



# Ingersoll Rand®

## SIERRA

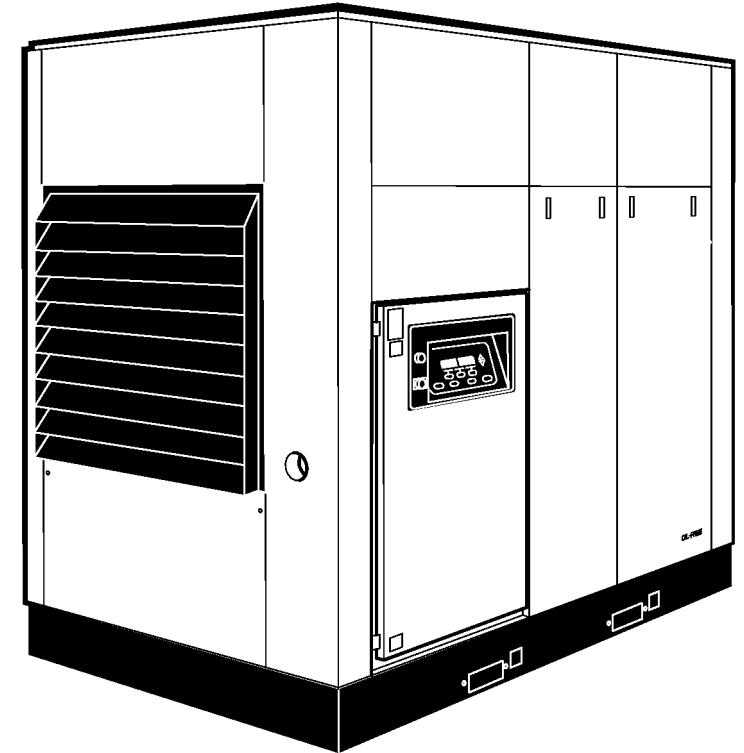
**SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)**  
**L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)**

**OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL**

**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE**

**MANUAL DE MANEJO Y MANTENIMIENTO**

**MANUAL DE OPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO**



**C.P.N : 39929104**  
**ISSUE : 4**  
**DATE : MAY 2003**



S/No	S90	2650020-->
	S110	2660020-->
	S132	2670010-->
	S150	2680030-->
	TS2466U02093	-->

S/No	S200	2690001-->
	S250	2694001-->
	S300	2698001-->
	TSXXXXU02199	-->



**EC DECLARATION OF CONFORMITY  
WITH EC DIRECTIVES**

**98/37/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC**

WE,

**INGERSOLL-RAND COMPANY  
800A BEATY STREET  
P.O. BOX 1600  
DAVIDSON  
NORTH CAROLINA 28036**

REPRESENTED IN EC BY:

**INGERSOLL-RAND EUROPEAN SALES LIMITED  
SWAN LANE  
HINDLEY GREEN  
WIGAN WN2 4EZ  
UNITED KINGDOM**

DECLARE THAT, UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY FOR MANUFACTURE AND SUPPLY, THE PRODUCT(S)

**SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)**

TO WHICH THIS DECLARATION RELATES, IS (ARE) IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE ABOVE DIRECTIVES USING THE FOLLOWING PRINCIPAL STANDARDS.

**98/37/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC**

H. SEDDON

ISSUED AT DAVIDSON ON 01/01/2003 BY P. LOMBARDOZZI, QUALITY ASSURANCE MANAGER

P. LOMBARDOZZI

ISSUED AT MÜLHEIM ON 01/01/2003 BY H. SEDDON, QUALITY ASSURANCE MANAGER

**EC Pressure Equipment Directive and Related Regulations**

We declare that this product has been assessed according to the Pressure Equipment Directive (97/23/EC) and, in accordance with the terms of this Directive, has been excluded from the scope of this Directive.  
It may carry "CE" marking in compliance with other applicable EC Directives.



# DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EC

COM DIRECTIVAS EC

**98/37/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC**

/ NÓS

INGERSOLL-RAND COMPANY  
800A BEATY STREET  
P.O. BOX 1600  
DAVIDSON  
NORTH CAROLINA 28036

REPRESENTADA NA CE (EU) POR:

INGERSOLL-RAND EUROPEAN SALES LIMITED  
SWAN LANE  
HINDLEY GREEN  
WIGAN WN2 4EZ  
UNITED KINGDOM

DECLARAMOS SOB A NOSSA EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE QUE A FABRICAÇÃO E FORNECIMENTO DO(S) PRODUTO(S)

**SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)**

PARA O(S) QUAL (QUAIS) ESTA DECLARAÇÃO DIZ RESPEITO ESTÁ (ESTÃO) EM CONFORMIDADE COM AS PROVISÕES DAS DIRECTIVAS ACIMA REFERIDAS USANDO AS NORMAS PRINCIPAIS QUE SE SEGUEM:

**98/37/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC**

EMITIDA EM DAVIDSON EM 01/01 /2003 POR P. LOMBARDOZZI, GERENTE DE CONTROLO DE QUALIDADE

H. SEDDON

EMITIDA EM MÜLHEIM EM 01/01 /2003 POR H. SEDDON, GERENTE DE CONTROLO DE QUALIDADE

P. LOMBARDOZZI

## Directiva de Equipamento de Pressão EC e Regulamentações relacionada.

Declaramos que este produto foi avaliado de acordo com a Directiva de Equipamento de Pressão (97/23/EC) e que de acordo com os termos desta, não está por ela abrangido.  
Pode levar a marca "CE" em cumprimento com outras Directivas EC aplicáveis.



# CERTIFICATO DI CONFORMITA' CEE

CON DIRETTIVE CEE

**98/37/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC**

/ NOI

INGERSOLL-RAND COMPANY  
800A BEATY STREET  
P.O. BOX 1600  
DAVIDSON  
NORTH CAROLINA 28036

RAPPRESENTATO NELLA CE DALLA:

INGERSOLL-RAND EUROPEAN SALES LIMITED  
SWAN LANE  
HINDLEY GREEN  
WIGAN WN2 4EZ  
UNITED KINGDOM

DICHIARIAMO CHE, SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITÀ PER LA PRODUZIONE E LA FORNITURA, IL(I) PRODOTTO(I)

**SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)**

A CUI LA PRESENTE DICHIARAZIONE SI RIFERISCE È (SONO) IN CONFORMITÀ ALLE CONDIZIONI DELLE SUDETTE DIRETTIVE SECONDO LE SEGUENTI NORME PRINCIPALI.

**98/37/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC**

EMESSO A DAVIDSON IL GIORNO 01/01 /2003 DA P. LOMBARDOZZI, RESPONSABILE DELL'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ.

H. SEDDON

EMESSO A MÜLHEIM IL GIORNO 01/01 /2003 DA H. SEDDON, RESPONSABILE DELL'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ.

P. LOMBARDOZZI

## Direttiva e Relative Regolamenti CE sulle Attrezzature a Pressione

Noi dichiariamo che questo prodotto è stato valutato in conformità alla Direttiva e CE sulle Attrezzature a Pressione (97/23/CE) e, in conformità coi termini di tale Direttiva, è stato escluso dallo scopo di detta Direttiva. Potrebbe portare il marchio "CE" in conformità con altre Direttive applicabili.



# DECLARACION DE CONFORMIDAD

CON DIRECTIVAS DE LA CE

**98/37/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC**

/ NOSOTROS,

INGERSOLL-RAND COMPANY  
800A BEATY STREET  
P.O. BOX 1600  
DAVIDSON  
NORTH CAROLINA 28036

REPRESENTADOS EN LA CE POR:

INGERSOLL-RAND EUROPEAN SALES LIMITED  
SWAN LANE  
HINDLEY GREEN  
WIGAN WN2 4EZ  
UNITED KINGDOM

DECLARAMOS QUE, BAJO NUESTRA RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA POR LA FABRICACION Y PROVISION, EL (LOS) PRODUCTO(S)

**SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)**

AL (A LOS) QUE SE REFIERE ESTA DECLARACION, ESTA (ESTAN) DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN LAS DIRECTIVAS ANTERIORES USANDO LAS PRINCIPALES NORMAS SIGUIENTES

**98/37/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC**

EMITIDA EN DAVIDSON EL 01/01 /2003 POR P. LOMBARDOZZI, JEFE DE GARANTIA DE CALIDAD.

H. SEDDON

EMITIDA EN MÜLHEIM EL 01/01 /2003 POR H. SEDDON, JEFE DE GARANTIA DE CALIDAD.

P. LOMBARDOZZI

## Directiva de la CE sobre los Equipos de Presión y Reglamentaciones afines

Declaramos que este producto ha sido evaluado conforme a la Directiva de los Equipos de Presión (97/23/CE) y, de conformidad con los términos de esta Directiva, ha sido excluido del ámbito de esta Directiva.  
Puede llevar la marca "CE" en cumplimiento de otras Directivas aplicables de la CE.

# U.K. PRESSURE SYSTEM REGULATIONS – FINAL IMPLEMENTATION 1 JULY 1994

COMPONENT	CURRENT INFORMATION	REVISED INFORMATION	COMMENT
Pressure vessel.	<i>F59</i> form (U.K. only) As required, detailed examination by local / national legislation.	As required, detailed examination by local / national legislation.  <u>1 year</u> – Fully inspect all external surfaces, welds and fittings; <ul style="list-style-type: none"> <li>. report any excessive corrosion, mechanical or impact damage.</li> <li>. report any leakage or other deterioration.</li> </ul> <u>6 year</u> – Remove lid and any necessary fittings. <ul style="list-style-type: none"> <li>. Fully clean out.</li> <li>. Fully inspect all internal surfaces and welds.</li> </ul>	<i>F59</i> regulation ended 1 July 1994.  Change.  Not applicable to this compressor unless for special order.
Pressure gauge.	<u>2 year</u> – Remove and calibrate.	<u>1 year</u> – Remove and calibrate.	Not applicable to this compressor
Pressure regulator.	–	<u>1 year</u> – Check correct function.	Not applicable to this compressor
Filters, valves and hoses.	<u>6 months</u>	–	No change (Maximum recommended 1 year).
Pressure relief valve.	<u>2 year</u> – Remove and calibrate.	–	No change.
High air temperature switch and system.	<u>1 year</u> – Function calibration test.	–	No change.

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

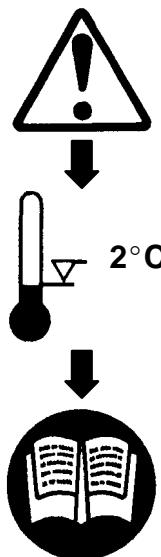


**WARNING** – Before starting the machine consult the operation and maintenance manual.

**AVISO** – Antes de arrancar com a máquina, consulte o manual de funcionamento e manutenção.

**AVVERTENZA** – Prima di avviare la macchina consultare il manuale di funzionamento e di manutenzione.

**ADVERTENCIA** – Antes de arrancar la máquina, consultar el manual de funcionamiento y mantenimiento.

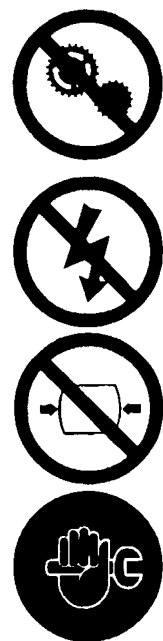
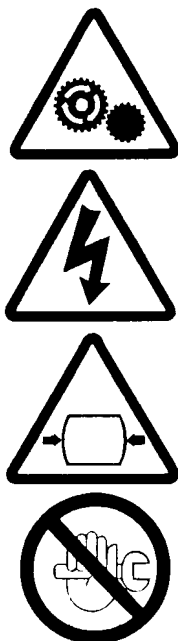


**WARNING** – For operating temperature below 2°C, consult the operation and maintenance manual.

**ADVERTÊNCIA** – Para utilização em temperaturas inferiores a 2°C consulte o manual de operação e conservação.

**AVVERTENZA** – Per operare a temperatura sotto gli 2°C, consultare il manuale di uso e manutenzione.

**ADVERTENCIA** – Para trabajar a temperaturas por debajo de 2°C, consultar el manual de operación y mantenimiento.



**WARNING** – Do not undertake any maintenance on this machine until the electrical supply is disconnected and the air pressure is totally relieved.

**ADVERTÊNCIA** – Não inicie qualquer manutenção na máquina sem que a energia eléctrica esteja desligada e a pressão completamente aliviada.

**AVVERTENZA** – Non iniziare la manutenzione sulla macchina senza aver disinserito l'energia elettrica e scaricato completamente la pressione.

**ADVERTENCIA** – No realizar ningún mantenimiento en esta máquina sin haber desconectado el suministro eléctrico y sin haber aliviado la presión de aire.



**WARNING** – Consult the operation and maintenance manual before commencing any maintenance.

**ADVERTÊNCIA** – Consulte o manual de operação e conservação antes de iniciar qualquer intervenção.

**AVVERTENZA** – Consultare il manuale d'uso e manutenzione prima di iniziare qualsiasi manutenzione.

**ADVERTENCIA** – Antes de realizar cualquier mantenimiento, consultar el manual de operación y mantenimiento.

**A.1**

**SAFETY**  
50Hz

**SEGURANÇA**

**SICUREZZA**

**SEGURIDAD**

# A.2

## SAFETY 50Hz

## SEGURANÇA

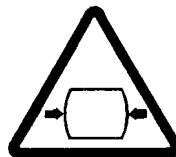
## SICUREZZA

## SEGURIDAD

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**WARNING:** Electrical shock risk.  
**ADVERTÊNCIA** – Risco de choque eléctrico.  
**AVVERTENZA** – Rischio di scariche elettriche.  
**ADVERTENCIA** – Riesgo de descarga eléctrica.



**WARNING** – Pressurised vessel.  
**ADVERTÊNCIA** – Recipiente pressurizado.  
**AVVERTENZA** – Serbatoio in pressione.  
**ADVERTENCIA** – Recipiente presurizado.



**WARNING** – Hot surface.  
**ADVERTÊNCIA** – Superfície quente.  
**AVVERTENZA** – Superficie calda.  
**ADVERTENCIA** – Superficie caliente.



**WARNING** – Pressure control.  
**ADVERTÊNCIA** – Control de pressão.  
**AVVERTENZA** – Controllo pressione.  
**ADVERTENCIA** – Control de presión.



**WARNING** – Corrosion risk.  
**ADVERTÊNCIA** – Risco de corrosão.  
**AVVERTENZA** – Rischio di corrosione.  
**ADVERTENCIA** – Riesgo de corrosion.



**WARNING** – Air/gas flow or Air discharge.  
**ADVERTÊNCIA** – Fluxo de ar/gás – descarga de ar.  
**AVVERTENZA** – Flusso di aria / gas o aria di scarico.  
**ADVERTENCIA** – Caudal de aire/gas – o descarga de aire.



**WARNING** – Pressurised component or system.  
**ADVERTÊNCIA** – Sistema ou componente pressurizado.  
**AVVERTENZA** – Componente o sistema pressurizzato.  
**ADVERTENCIA** – Sistema o componente presurizado.



**WARNING** – Flammable liquid.  
**ADVERTÊNCIA** – Líquido inflamável.  
**AVVERTENZA** – Liquido infiammabile.  
**ADVERTENCIA** – Líquido inflamable.



**WARNING**  
**AVVERTENZA**  
**ADVERTENCIA**  
**WARNUNG**



**WARNING EXHAUST GAS**  
**AVVERTENZA GAS DI SCARICO**  
**ADVERTENCIA GASES DE ESCAPE**  
**WARNUNG – ABGAS**

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



Do not breathe the compressed air from this machine.  
Não respire o ar comprimido desta unidade.  
Non respirare l'aria compressa proveniente da questa macchina.  
No respirar el aire comprimido de esta unidad.



Do not remove the Operating and Maintenance manual and manual holder from this machine.  
Não retire os manuais da máquina.  
Non rimuovere da questa macchina il manuale d'uso e manutenzione dal suo alloggiamento.  
No quitar el manual de operación y mantenimiento ni su bolsa de esta máquina.



Do not stack.  
Não empilhe.  
Non accatastare.  
No apilar.



Do not operate the machine without the guard being fitted.  
Não utilize a máquina sem as protecções.  
Non lavorare con la macchina senza aver fissato la protezione  
No operar la máquina sin que la protección este fijada.



Do not stand on any service valve or other parts of the pressure system.  
Não se apoie em qualquer torneira ou outros componentes do sistema de pressão.  
Non fermarsi vicino alla valvola di servizio o ad altre parti della linea in pressione.  
No subirse en las valvulas de servicio ni en ninguna otra pieza del sistema de presión.



Do not operate with the doors or enclosure open.  
Não operar com as portas ou capotagem abertas.  
Non operare con porte o sportelli aperti.  
No trabajar con los paneles o capotas abiertas.



Do not use fork lift truck from this side.  
Não utilize o empilhador deste lado.  
Non usare il carrello elevatore da questa parte.  
No utilizar la carretilla elevadora en este lado.



Do not open the service valve before the airhose is attached  
Não abra a válvula de serviço antes de ligar a mangueira do ar.  
Non aprire la valvola di servizio prima che sia collegato il tubo flessibile dell'aria.  
No abrir la válvula de servicio antes de instalar la manguera de aire.

**A.3**

**SAFETY  
50Hz**

**SEGURANÇA**

**SICUREZZA**

**SEGURIDAD**

# A.4

## SAFETY 50Hz

## SEGURANÇA

## SICUREZZA

## SEGURIDAD

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



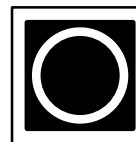
No naked lights.  
Não fazer lume.  
Non avvicinare fiamme scoperte.  
No enceder llamas.



Read the Operation and Maintenance manual before operation or maintenance of this machine is undertaken.  
Leia e compreenda o manual de operação e conservação desta máquina antes a utilizar ou manutencionar.  
Leggere il manuale d'uso e manutenzione prima di iniziare qualsiasi operazione con la macchina.  
Antes de operar o llevar a cabo ningún mantenimiento, leer el manual de operación y mantenimiento de esta máquina.



Use fork lift truck from this side only.  
Use o emplhador apenas deste lado.  
Usare il carrello elevatore solo da questa parte.  
Utilizar la carretilla elevadora en este lado.



Emergency stop.  
Paragem de emergência.  
Pulsante arresto d'emergenza.  
Parada de emergencia.



Tie down point  
Ponto de amarração.  
Punto di scarico  
Punto de amarre.



On (power).  
Ligado (energia).  
Acceso.  
Encendido (energia)

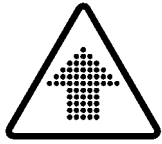


Lifting point.  
Ponto de suspensão.  
Punto di sollevamento.  
Punto de elevación.

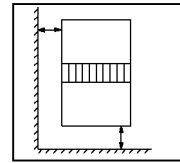


Off (power).  
Desligado (energia).  
Spento.  
Apagado (energia).

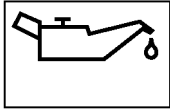
SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



Air intake.  
Aspirazione aria  
Entrada de aire  
Admissão de ar.



Minimum clearance to walls.  
Minima distanza dalla parete  
Separación mínima hasta las paredes  
Distância mínima às paredes.



Use only Ingersoll–Rand SL200 lubricating oil.  
Usare solo olio di lubrificazione Ingersoll–Rand SL200  
Usar sólo aceite lubricante Ingersoll–Rand SL200  
Use só óleo de lubrificação Ingersoll–Rand SL200.



Oil pressure  
Pressão de óleo  
Pressione olio  
Presión del aceite



Air pressure  
Pressão de ar  
Pressione aria  
Presión del aire



Filter condition  
Estado do filtro  
Stato filtro  
Estado del filtro

# A.6

## SAFETY 60Hz


## SEGURANÇA

## SICUREZZA

## SEGURIDAD

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

**⚠ WARNING**



**Exposed moving parts. Can cause severe injury or death.**

Stay clear of moving parts when machine is operating.

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC

**⚠ WARNING**




**Hot surface can cause severe injury.**

Use care when near this area.

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC

**⚠ WARNING**




**Exposed Fan Blade. Can cause severe injury.**

Do not operate with covers removed. Disconnect power. Lock and tag.

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC


**NOTICE**



**ROTATION.**

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC

**⚠ WARNING**



**Exposed moving parts. Can cause severe injury or death.**

Stay clear of moving parts when machine is operating.

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC

**NOTICE**

**LIFT HERE.**

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC

**⚠ WARNING**




**Hot surface can cause severe injury.**

Use care when near this area.

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC

**⚠ WARNING**




**This machine contains high air pressure which can cause severe injury or death from hot oil or flying parts.**

Always relieve pressure before removing caps, plugs, covers or other parts. Blow down pressurized air system. Close isolation valve. See Operators/ Instruction Manual.

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC

**⚠ WARNING**



**Hazardous voltage. Can cause severe injury or death.**

Disconnect power before servicing. Lock and tag out machine. See Operators/ Instruction Manual.

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC

**NOTICE**

**TO OBTAIN SATISFACTORY COMPRESSOR OPERATION — MAINTENANCE A MINIMUM OF 3 FEET CLEARANCE ON ALL SIDES IS REQUIRED.**

REFER TO THE INSTRUCTION/OPERATIONS MANUAL BEFORE PERFORMING ANY MAINTENANCE

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC


**NOTICE**

**TO OBTAIN SATISFACTORY COMPRESSOR OPERATION — MAINTENANCE A MINIMUM OF 3 FEET CLEARANCE ON ALL SIDES IS REQUIRED.**

REFER TO THE INSTRUCTION/OPERATIONS MANUAL BEFORE PERFORMING ANY MAINTENANCE

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC

**⚠ DANGER**



**Air discharged from this machine may contain carbon monoxide or other contaminants which will cause severe injury or death.**

Do not breathe this air either directly or indirectly in a confined space

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

**NOTICE**

**Input Shaft Seal  
Oil Drain**

**NOTICE**

**CONDENSATE DRAIN.**

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC

**NOTICE**

**AIR DISCHARGE.**

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC

**NOTICE**

**AIR INLET.**

Ingersoll-Rand  
Rotary-Recip Compressor Division  
Davidson, NC

**NOTICE**

To obtain satisfactory compressor operation and maintenance a minimum of 3 feet clearance on all sides is required.

Refer to the instructions/operators manual before performing any maintenance.


**CAUTION**

**USE OF INCORRECT LUBRICANT  
CAN AFFECT AIR  
COMPRESSOR OPERATION.**

**REFER TO OPERATORS/  
INSTRUCTION MANUAL.**

INGERSOLL-RAND  
ROTARY-RECIP COMPRESSOR DIVISION  
DAVIDSON, NC

**WARNING**




Hazardous voltage. Can cause severe injury or death.

Only use factory supplied inlet for incoming power. See Operators/ Instruction manual.

INGERSOLL-RAND 39543764


**WARNING**



Hot Surface Can Cause Severe Injury. Use Care When Near This Area.

INGERSOLL-RAND 39569694

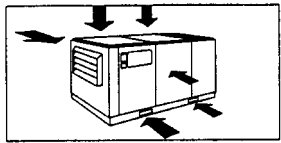
**WARNING**



HAZARDOUS VOLTAGE. CAN CAUSE SEVERE INJURY OR DEATH. DISCONNECT POWER BEFORE SERVICING. LOCK AND TAG OUT MACHINE. SEE OPERATOR/ INSTRUCTION MANUAL.

INGERSOLL-RAND  
ROTARY-RECIP COMPRESSOR DIVISION  
DAVIDSON, NC 39540174

**NOTICE**



Do not operate without enclosure panels and forklift covers in place

Enclosure panels will affect performance.

**WARNING**

THIS MACHINE IS REMOTE START AND STOP EQUIPPED. MAY START OR STOP AT ANYTIME. CAN CAUSE SEVERE INJURY OR DEATH.

DISCONNECT POWER BEFORE SERVICING. LOCK AND TAG OUT. SEE OPERATORS/ INSTRUCTION MANUAL.

INGERSOLL-RAND  
ROTARY-RECIP COMPRESSOR DIVISION  
DAVIDSON, NC 39547708

**NOTICE**

Breather must be vented to atmosphere if any exhaust ducting is added.

INGERSOLL-RAND 39881198

**NOTICE**

**ELECTRICAL  
POWER INLET**

INGERSOLL-RAND  
ROTARY-RECIP COMPRESSOR DIVISION  
DAVIDSON, NC 39541354

**NOTICE**



Motors must be greased periodically. See operators manual for procedure.

INGERSOLL-RAND 39857552

# A.8

## SAFETY

## SEGURANÇA

## SICUREZZA

## SEGURIDAD

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

### WARNINGS

Warnings call attention to instructions which must be followed precisely to avoid injury or death.

### CAUTIONS

Cautions call attention to instructions which must be followed precisely to avoid damaging the product, process or its surroundings.

### NOTES

Notes are used for supplementary information.

### SAFETY PRECAUTIONS

#### General Information

Ensure that the operator reads and *understands* the decals and consults the manuals before maintenance or operation.

Ensure that the Operation and Maintenance manual, and the manual holder, are not removed permanently from the machine.

Ensure that maintenance personnel are adequately trained, competent and have read the Maintenance Manuals.

Compressed air and electricity can be dangerous. Before undertaking any work on the compressor, ensure that the electrical supply has been isolated and the compressor has been relieved of all pressure.

### ADVERTÊNCIAS

As advertências chamam a atenção para instruções que devem ser estritamente seguidas para evitar ferimentos ou morte.

### PRECAUÇÕES

As precauções chamam a atenção para instruções que devem ser estritamente seguidas para evitar danos ao produto, ao processo, ou ao meio circundante.

### NOTAS

As notas são utilizadas para as informações suplementares.

### PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

#### Informação gerais

Assegure-se que o operador lê e *compreende* os avisos e consulta o manual antes de proceder à utilização e conservação da máquina.

Assegure-se de que o Manual de Manutenção e Funcionamento, e o porta manual, não saiem permanentemente da máquina.

Assegure-se de que o pessoal de manutenção está devidamente treinado, é competente e estudou os Manuais de Manutenção.

O ar comprimido e a electricidade podem ser perigosos. Antes de proceder a qualquer trabalho no compressor assegure-se que a alimentação eléctrica foi cortada e o compressor está totalmente despressurizado.

### AVVERTENZE

Si prega di seguire alla lettera le avvertenze al fine di evitare danni anche gravi alle persone addette alla manutenzione.

### ATTENZIONE

Si prega di porre la massima attenzione alle istruzioni onde evitare di danneggiare il ciclo di produzione e/o il prodotto medesimo.

### NOTE

Note utilizzate per informazioni supplementari.

### NORME DI SICUREZZA

#### Informazioni generali

Assicurarsi che l'operatore legga e *capisca* le targhette e consulti il manuale prima della manutenzione o della messa in funzione dell'unità.

Assicurarsi che il Manuale dell'Uso e quello della Manutenzione assieme alla cartella di raccolta manuali non vengano rimossi permanentemente dalla macchina.

Assicurarsi che il personale addetto alla manutenzione sia istruito adeguatamente, sia competente e abbia letto i manuali di manutenzione.

L'aria compressa e l'energia elettrica sono pericolose. Prima di intervenire sul compressore, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia stata interrotta e che l'aria compressa nell'unità sia stata completamente scaricata all'atmosfera.

### ADVERTENCIAS

Las advertencias llaman la atención sobre las instrucciones que deben seguirse estrictamente para evitar daños a la persona o la muerte.

### PRECAUCIONES

Las precauciones llaman la atención sobre las instrucciones que deben seguirse estrictamente para evitar daños en el equipo, el proceso o sus alrededores.

### AVISOS

Los avisos se utilizan para dar información suplementaria.

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

#### Información general

Asegúrese de que el operador lea y *entienda* las pegatinas y consulte el manual antes de realizar mantenimiento u operación de la unidad.

Cerciórese que el Manual de Manejo y Mantenimiento, y el bolsillo para él, no se saquen permanentemente de la máquina.

Asegúrese que el personal de mantenimiento esta entrenado convenientemente y que han leído los Manuales de Mantenimiento.

El aire comprimido y la energía eléctrica pueden ser peligrosos. Antes de comenzar cualquier trabajo sobre el compresor, asegurar que la alimentación eléctrica ha sido cortada y que el compresor ha sido despresurizado.

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

Make sure that all protective covers are in place and that the canopy/doors are closed during operation.

The specification of this machine is such that the machine is not suitable for use in flammable gas risk areas.

*Installation of this compressor must be in accordance with recognised electrical codes and any local Health and Safety Codes.*

The use of plastic bowls on line filters without metal guards can be hazardous. Metal bowls should be used on a pressurised system.

Compressed air can be dangerous if incorrectly handled. Before doing any work on the unit, ensure that all pressure is vented from the system and that the machine cannot be started accidentally.

#### **Compressed air**

Ensure that the machine is operating at the rated pressure and that the rated pressure is known to all relevant personnel.

All air pressure equipment installed in or connected to the machine must have safe working pressure ratings of at least the machine rated pressure.

Assegure-se que todas as protecções estão colocadas e que a capotagem/portas estão fechadas durante a utilização.

A especificação desta máquina não a torna apropriada para uso em áreas onde haja o risco de existirem gases inflamáveis.

*A instalação deste compressor deve ser feita de acordo com códigos eléctricos reconhecidos e regulamentos locais sobre higiene e segurança.*

O uso de copos plásticos, sem protecção metálica, nos filtros de linha pode ser perigoso. Num sistema pressurizado devem usar-se sempre copos metálicos.

O ar comprimido pode ser perigoso se utilizado incorrectamente. Antes de realizar qualquer intervenção na unidade, assegure-se que toda a pressão é libertada do sistema e que a máquina não pode ser posta em funcionamento acidentalmente.

#### **Ar comprimido**

Assegure-se de que a máquina está a trabalhar há pressão normal e de que essa pressão normal é do conhecimento de todo o pessoal relevante.

Todo o equipamento de ar comprimido montando ou ligado à máquina tem de ter pressões de segurança de trabalho estabelecidas de pelo menos a pressão normal da máquina.

Assicurarsi che tutti i coperchi di protezione e la cofanatura siano chiusi durante l'uso.

Le caratteristiche di questa macchina non ne consentono l'utilizzo in aree dove sussiste il rischio di gas infiammabili.

*L'installazione di questo compressore deve essere effettuata nel rispetto delle disposizioni locali per l'impiego di energia elettrica per la tutela della salute e per la prevenzione degli infortuni.*

L'uso di filtri con coppe di plastica senza protezione metallica, può causare inconvenienti essendo. E' raccomandabile l'uso di coppe metalliche anziché in plastica in tutti i sistemi a pressione.

L'aria compressa può essere pericolosa se usata incorrettamente. Prima di fare qualsiasi lavoro sull'unità, assicurarsi che non ci sia pressione nel sistema e che la macchina non parta accidentalmente.

#### **Aria compressa**

Assicurarsi che la macchina lavori alla pressione di esercizio stabilita e che questa sia a conoscenza del personale addetto.

Tutto il materiale a pressione installato o collegato alla macchina deve funzionare a una pressione di esercizio di sicurezza o almeno alla stessa pressione della macchina.

Asegúrese de que todas las cubiertas protectoras estén en su lugar y que la capota o los paneles estén cerradas durante la operación.

La especificación de esta máquina es tal que la máquina no es adecuada para utilizarla en zonas de riesgo de gases inflamables.

*La instalación de este compresor debe estar de acuerdo con códigos eléctricos reconocidos y con cualquier código local de Seguridad e Higiene.*

La utilización de cubetas de plástico para los filtros de tuberías sin protección metálica puede ser peligroso. Deben utilizarse cubetas metálicas en un sistema presurizado.

El aire comprimido puede ser peligroso si no se utiliza correctamente. Antes de realizar ningún tipo de trabajo en la unidad, asegúrese de que se ha liberado toda la presión del sistema y que la máquina no puede arrancar accidentalmente.

#### **Aire comprimido**

Asegúrese que la máquina trabajando a presión es conocida por el personal apropiado.

Todo equipo de presión instalado o conectado a la máquina tienen que funcionar a presiones de trabajo de seguridad o al menos a la presión de tarado de la máquina.

# A.10

## SAFETY

## SEGURANÇA

## SICUREZZA

## SEGURIDAD

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

If more than one compressor is connected to one common downstream plant, effective check valves and isolation valves must be fitted and controlled by work procedures, so that one machine cannot accidentally be pressurised / over pressurised by another.

Compressed air must not be used for a direct feed to any form of breathing apparatus or mask.

If the discharged air is to be ultimately released into a confined space, adequate ventilation must be provided.

When using compressed air always use appropriate personal protective equipment.

All pressure containing parts, especially flexible hoses and their couplings, must be regularly inspected, be free from defects and be replaced according to the Manual instructions.

Compressed air can be dangerous if incorrectly handled. Before doing any work on the unit, ensure that all pressure is vented from the system and that the machine cannot be started accidentally.

Avoid bodily contact with compressed air.

The safety relief valves must be checked periodically for correct operation.

Se estiver mais do que um compressor ligado a um equipamento comum a jusante têm de estar efectivamente montadas e a ser comandadas pelos procedimentos de trabalho, válvulas de retenção e seccionamento de maneira que uma máquina não possa acidentalmente ser posta por outra em carga / sobrepressão.

Ar comprimido não deve ser usado para alimentação directa a qualquer espécie de equipamento respiratório.

Se a descarga de ar é para ser feita dentro num espaço fechado, deve-se assegurar uma ventilação adequada.

Quando trabalhar com ar comprimido use sempre o equipamento de protecção pessoal.

Todas as peças que contenham pressão, especialmente os tubos flexíveis e seus acoplamentos, devem ser regularmente inspeccionados, estarem sem defeitos e serem substituídos de acordo com as instruções do Manual.

O ar comprimido pode ser perigoso se utilizado incorrectamente. Antes de realizar qualquer intervenção na unidade, assegure-se que toda a pressão é libertada do sistema e que a máquina não pode ser posta em funcionamento acidentalmente.

Evite o contacto corporal com o ar comprimido.

O funcionamento correcto das válvulas de descarga de segurança deve ser periodicamente verificado.

Se più di un compressore viene collegato ad un impianto comune a valle, devono essere montate valvole di non ritorno e valvole d'isolamento controllate dalle procedure di lavoro, in modo che una macchina non possa essere accidentalmente pressurizzata / sovrappressurizzata da un'altra.

L'aria compressa non deve essere usata direttamente per respiratori o maschere.

Se l'aria deve essere scaricata in uno spazio limitato, assicurarsi che ci sia una adeguata ventilazione.

Quando si usa aria compressa utilizzare sempre un adeguato equipaggiamento personale protettivo.

Tutte le parti soggette a pressione, specialmente tubi flessibili e manicotti, devono essere controllati regolarmente, devono essere privi di difetti e, se necessario, sostituiti secondo le istruzioni del manuale.

L'aria compressa può essere pericolosa se usata incorrettamente. Prima di fare qualsiasi lavoro sull'unità, assicurarsi che non ci sia pressione nel sistema e che la macchina non parta accidentalmente.

Evitare contatti del corpo con aria compressa.

Il corretto funzionamento delle valvole di sfogo di sicurezza deve essere controllato periodicamente

Si se conecta más de un compresor a una planta común posterior, han de montarse y controlarse mediante procedimientos de trabajo válvulas de retención y válvulas de aislamiento, de forma que una máquina no sea sometida accidentalmente por otra a presión / sobrepresión.

El aire comprimido no debe usarse directamente por ningún aparato de respiración o máscara.

Si el aire de descarga se va a liberar en un espacio reducido, debe proporcionarse una ventilación adecuada.

Cuando se emplee aire comprimido, el personal deberá llevar un equipo de protección adecuado.

Todas las piezas sometidas a presión, especialmente tubos flexibles y sus acoplamientos, tienen que ser inspeccionados regularmente, no tener ningún defecto y han de ser sustituidos de acuerdo al Manual de instrucciones.

El aire comprimido puede ser peligroso si no se utiliza correctamente. Antes de realizar ningún tipo de trabajo en la unidad, asegúrese de que se ha liberado toda la presión del sistema y que la máquina no puede arrancar accidentalmente.

Evite el contacto de cualquier parte del cuerpo con el aire comprimido.

Deberá comprobarse periódicamente el funcionamiento de las válvulas de desahogo de seguridad

<p>SL, SM &amp; SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 &amp; 300 (50Hz) L, H &amp; HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 &amp; 400 (60Hz)</p>	<p><b>Materials</b></p> <p>The following substances are used in the manufacture of this machine and <i>may</i> be hazardous to health if used incorrectly:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. preservative grease</li> <li>. rust preventative</li> <li>. lubricating oil</li> </ul>	<p><b>Produtos</b></p> <p>As seguintes substâncias são utilizadas na fabricação desta máquina e <i>podem</i> ser perigosas para a saúde se usadas incorrectamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. massa de protecção</li> <li>. inibidor de ferrugem</li> <li>. óleo de lubrificação</li> </ul>	<p><b>Materiali</b></p> <p>Le seguenti sostanze sono usate nella costruzione di questa macchina e <i>possono</i> essere pericolose per la salute se usate incorrettamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. grasso</li> <li>. antiruggine</li> <li>. Olio di lubrificazione</li> </ul>	<p><b>Productos</b></p> <p>Las siguientes substancias han sido utilizadas en la fabricación de esta máquina y <i>pueden</i> ser peligrosas para la salud si se utilizan incorrectamente:–</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. grasa conservante</li> <li>. inhibidor de óxido</li> <li>. aceite lubricante</li> </ul>
<p><b>AVOID INGESTION, SKIN CONTACT AND INHALATION OF FUMES</b></p>	<p><b>EVITE LA INGESTION, EL CONTACTO CON LA PIEL Y LA INHALACION DE HUMOS</b></p>	<p><b>EVITARE INGESTIONI, CONTATTI CON LA PELLE E INALAZIONE DEI FUMI</b></p>	<p><b>EVITE LA INGESTION, EL CONTACTO CON LA PIEL Y LA INHALACION DE HUMOS</b></p>	<p><b>EVITE LA INGESTION, EL CONTACTO CON LA PIEL Y LA INHALACION DE HUMOS</b></p>
<p>For further information, consult Material Data Sheet ACGP 161/97 (LUBE OIL)</p>	<p>Para mais informação, consulte a Folha de Dados de Material ACGP 161/97 (LUBE OIL)</p>	<p>Per ulteriori informazioni consultare il Foglio Dati del Materiale ACGP 161/97 (LUBE OIL).</p>	<p>Para más amplia información, consultar la Hoja de Datos de Materiales ACGP 151/97 (ACEITE LUBRICANTE)</p>	<p>Para más amplia información, consultar la Hoja de Datos de Materiales ACGP 151/97 (ACEITE LUBRICANTE)</p>
<p><b>Mobile Telephones</b></p> <p>The correct operation of this machine may be affected by the nearby use of a mobile telephone. Ensure that such telephones, when in use, are kept at least 5 metres from the perimeter of a machine which is operating or is being worked on whilst connected to its power supply.</p>	<p><b>Telemóveis</b></p> <p>O funcionamento correcto desta máquina pode ser afectado pelo uso de telemóveis nas suas imediações. Certifique-se que esses telefones, quando em uso, estão pelo menos afastados de 5 metros do perímetro da máquina que está a trabalhar ou na que se esteja a trabalhar quando está ligada ao abastecimento de corrente.</p>	<p><b>Telefonini</b></p> <p>Il corretto funzionamento di questa macchina potrebbe subire effetti dall'uso nelle vicinanze di un telefonino. Assicurarsi che tali telefonini, quando in uso, vengano tenuti almeno 5 metri dal perimetro di una macchina in funzione oppure sta subendo dei lavori quando collegata all'alimentazione elettrica.</p>	<p><b>Teléfonos móviles</b></p> <p>El funcionamiento correcto de esta máquina puede verse afectado por la proximidad de teléfonos móviles que se estén utilizando. Cerciorarse de que al utilizar tales teléfonos se mantengan a 5 metros de distancia, como mínimo, del perímetro de una máquina que esté funcionando o en la que se trabaje mientras esté conectada a la alimentación eléctrica.</p>	<p><b>Teléfonos móviles</b></p> <p>El funcionamiento correcto de esta máquina puede verse afectado por la proximidad de teléfonos móviles que se estén utilizando. Cerciorarse de que al utilizar tales teléfonos se mantengan a 5 metros de distancia, como mínimo, del perímetro de una máquina que esté funcionando o en la que se trabaje mientras esté conectada a la alimentación eléctrica.</p>

**B.0****CONTENTS  
ABBREVIATIONS****ÍNDICE  
ABREVIATURAS****SOMMARIO  
DEFINIZIONE****CONTENIDO  
ABREVIATURAS**

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

**OPERATOR INFORMATION****A SAFETY****B CONTENTS****C GRAPHIC SYMBOLS****D FOREWORD****E GENERAL INFORMATION****F INSTALLATION / HANDLING****G OPERATING INSTRUCTIONS****H MAINTENANCE****I FAULT FINDING****INFORMAÇÃO PARA O OPERADOR****A SEGURANÇA****B ÍNDICE****C SISTEMAS GRÁFICOS****D INTRODUÇÃO****E INFORMAÇÃO GERAIS****F INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO****G INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO****H MANUTENÇÃO****I DIAGNÓSTICO DE AVARIAS****INFORMAZIONI OPERATIVE****A SICUREZZA****B SOMMARIO****C SISTEMI GRAFICI****D PREFERENZE****E INFORMAZIONI GENERALI****F INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO****G ISTRUZIONI OPERATIVE****H MANUTENZIONE****I DIAGNOSI DEI GUASTI****INFORMACIÓN PARA USUARIOS****A SEGURIDAD****B CONTENIDO****C SISTEMAS GRAFICOS****D PREAMBULO****E INFORMACIÓN GENERAL****F INSTALACIÓN / MANEJO****G INSTRUCCIONES DE  
OPERACION****H MANTENIMIENTO****I RESOLUCIÓN DE AVERÍAS**

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

## ABBREVIATIONS

>++++ Up to Serial No.  
++++> From Serial No.  
\* Not illustrated  
**NR** Not required  
**AR** As required  
**SM** Sitemaster/Sitepack  
**HA** High ambient machine

**WC** Watercooled machine

**AC** Aircooled machine

**ERS** Energy recovery system

**T.E.F.C.** Totally enclosed fan cooled motor (IP55)

**O.D.P.** Open drip proof motor (IP23)

**H.O.C.** Heat of compression (Dryer option)

**NE** Northern Europe  
**AUS** Australia  
**D** Germany  
**DK** Denmark  
**E** Spain  
**F** France  
**GB** Great Britain  
**I** Italy  
**N** Norway  
**NL** Netherlands  
**P** Portugal  
**S** Sweden  
**SA** Saudi Arabia  
**SF** Finland

## ABREVIATURAS

>++++ Até ao número de série  
++++> A partir do número de série  
\* Não ilustrado  
**NR** Não necessário  
**AR** A quantidade necessária  
**SM** Sitemaster/Sitepack  
**HA** Máquina para temperatura ambiente alta

**WC** Máquina refrigerada a água

**AC** Máquina refrigerada a ar

**ERS** Sistema de recuperação de energia

**T.E.F.C.** Motor totalmente fechado, arrefecido por ventilador (IP55)

**O.D.P.** Protegido motor (IP23)

**H.O.C.** Calor de compressão (Opção de Secador)

**NE** Norte da Europa  
**AUS** Austrália  
**D** Alemanha  
**DK** Dinamarca  
**E** Espanha  
**F** França  
**GB** Reino Unido  
**I** Itália  
**N** Noruega  
**NL** Holanda  
**P** Portugal  
**S** Suécia  
**SA** Arábia Saudita  
**SF** Finlândia

## DEFINIZIONE SEGNI E/O SIGLE

>++++ Fino alla matricola n.  
++++> Dalla matricola n.  
\* Non illustrato  
**NR** Non richiesto  
**AR** Come richiesto  
**SM** Sitemaster/Sitepack  
**HA** Compressore per alta temperatura ambiente

**WC** Compressore raffreddato ad acqua

**AC** Compressore raffreddato ad aria

**ERS** Sistema di recupero di energia

**T.E.F.C.** Motore raffreddato ad aria completamente racchiuso (IP55)

**O.D.P.** Motore aperto a prova di gocciolatura (IP23)

**H.O.C.** Compressione del calore (Opzione essiccatore)

**NE** Nord Europa  
**AUS** Australia  
**D** Germania  
**DK** Danimarca  
**E** Spagna  
**F** Francia  
**GB** Gran Bretagna  
**I** Italia  
**N** Norvegia  
**NL** Olanda  
**P** Portogallo  
**S** Svezia  
**SA** Arabia Saudita  
**SF** Finlandia

## CLAVE DE ABREVIATURAS

>++++ Hasta nº de serie  
++++> Desde nº de serie  
\* No dibujado  
**NR** No necesario  
**AR** Según se necesite  
**SM** Sitemaster/Sitepack  
**HA** Máquina para ambiente hostil

**WC** Máquina refrigerada por agua

**AC** Máquina refrigerada por aire

**ERS** Sistema de recuperación de energía

**T.E.F.C.** Motor totalmente blindado refrigerado por aire (IP55)

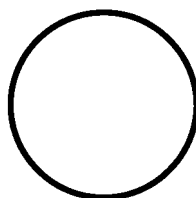
**O.D.P.** Motor abierto a prueba de goteo (IP23)

**H.O.C.** Calor de compresión (Opción de secador)

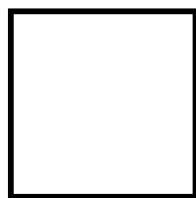
**NE** Europa del Norte  
**AUS** Australia  
**D** Alemania  
**DK** Dinamarca  
**E** España  
**F** Francia  
**GB** Inglaterra  
**I** Italia  
**N** Noruega  
**NL** Holanda  
**P** Portugal  
**S** Suecia  
**SA** Arabia Saudita  
**SF** Finlandia

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

**GRAPHIC FORM AND MEANING OF ISO SYMBOLS**  
**CONFIGURAÇÃO GRÁFICA E SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS ISO**  
**FORMA GRAFICA E SIGNIFICATO DEI SIMBOLI ISO**  
**FORMA GRAFICA Y SIGNIFICADO DE LOS SIMBOLOS ISO**




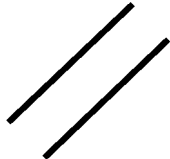

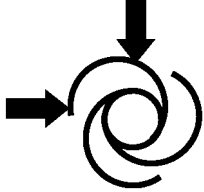

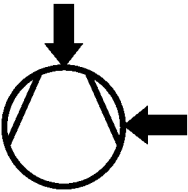
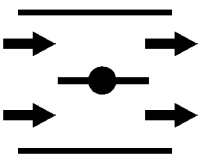
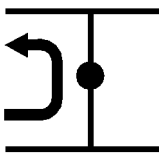
**Prohibition / Mandatory**  
**Proibizione/Obbligatoria**  
**Prohibición/Obligatoriedad**  
**Proibição / mandatário**



**Information / Instructions**  
**Informazione/istruzioni**  
**Información/Instrucciones**  
**Informação / Instruções**

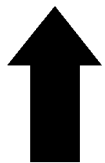


**Warning**  
**Avvertenza**  
**Advertencia**  
**Aviso**

<p>SL, SM &amp; SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 &amp;300 (50Hz) L, H &amp; HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 &amp; 400 (60Hz)</p>		<p>SET SETTA FIJAR AFINAÇÃO</p>	 <p>RESET RIPRISTINA REPOSICIONAR REARME</p>
		<p>SEQUENCER (AUTOMATIC CONTROL) SEQUENZIATORE (COMANDO AUTOMATICO) SECUENCIADOR (CONTROL AUTOMATICO) SEQUENCIADOR (CONTROLO AUTOMÁTICO)</p>	 <p>SEQUENCER STATUS STATO SEQUENZIATORE ESTADO DEL SECUENCIADOR ESTADO DO SEQUENCIADOR</p>
		<p>COMPRESSOR COMPRESSORE COMPRESOR COMPRESSOR</p>	 <p>COMPRESSOR STATUS STATO COMPRESSORE ESTADO DEL COMPRESOR ESTADO DO COMPRESSOR</p>
		<p>LOAD CARICO CARGA CARGA</p>	 <p>OFF LOAD (UNLOADED) SCARICO FUERDA DE CARGA (DESCARGADO) SEM CARGA (EM VAZIO)</p>
<p><b>C.1</b></p>	<p><b>GRAPHIC SYMBOLS</b></p>	<p><b>SISTEMAS GRÁFICOS</b></p>	<p><b>SISTEMI GRAFICI</b></p>

**C.2****GRAPHIC SYMBOLS****SISTEMAS GRÁFICOS****SISTEMI GRAFICI****SISTEMAS GRAFICOS**

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



ROTATION  
RUOTAZIONE  
ROTACION  
ROTAÇÃO



MALFUNCTION  
MALFUNZIONAMENTO  
MAL FUNCIONAMIENTO  
AVARIA



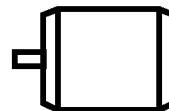
SOILED FILTER  
FILTRO INTASATO  
FILTRO SUCIO  
FILTRO SUJO



POWER  
ALIMENTAZIONE  
ENERGIA ELECTRICA  
TENSÃO



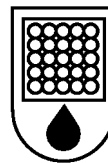
POWER INLET  
INGRESSO ALIMENTAZIONE  
ENTRADA DE ENERGIA ELECTRICA  
ENTRADA TENSÃO




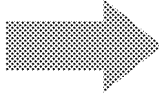
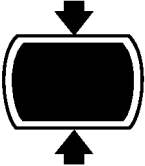



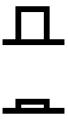
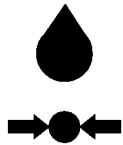
ELECTRIC MOTOR  
MOTORE ELETTRICO  
MOTOR ELECTRICO  
MOTOR ELÉCTRICO



HOURS  
ORE  
HORAS  
HORAS



OIL SEPARATOR  
SEPARATORE OLIO  
SEPARADOR DEL ACEITE  
SEPARADOR ÓLEO

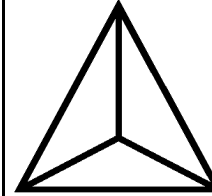
<p>SL, SM &amp; SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 &amp;300 (50Hz) L, H &amp; HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 &amp; 400 (60Hz)</p>	 <p><b>PRESSURE</b> <b>PRESIONE</b> <b>PRESION</b> <b>PRESSÃO</b></p>	 <p><b>AIR DISCHARGE</b> <b>SCARICO ARIA</b> <b>DESCARGA DE AIRE</b> <b>DESCARGA AR</b></p>
	 <p><b>PRESSURISED TANK</b> <b>SERBATOIO PRESSURIZZATO</b> <b>TANQUE PRESIONIZADO</b> <b>DEPÓSITO PRESSURIZADO</b></p>	 <p><b>ON / OFF CYCLE</b> <b>CICLO ACCESO/SPENTO</b> <b>CICLO DE CONEXION/DESCONEXION</b> <b>CICLO LIGADO / DESLIGADO</b></p>
	 <p><b>OIL FILTER</b> <b>FILTRO DELL'OLIO</b> <b>FILTRO DE ACEITE</b> <b>FILTRO DE ÓLEO</b></p>	 <p><b>AIR FILTER</b> <b>FILTRO DELL'ARIA</b> <b>FILTRO DE AIRE</b> <b>FILTRO DE AR</b></p>
	 <p><b>ON / OFF PUSH BUTTON</b> <b>PULSANTE ACCESO/SPENTO</b> <b>BOTON PULSADOR DE CONEXION/DESCONEXION</b> <b>BOTÃO LIGAR / DESLIGAR</b></p>	 <p><b>OIL PRESSURE</b> <b>PRESIONE OLIO</b> <b>PRESION DEL ACEITE</b> <b>PRESSÃO DE ÓLEO</b></p>
<p><b>C.3</b></p>	<p><b>GRAPHIC SYMBOLS</b></p>	<p><b>SISTEMAS GRÁFICOS</b></p>

**C.4****GRAPHIC SYMBOLS****SISTEMAS GRÁFICOS****SISTEMI GRAFICI****SISTEMAS GRAFICOS**

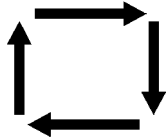
SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**AIR PRESSURE**  
**PRESSIONE ARIA**  
**PRESION DEL AIRE**  
**PRESSÃO DE AR**



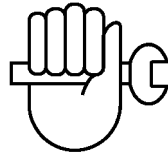
**STAR DELTA IEC 617-7**  
**STAR DELTA IEC 617-7**  
**ESTRELLA TRIANGULO IEC 617-7**  
**DELTA ESTRELA IEC 617-7**



**AUTOMATIC RESTART**  
**RIAVVIO AUTOMATICO**  
**REARRANQUE AUTOMATICO**  
**REARRANQUE AUTOMÁTICO**



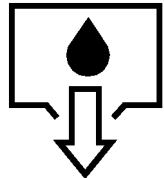
**HEAT EXCHANGER**  
**SCAMBIATORE TERMICO**  
**INTERCAMBIADOR DE CALOR**  
**PERMUTADOR DE CALOR**



**MAINTENANCE**  
**MANUTENZIONE**  
**MANTENIMIENTO**  
**MANTTENÇÃO**



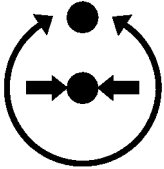


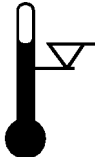
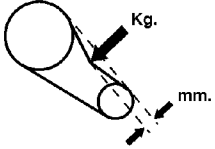
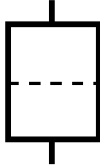


**NO MAINTENANCE**  
**NESSUNA MANUTENZIONE**  
**NO MATENIMIENTO**  
**LIVRE DE MANUTENÇÃO**



**COOLANT DRAIN**  
**DRENAGGIO REFRIGERANTE**  
**CONDUCTO DE VACIADO DEL REFRIGERANTE**  
**DRENAGEM DE REFRIGERANTE**



**CONDENSATE DRAIN**  
**DRENAGGIO CONDENSA**  
**CONDUCTO DE VACIADO DEL CONDENSADO**  
**DRENAGEM DE CONDENSADO**

<p>SL, SM &amp; SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 &amp;300 (50Hz) L, H &amp; HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 &amp; 400 (60Hz)</p>		<p>PRESSURE CONTROL CONTROLLO PRESSIONE CONTROL DE LA PRESION CONTROLO DE PRESSÃO</p>	 <p>MANUAL (SELECT) MANUALE (SELEZIONE) MANUAL (SELECCIONAR) MANUAL (SELECÇÃO)</p>
		<p>TEMPERATURE TEMPERATURA TEMPERATURA TEMPERATURA</p>	 <p>HIGH TEMPERATURE ALTA TEMPERATURA ALTA TEMPERATURA TEMPERATURA ALTA</p>
		<p>BELT TENSION TENSIONE CINGHIA TENSION DE LA CORREA TENSÃO DA CORREIA</p>	 <p>FILTER FILTRO FILTRO FILTRO</p>
		<p>MOTOR LUBRICATION LUBRIFICAZIONE MOTORE LUBRICACION DEL MOTOR LUBRIFICAÇÃO DE MOTORES</p>	 <p>FRAGILE FRAGILE FRAGIL FRÁGIL</p>
<p><b>C.5</b></p>	<p><b>GRAPHIC SYMBOLS</b></p>	<p><b>SISTEMAS GRÁFICOS</b></p>	<p><b>SISTEMI GRAFICI</b></p>
			<p><b>SISTEMAS GRAFICOS</b></p>

**C.6****GRAPHIC SYMBOLS****SISTEMAS GRÁFICOS****SISTEMI GRAFICI****SISTEMAS GRAFICOS**

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



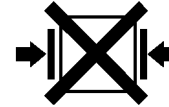
**KEEP DRY**  
**TENERE ASCIUTTO**  
**MANTENER SECO**  
**MANTENHA SECO**



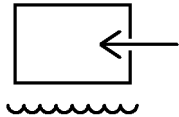
**THIS WAY UP**  
**QUESTO LATO IN ALTO**  
**COLOCAR EN ESTA POSICION**  
**ESTE LADO PARA CIMA**



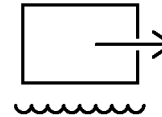
**USE NO HOOKS**  
**NON USARE UNCINI**  
**NO USAR GANCHOS**  
**NÃO USE GANCHOS**



**NO SIDE CLAMPS**  
**NESSUN MORSETTO LATERALE**  
**NO USAR MORDAZAS DE AGARRE LATERAL**  
**SEM GRAMPOS LATERAIS**



**WATER IN**  
**INGRESSO DELL'ACQUA**  
**ENTRADA DEL AGUA**  
**ENTRADA DE ÁGUA**



**WATER OUT**  
**USCITA DELL'ACQUA**  
**SALIDA DEL AGUA**  
**SAÍDA DE ÁGUA**

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**

# D.0

## FOREWORD

## INTRODUÇÃO

## PREFAZIONE

## PREAMBULO

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

The contents of this manual are considered to be proprietary and confidential to Ingersoll-Rand and should not be reproduced without the prior written permission of Ingersoll-Rand.

Nothing contained in this document is intended to extend any promise, warranty or representation, expressed or implied, regarding the Ingersoll-Rand products described herein. Any such warranties or other terms and conditions of sale of products shall be in accordance with the standard terms and conditions of sale for such products, which are available upon request.

This manual contains instructions and technical data to cover all routine operation and scheduled maintenance tasks by operation and maintenance staff. Major overhauls are outside the scope of this manual and should be referred to an authorised Ingersoll-Rand service department.

The design specification of this machine has been certified as complying with E.C. directives. Any modification to any part is absolutely prohibited and would result in the CE certification and marking being rendered invalid.

O conteúdo deste manual é considerado como sendo confidencial e propriedade da Ingersoll-Rand e não pode ser reproduzido sem prévia autorização escrita.

Nada contido neste documento pode ser entendido como qualquer compromisso, garantia expressa ou subentendida, relativamente aos produtos Ingersoll-Rand nele descritos. Qualquer garantia, ou outras condições de venda, estará de acordo com os termos normais e condições de venda para tais produtos e que são fornecidos a pedido.

Este manual contém instruções e dados técnicos que cobrem todas as operações de rotina e programa de tarefas de manutenção feitas por pessoal de operações e manutenção. Reparções gerais estão além do âmbito deste manual e devem ser referidas para uma secção de serviços Ingersoll-Rand autorizada.

As especificações de projecto desta máquina foram certificadas como cumprindo com as directivas da C.E. Qualquer modificação a qualquer peça é absolutamente proibida e teria como resultado a invalidação do certificado e reconhecimento da C.E.

Il contenuto di questo manuale è di proprietà della Ingersoll-Rand e non deve essere riprodotto senza l'autorizzazione preventiva della Ingersoll-Rand Company Limited.

Nessuna delle informazioni contenute in questo opuscolo deve essere intesa come promessa per estendere una qualsiasi garanzia o rappresentazione, espressa o implicita, dei prodotti Ingersoll-Rand qui descritti. Qualsiasi altra garanzia o termini o condizioni di vendita dei prodotti, saranno conformi ai normali termini e condizioni di vendita della Ingersoll-Rand per tali prodotti, e che sono disponibili a richiesta.

Il presente manuale contiene istruzioni e dati tecnici che coprono tutte le operazioni di routine ed interventi di manutenzione programmata da parte del personale addetto. Revisioni di livello maggiore non rientrano nello scopo del presente e devono essere riferite ad un reparto di assistenza della Ingersoll-Rand.

I dati tecnici del design di questa macchina sono stati omologati secondo le direttive della CEE. Qualsiasi modifica a qualsiasi parte è tassativamente proibita e comporterebbe l'invalidità dell'omologazione CEE e dei marchi.

El contenido de este manual es propiedad y material confidencial de Ingersoll-Rand y no puede reproducirse sin el consentimiento previo por escrito de Ingersoll-Rand.

Ninguna parte de lo contenido en este documento puede entenderse como promesa, garantía o representación, implícita o explícita, respecto a los productos Ingersoll-Rand que en él se describen. Tales garantías u otros términos o condiciones de venta de los productos deberán estar de acuerdo con los términos y condiciones estándar de venta para tales productos, que están a disposición de los clientes si lo solicitan.

Este manual contiene instrucciones y datos técnicos para todas las operaciones de empleo normales y de mantenimiento rutinario. Las reparaciones mayores no están comprendidas en este manual y deben encomendarse o consultarse a un concesionario de servicio autorizado Ingersoll-Rand.

El diseño de esta máquina se ha certificado que satisface directrices de la Comunidad Europea. Cualquier modificación de la máquina o parte alguna sería inadmisibile, e invalidaría la certificación y las marcas designatorias de directrices de la C.E.

<p>SL, SM &amp; SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 &amp; 300 (50Hz) L, H &amp; HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 &amp; 400 (60Hz)</p>	<p>All components, accessories, pipes and connectors added to the compressed air system should be:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>of good quality, procured from a reputable manufacturer and, wherever possible, be of a type approved by Ingersoll–Rand.</li> <li>clearly rated for a pressure at least equal to the machine maximum allowable working pressure.</li> <li>compatible with the compressor lubricant/coolant.</li> <li>accompanied with instructions for safe installation, operation and maintenance.</li> </ul>	<p>Todos os acessórios, tubos e ligadores agregados ao sistema de ar comprimido devem ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de boa qualidade, obtidos de um fabricante com boa reputação e, sempre que possível do tipo aprovado por Ingersoll–Rand.</li> <li>na totalidade para uma pressão nominal pelo menos igual à pressão de trabalho máxima admissível da máquina.</li> <li>compatíveis com o líquido de arrefecimento/lubrificante do compressor.</li> <li>acompanhados das instruções para uma montagem, funcionamento e manutenção de confiança.</li> </ul>	<p>Tutti gli accessori componenti, tubi e raccordi aggiunti al sistema dell'aria compressa devono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>di buona qualità, acquistati da un fabbricante di buona reputazione, e se possibile essere di un tipo approvato dalla Ingersoll–Rand.</li> <li>chiaramente classificati per una pressione almeno uguale alla pressione massima d'esercizio disponibile della macchina</li> <li>compatibili col lubrificante/ refrigerante del compressore.</li> <li>accompagnati da istruzioni per la sicura installazione, funzionamento e manutenzione.</li> </ul>	<p>Todos los componentes, accesorios, tuberías y conectores incorporados al sistema de aire comprimido, deberán ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de buena calidad, adquiridos a un fabricante de buena reputación y, en lo posible, de un tipo aprobado por Ingersoll–Rand</li> <li>claramente de un régimen adecuado para una presión igual, como mínimo, a la máxima presión de trabajo premisible de la máquina</li> <li>compatibles con el lubricante/ refrigerante del compresor</li> <li>acompañados de instrucciones para que su instalación, funcionamiento y mantenimiento se lleven a cabo con seguridad.</li> </ul>
	<p><i>Details of approved equipment are available from Ingersoll–Rand Service departments.</i></p>	<p><i>Podem ser obtidas informações sobre equipamento aprovado, através dos departamentos de Serviço Ingersoll–Rand</i></p>	<p><i>I dettagli dell'attrezzatura approvata sono disponibili presso i reparti del Servizio Assistenza Ingersoll–Rand</i></p>	<p><i>Los departamentos de Servicio de Ingersoll–Rand puede facilitar detalles de los equipos aprobados.</i></p>
<p>The use of repair parts other than those included within the Ingersoll–Rand approved parts list may create hazardous conditions over which Ingersoll–Rand has no control. Therefore Ingersoll–Rand cannot be held responsible for equipment in which non–approved repair parts are installed.</p> <p>Ingersoll–Rand reserves the right to make changes and improvements to products without notice and without incurring any obligation to make such changes or add such improvements to products sold previously.</p>	<p>O uso das peças de reposição diferentes das indicadas nas listas de peças Ingersoll–Rand aprovadas podem provocar situações perigosas fora do controle da Ingersoll–Rand. Portanto, a Ingersoll–Rand não pode ser responsabilizada pelos equipamentos em que peças não aprovadas tenham sido instaladas.</p> <p>A Ingersoll–Rand reserva-se o direito de alterar ou melhorar os seus produtos sem aviso e sem incorrer na obrigação de realizar tais modificações ou melhorias nos produtos já vendidos.</p>	<p>L'uso di parti diverse da quelle incluse nella lista parti di ricambio consigliate dalla Ingersoll–Rand può essere pericoloso. La Ingersoll–Rand non è responsabile per le attrezzature sulle quali sono state installate parti di ricambio non originali.</p> <p>La Ingersoll–Rand Company Limited si riserva il diritto di apportare cambiamenti e miglioramenti ai prodotti senza previo avviso e non è tenuta ad effettuare tali cambiamenti su attrezzature già vendute.</p>	<p>El uso de repuestos ajenos a la lista de piezas aprobadas por Ingersoll–Rand puede producir situaciones de peligro sobre las cuales Ingersoll–Rand no tiene ningún control. Por tanto, Ingersoll–Rand no puede hacerse responsable de aquellos equipos en los que se hayan instalado piezas no aprobadas.</p> <p>Ingersoll–Rand se reserva el derecho a realizar cambios y mejoras de los productos sin previo aviso y sin incurrir en ningún tipo de obligación a realizar tales cambios o añadir tales mejoras en aquellos productos que se hayan vendido previamente.</p>	

# D.2

## FOREWORD

## INTRODUÇÃO

## PREFAZIONE

## PREAMBULO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

The intended uses of this machine are outlined below and examples of unapproved usage are also given, however Ingersoll-Rand cannot anticipate every application or work situation that may arise.

### IF IN DOUBT CONSULT SUPERVISION.

This machine has been designed and supplied for use only in the following specified conditions and applications:

- Compression of normal ambient air containing no known or detectable additional gases, vapours, or particles
- Operation within the ambient temperature range specified in the *GENERAL INFORMATION* section of this manual.

No portable communication devices emitting more than 7,5 volts per metre in the frequency range from 250 MHz to 280 MHz should be operated within 5 metres of the unit.

The use of the machine in any of the situation types listed in table 1:-

- a) Is not approved by Ingersoll-Rand,
- b) May impair the safety of users and other persons, and
- c) May prejudice any claims made against Ingersoll-Rand.

Os usos concebidos para a máquina estão assinalados em baixo e são também apresentados exemplos de usos não aprovados, de qualquer forma Ingersoll-Rand não pode prever todas as situações de trabalho que possam aparecer.

### SE TIVER DÚVIDAS CONSULTE O ENCARREGADO.

Esta máquina foi concebida e fornecida para ser usada somente nas seguintes condições e aplicações especificadas:

- Compressão de ar ambiente normal não contendo gases adicionais ou detectáveis, vapores ou partículas.
- Trabalho dentro da amplitude de temperaturas especificada na secção de *INFORMAÇÃO GERAIS* neste manual.

Não se deve trabalhar com aparelhos de comunicações que emitam mais de 7,5V por metro na gama de frequências entre 250MHz e 280MHz que não estejam afastados de pelo menos 5 metros desta unidade.

O uso da máquina em qualquer das situações tipo apresentadas no quadro 1:

- a) Não é aprovado por Ingersoll-Rand,
- b) Pode pôr em perigo a segurança dos utilizadores e outras pessoas, e
- c) Pode prejudicar qualquer reclamação apresentada a Ingersoll-Rand.

Qui di seguito vengono riportati gli impieghi di questa macchina e vengono fatti anche esempi di impieghi non consentiti; la Ingersoll-Rand non può prevedere situazioni che potrebbero derivarne.

### SE SI HANNO DELLE PERPLESSITA' CONSULTARE UN SUPERVISORE.

Questa macchina è stata progettata e fornita soltanto per l'uso nelle condizioni e applicazioni qui di seguito indicate.

- Compressione d'aria di ambienti normali priva di addizionali gas, vapori o particelle sconosciuti o non rilevabili.
- Il funzionamento entro la gamma della temperatura ambiente specificato nella sezione *INFORMAZIONI GENERALI* del presente manuale.

Nessuno apparecchio di comunicazione portatile che emette più di 7,5 volt per metro nella gamma di frequenza compresa tra 250 MHz e 280 MHz deve essere usato entro 5 metri da questa unità.

L'uso di questa macchina in qualsiasi situazione tipo elencata nella tabella 1:-

- a) Non é approvato dalla Ingersoll-Rand
- b) Può compromettere la sicurezza degli utilizzatori e altre persone e
- c) Può invalidare qualsiasi reclamo fatto alla Ingersoll-Rand.

Los usos para lo que esta diseñada esta máquina estan subrayados abajo y también se dan algunos ejemplos de uso incorrecto, sin embargo Ingersoll-Rand no puede anticiparse a cada aplicación o situación de trabajo que pueda ocurrir.

### SI TIENE DUDAS CONSULTE A UN SUPERVISOR.

Esta máquina se ha concebido y suministrado para su utilización únicamente bajo las condiciones y en las aplicaciones especificadas a continuación:

- Compresión de aire ambiente normal sin gases, vapores o partículas adicionales conocidos o detectables.
- Funcionamiento dentro de la gama de temperatura ambiente especificada en la sección *INFORMACION GENERAL* de este manual.

No deberán utilizarse a menos de 5 metros de esta unidad aparatos que emitan más de 7,5 voltios por metro en la gama de frecuencias de 250 MHz a 280 MHz.

Uso de la máquina en cualquiera de las siguientes situaciones indicadas en la Tabla 1:-

- a) No esta aprobado por Ingersoll-Rand.
- b) Puede perjudicar la seguridad de los usuarios y otras personas, y
- c) Puede perjudicar cualquier reclamación hecha contra Ingersoll-Rand.

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

**TABLE 1**

**TABLA 1**

**TABELLA 1**

**TABLA 1**

Use of the machine to produce compressed air for human consumption	Uso da máquina para gerar ar comprimido para consumo humano	Usare la macchina per produrre aria compressa per consumo umano	Uso de la máquina para producir aire comprimido para consumo humano
Use of the machine outside the ambient temperature range specified in the <i>GENERAL INFORMATION SECTION</i> of this manual.	Uso da máquina para além da amplitude de temperatura ambiente especificada na <i>SECÇÃO DE INFORMAÇÃO GERAIS</i> deste manual.	Impiego della macchina al di fuori della temperatura ambiente specificata nella <i>SEZIONE INFORMAZIONI GENERALI</i> di questo manuale	Uso de la máquina fuera del rango de temperatura ambiente especificado en la sección de <i>INFORMACION GENERAL</i> de este manual.
Use of the machine where there is any actual or foreseeable risk of hazardous levels of flammable gases or vapours.	Uso da máquina quando exista qualquer risco presente ou previsível de níveis perigosos de vapores ou gases inflamáveis.	Uso della macchina dove esistano rischi reali o presunti di gas infiammabili o vapori	Uso de la máquina donde haya riesgo real o potencial de niveles peligrosos de gases o vapores inflamables.
Use of the machine fitted with <i>non Ingersoll-Rand approved components</i> .	Uso da máquina montada com componentes <i>não aprovados por Ingersoll-Rand</i> .	Impiego della macchina assemblata con <i>componenti non approvati dalla Ingersoll-Rand</i>	Uso de la máquina con <i>componentes no aprobados por Ingersoll-Rand</i> .
Use of the machine with safety or control components missing or disabled.	Uso da máquina com componentes de comando ou de segurança em falta ou avariados.	Uso della macchina con componenti privi di sicurezza, mancanti o inadatti	Uso de la máquina con componentes de seguridad o de control que falten o estén averiados.

The company accepts no responsibility for errors in translation of this manual from the original English version.

A companhia não pode ser responsabilizada por eventuais erros de tradução da versão Inglesa original.

La Ingersoll-Rand Co non ha responsabilità per errori nella traduzione dalla versione originale in Inglese.

La compañía no acepta responsabilidades por errores en la traducción de la versión original en inglés.

**INTELLISYS is a registered trademark of Ingersoll-Rand**

**INTELLISYS é uma marca comercial registada da Ingersoll-Rand**

**INTELLISYS è un marchio registrato della Ingersoll-Rand**

**INTELLISYS es marca registrada de Ingersoll-Rand**

© COPYRIGHT 2003  
Ingersoll-Rand

## D.4

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**



# Ingersoll Rand®

## SIERRA

**SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)**

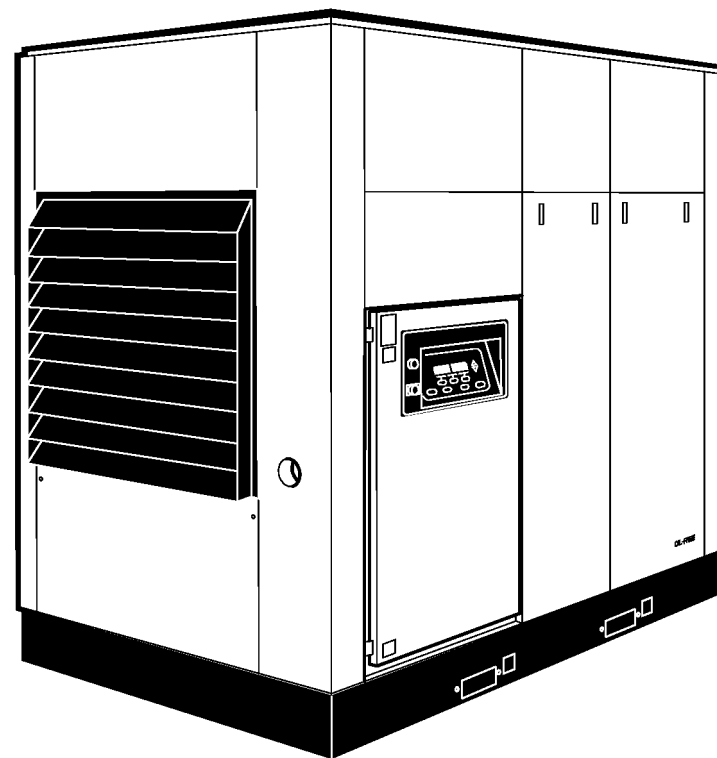
**L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)**

**OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL**

**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE**

**MANUAL DE MANEJO Y MANTENIMIENTO**

**MANUAL DE OPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO**



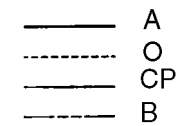
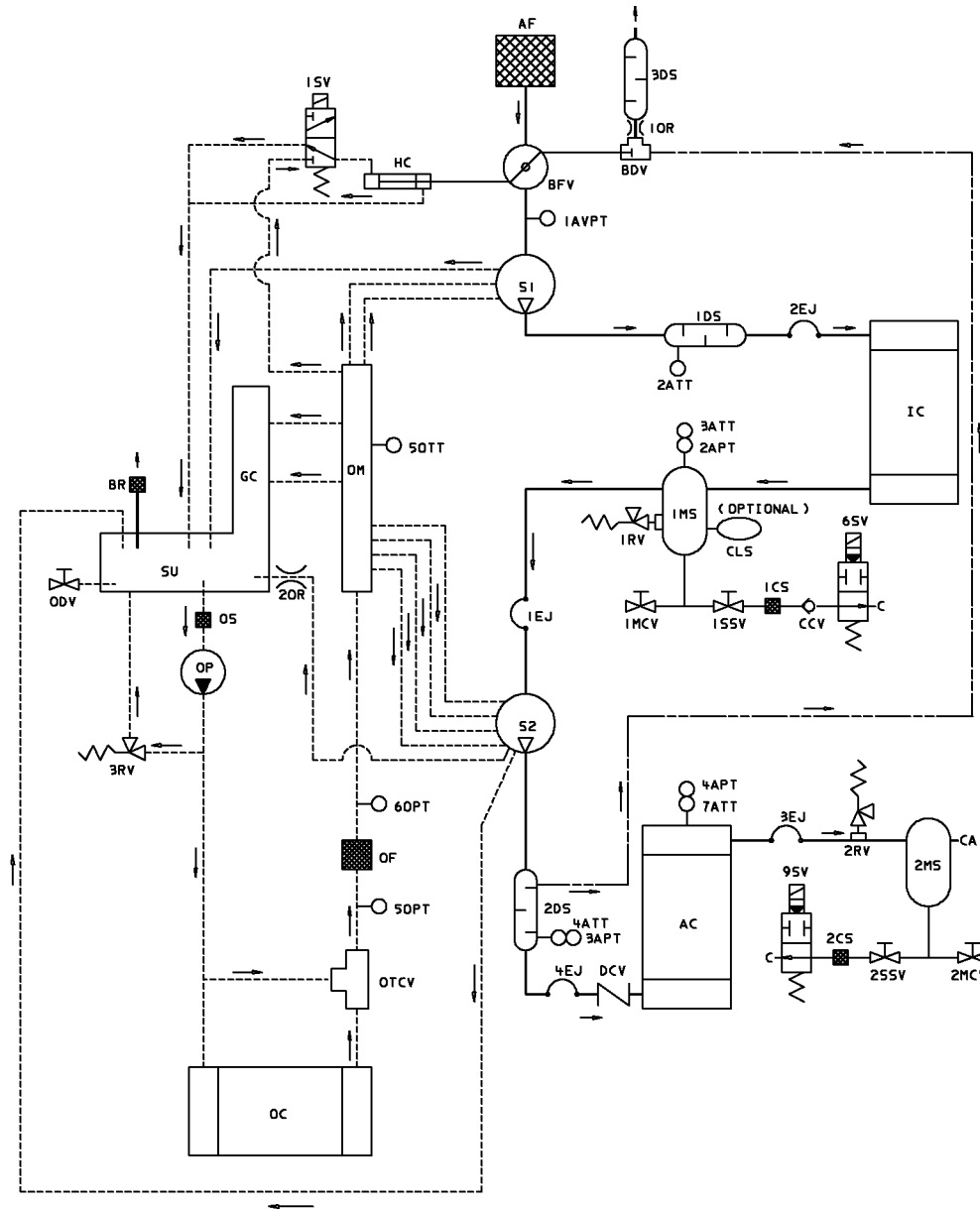
# E.0

## GENERAL INFORMATION

## INFORMAÇÃO GERAL

## INFORMAZIONI GENERALI

## INFORMACION GENERAL



**125-200HP  
(90-150kW)  
AC**

39899000  
Revision 02  
10/98

<b>A</b>	AIR PIPING	<b>A</b>	TUBAGEM DO AR	<b>A</b>	TUBAZIONE DELL'ARIA	<b>A</b>	TUBERIAS DE AIRE	<b>A</b>
<b>O</b>	OIL PIPING	<b>O</b>	TUBAGEM DO ÓLEO	<b>O</b>	TUBAZIONE DELL'OLIO	<b>O</b>	TUBERIAS DE ACEITE	<b>O</b>
<b>CP</b>	CONDENSATE PIPING	<b>CP</b>	TUBAGEM DO CONDENSADO	<b>CP</b>	TUBAZIONE DELLA CONDENSA	<b>CP</b>	TUBERIAS DE CONDENSADO	<b>CP</b>
<b>B</b>	BLOWDOWN PIPING	<b>B</b>	TUBAGEM DE PURGA	<b>B</b>	TUBAZIONE DELLO SCARICO	<b>B</b>	TUBERIAS DE PURGA	<b>B</b>
<b>S1</b>	FIRST COMPRESSOR STAGE	<b>S1</b>	PRIMEIRO ANDAR DO COMPRESSOR	<b>S1</b>	PRIMO STADIO DEL COMPRESSORE	<b>S1</b>	PRIMERA ETAPA DEL COMPRESOR	<b>S1</b>
<b>S2</b>	SECOND COMPRESSOR STAGE	<b>S2</b>	SEGUNDO ANDAR DO COMPRESSOR	<b>S2</b>	SECONDO STADIO DEL COMPRESSORE	<b>S2</b>	SEGUNDA ETAPA DEL COMPRESOR	<b>S2</b>
<b>GC</b>	GEARCASE	<b>GC</b>	CAIXA DE ENGRANAGENS	<b>GC</b>	SCATOLA DEGLI INGRANAGGI	<b>GC</b>	CAJA DE ENGRANAJES	<b>GC</b>
<b>SU</b>	SUMP	<b>SU</b>	CÁRTER	<b>SU</b>	COPPA	<b>SU</b>	CARTER	<b>SU</b>
<b>AF</b>	AIRFILTER	<b>AF</b>	FILTRO DE AR	<b>AF</b>	FILTRO ARIA	<b>AF</b>	FILTRO DEL AIRE	<b>AF</b>
<b>BFV</b>	BUTTERFLY THROTTLE VALVE	<b>BFV</b>	VÁLVULA DE BORBOLETA	<b>BFV</b>	VALVOLA DI REGOLAZIONE A FARFALLA	<b>BFV</b>	VALVULA DE MARIPOSA	<b>BFV</b>
<b>HC</b>	HYDRAULIC CYLINDER	<b>HC</b>	CILINDRO HIDRÁULICO	<b>HC</b>	CILINDRO IDRAULICO	<b>HC</b>	CILINDRO HIDRAULICO	<b>HC</b>
<b>IC</b>	INTERCOOLER	<b>IC</b>	ARREFECEDOR INTERMÉDIO	<b>IC</b>	REFRIGERATORE INTERMEDIO	<b>IC</b>	INTER-REFRIGERADOR	<b>IC</b>
<b>AC</b>	AFTERCOOLER	<b>AC</b>	ARREFECEDOR FINAL	<b>AC</b>	POSTREFRIGERATORE	<b>AC</b>	POSTREFRIGERADOR	<b>AC</b>
<b>OC</b>	OIL COOLER	<b>OC</b>	ARREFECEDOR DE ÓLEO	<b>OC</b>	REFRIGERATORE OLIO	<b>OC</b>	ENFRIADOR DEL ACEITE	<b>OC</b>
<b>OM</b>	OIL MANIFOLD	<b>OM</b>	TUBULADURA DO ÓLEO	<b>OM</b>	COLLETTORE OLIO	<b>OM</b>	COLECTOR DEL ACEITE	<b>OM</b>
<b>OF</b>	OIL FILTER	<b>OF</b>	FILTRO DE ÓLEO	<b>OF</b>	FILTRO OLIO	<b>OF</b>	FILTRO DEL ACEITE	<b>OF</b>
<b>OTCV</b>	OIL TEMP CONTROL VALVE	<b>OTCV</b>	VÁLVULA DE CONTROLO DE TEMPERATURA	<b>OTCV</b>	VALVOLA CONTROLLO TEMPERATURA OLIO	<b>OTCV</b>	VALVULA DE CONTROL TEMPERATURA DEL ACEITE	<b>OTCV</b>
<b>OP</b>	OIL PUMP	<b>OP</b>	BOMBA DE ÓLEO	<b>OP</b>	POMPA OLIO	<b>OP</b>	BOMBA DE ACEITE	<b>OP</b>

**AC**

**E.1**

**GENERAL INFORMATION**

**INFORMAÇÃO GERAL**

**INFORMAZIONI GENERALI**

**INFORMACION GENERAL**

**E.2****GENERAL INFORMATION****INFORMAÇÃO GERAL****INFORMAZIONI GENERALI****INFORMACION GENERAL**

<b>ODV</b>	OIL DRAIN VALVE	<b>ODV</b>	VÁLVULA DE DRENAGEM DO ÓLEO	<b>ODV</b>	VALVOLA SCARICO OLIO	<b>ODV</b>	VALVULA DE VACIADO DEL ACEITE	<b>ODV</b>
<b>1OR</b>	ORIFICE BLOWDOWN	<b>1OR</b>	ORIFÍCIO DE PURGA	<b>1OR</b>	ORIFICIO SCARICO	<b>1OR</b>	ORIFICIO DE PURGA	<b>1OR</b>
<b>2OR</b>	ORIFICE OIL FLOW	<b>2OR</b>	ORIFÍCIO DE PASSAGEM DE ÓLEO	<b>2OR</b>	ORIFICIO FLUSSO OLIO	<b>2OR</b>	ORIFICIO FLUJO DE ACEITE	<b>2OR</b>
<b>OS</b>	OIL STRAINER	<b>OS</b>	FILTRO DE ÓLEO	<b>OS</b>	FILTRO OLIO	<b>OS</b>	MALLA DE FILTRADO DEL ACEITE	<b>OS</b>
<b>BR</b>	BREATHER	<b>BR</b>	RESPIRADOURO	<b>BR</b>	SFIATATOIO	<b>BR</b>	RESPIRADERO	<b>BR</b>
<b>BDV</b>	BLOWDOWN VALVE	<b>BDV</b>	VÁLVULA DE PURGA	<b>BDV</b>	VALVOLA DI SFIATO	<b>BDV</b>	VALVULA DE PURGA	<b>BDV</b>
<b>DCV</b>	DISCHARGE CHECK VALVE	<b>DCV</b>	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE DESCARGA	<b>DCV</b>	VALVOLA DI NON RITORNO DI SCARICO	<b>DCV</b>	VALVULA DE RETENCION DE DESCARGA	<b>DCV</b>
<b>CA</b>	COMPRESSED AIR	<b>CA</b>	AR COMPRIMIDO	<b>CA</b>	ARIA COMPRESSA	<b>CA</b>	AIRE COMPRIMIDO	<b>CA</b>
<b>C</b>	CONDENSATE	<b>C</b>	CONDENSADO	<b>C</b>	CONDENSA	<b>C</b>	CONDENSADO	<b>C</b>
<b>1DS</b>	FIRST STAGE DISCHARGE SILENCER	<b>1DS</b>	SILENCIADOR DA DESCARGA DO PRIMEIRO ANDAR	<b>1DS</b>	SILENZIATORE SCARICO PRIMO STADIO	<b>1DS</b>	SILENCIADOR DE DESCARGA PRIMERA ETAPA	<b>1DS</b>
<b>2DS</b>	SECOND STAGE DISCHARGE SILENCER	<b>2DS</b>	SILENCIADOR DA DESCARGA DO SEGUNDO ANDAR	<b>2DS</b>	SILENZIATORE SCARICO SECONDO STADIO	<b>2DS</b>	SILENCIADOR DE DESCARGA SEGUNDA FASE	<b>2DS</b>
<b>3DS</b>	BLOWDOWN DISCHARGE SILENCER	<b>3DS</b>	SILENCIADOR DA DESCARGA DA PURGA	<b>3DS</b>	SILENZIATORE DI SFIATO	<b>3DS</b>	SILENCIADOR DE DESCARGA DE PURGA	<b>3DS</b>
<b>1EJ</b>	INTERSTAGE EXPANSION JOINT	<b>1EJ</b>	JUNTA DE EXPANSÃO ENTRE ANDARES	<b>1EJ</b>	GIUNTO ESPANSIONE STADIO INTERMEDIO	<b>1EJ</b>	JUNTA DE EXPANSION ENTRE ETAPAS	<b>1EJ</b>
<b>2EJ</b>	DISCHARGE EXPANSION JOINT	<b>2EJ</b>	JUNTA DE DILATAÇÃO NA DESCARGA	<b>2EJ</b>	GIUNTO DI SCARICO AD ESPANSIONE	<b>2EJ</b>	JUNTA DE EXPANSION DE DESCARGA	<b>2EJ</b>
<b>3EJ</b>	DISCHARGE EXPANSION JOINT	<b>3EJ</b>	JUNTA DE DILATAÇÃO NA DESCARGA	<b>3EJ</b>	GIUNTO DI SCARICO AD ESPANSIONE	<b>3EJ</b>	JUNTA DE EXPANSION DE DESCARGA	<b>3EJ</b>
<b>4EJ</b>	SECOND STAGE EXPANSION JOINT	<b>4EJ</b>	SEGUNDO ANDAR JUNTA DE EXPANSÃO	<b>4EJ</b>	SECONDO STADIO GIUNTO D'ESPANSIONE	<b>4EJ</b>	SEGUNDA ETAPA JUNTA DE EXPANSION	<b>4EJ</b>
<b>1RV</b>	INTERSTAGE SAFETY RELIEF VALVE	<b>1RV</b>	VÁLVULA DE ALÍVIO DE SEGURANÇA ENTRE ANDARES	<b>1RV</b>	VALVOLA SFOGO SICUREZZA STADIO INTERMEDIO	<b>1RV</b>	VALVULA DE DESAHOGO DE SEGURIDAD ENTRE ETAPAS	<b>1RV</b>
<b>2RV</b>	DISCHARGE SAFETY RELIEF VALVE	<b>2RV</b>	VÁLVULA DE ALÍVIO DE SEGURANÇA NA DESCARGA	<b>2RV</b>	VALVOLA SFOGO SICUREZZA SCARICO	<b>2RV</b>	VALVULA DE DESAHOGO DE SEGURIDAD DE DESCARGA	<b>2RV</b>

**AC**

<b>3RV</b>	OIL PRESSURE RELIEF VALVE	<b>3RV</b>	VÁLVULA DE DESCARGA DA PRESSÃO DO ÓLEO	<b>3RV</b>	VALVOLA SFOGO SICUREZZA PRESSIONE OLIO	<b>3RV</b>	VALVULA DE DESAHOGO DE LA PRESION DEL ACEITE	<b>3RV</b>
<b>1MS</b>	INTERSTAGE MOISTURE SEPARATOR	<b>1MS</b>	SEPARADOR DE HUMIDADE ENTRE ANDARES	<b>1MS</b>	SEPARATORE CONDENSA INTER STADIO	<b>1MS</b>	SEPARADOR DE HUMEDAD ENTRE ETAPAS	<b>1MS</b>
<b>2MS</b>	DISCHARGE MOISTURE SEPARATOR	<b>2MS</b>	SEPARADOR DE HUMIDADE NA DESCARGA	<b>2MS</b>	SEPARATORE UMIDITA' SCARICO	<b>2MS</b>	SEPARADOR DE HUMEDAD DE DESCARGA	<b>2MS</b>
<b>1MCV</b>	INTERSTAGE MANUAL CONDENSATE VALVE	<b>1MCV</b>	VÁLVULA MANUAL DE CONDENSADO ENTRE ANDARES	<b>1MCV</b>	VALVOLA CONDENSA MANUALE STADIO INTERMEDIO	<b>1MCV</b>	VALVULA MANUAL DEL CONDENSADO ENTRE ETAPAS	<b>1MCV</b>
<b>2MCV</b>	DISCHARGE MANUAL CONDENSATE VALVE	<b>2MCV</b>	VÁLVULA MANUAL DE CONDENSADO NA DESCARGA	<b>2MCV</b>	VALVOLA CONDENSA MANUALE SCARICO	<b>2MCV</b>	VALVULA MANUAL DEL CONDENSADO DE DESCARGA	<b>2MCV</b>
<b>1SSV</b>	INTERSTAGE STRAINER SERVICE VALVE	<b>1SSV</b>	VÁLVULA DE SERVIÇO DO FILTRO ENTRE ANDARES	<b>1SSV</b>	VALVOLA SERVIZIO FILTRO STADIO INTERMEDIO	<b>1SSV</b>	VALVULA DE SERVICIO DE FILTRO PURGADOR ENTRE ETAPAS	<b>1SSV</b>
<b>2SSV</b>	DISCHARGE STRAINER SERVICE VALVE	<b>2SSV</b>	VÁLVULA DE SERVIÇO DO FILTRO NA DESCARGA	<b>2SSV</b>	VALVOLA SERVIZIO FILTRO SCARICO	<b>2SSV</b>	VALVULA DE SERVICIO DE FILTRO PURGADOR DE DESCARGA	<b>2SSV</b>
<b>1CS</b>	INTERSTAGE CONDENSATE STRAINER	<b>1CS</b>	FILTRO DE CONDENSADO ENTRE ANDARES	<b>1CS</b>	FILTRO CONDENSA STADIO INTERMEDIO	<b>1CS</b>	FILTRO DEL CONDENSADO ENTRE FASES	<b>1CS</b>
<b>2CS</b>	DISCHARGE CONDENSATE STRAINER	<b>2CS</b>	FILTRO DE CONDENSADO NA DESCARGA	<b>2CS</b>	FILTRO CONDENSA SCARICO	<b>2CS</b>	PURIFICADOR DEL CONDENSADO DE DESCARGA	<b>2CS</b>
<b>CCV</b>	CONDENSATE CHECK VALVE	<b>CCV</b>	VÁLVULA DE RETENÇÃO DO CONDENSADO	<b>CCV</b>	VALVOLA NON RITORNO CONDENSA	<b>CCV</b>	VALVULA DE RETENCION DEL CONDENSADO	<b>CCV</b>
<b>1SV</b>	LOAD SOLENOID VALVE	<b>1SV</b>	ELECTROVÁLVULA DE CARGA	<b>1SV</b>	ELETTROVALVOLA CARICO	<b>1SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DE CARGA	<b>1SV</b>
<b>6SV</b>	INTERSTAGE CONDENSATE SOLENOID VALVE	<b>6SV</b>	ELECTROVÁLVULA DO CONDENSADO ENTRE ANDARES	<b>6SV</b>	ELETTROVALVOLA CONDENSA STADIO INTERMEDIO	<b>6SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DEL CONDENSAO ENTRE ETAPAS	<b>6SV</b>
<b>9SV</b>	DISCHARGE CONDENSATE SOLENOID VALVE	<b>9SV</b>	ELECTROVÁLVULA DO CONDENSADO NA DESCARGA	<b>9SV</b>	ELETTROVALVOLA CONDENSA SCARICO	<b>9SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DEL CONDENSADO DE DESCARGA	<b>9SV</b>
<b>CLS</b>	CONDENSATE LEVEL SWITCH (OPTIONAL)	<b>CLS</b>	INTERRUPTOR DE NÍVEL DO CONDENSADO (OPCIONAL)	<b>CLS</b>	LIVELLOSTATO CONDENSA (OPZIONAL)	<b>CLS</b>	INTERRUPTOR DEL NIVEL DEL CONDENSADO	<b>CLS</b>

AC

**E.3**

**GENERAL INFORMATION**

**INFORMAÇÃO GERAL**

**INFORMAZIONI GENERALI**

**INFORMACION GENERAL**

**E.4****GENERAL INFORMATION****INFORMAÇÃO GERAL****INFORMAZIONI GENERALI****INFORMACION GENERAL**

<b>1AVPT</b> VACUUM PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0-1 BAR (0-15psi)	<b>1AVPT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE VÁCUO AMPLITUDE: 0-1 BAR (0-15psi)	<b>1AVPT</b> TRASDUTTORE DI DEPRESSIONE CAMPO : 0-1 BAR (0-15psi)	<b>1AVPT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DE VACIO LIMITES: 0-1 BAR (0-15psi)	<b>1AVPT</b>
<b>2APT</b> AIR PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>2APT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE AR AMPLITUDE: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>2APT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE ARIA CAMPO: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>2APT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DEL AIRE LIMITES: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>2APT</b>
<b>3APT</b> AIR PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>3APT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE AR AMPLITUDE: 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>3APT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE ARIA CAMPO: 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>3APT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DEL AIRE LIMITES: 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>3APT</b>
<b>4APT</b> AIR PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>4APT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE AR AMPLITUDE: 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>4APT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE ARIA CAMPO: 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>4APT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DEL AIRE LIMITES: 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>4APT</b>
<b>50PT</b> OIL PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>50PT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE ÓLEO AMPLITUDE: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>50PT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE OLIO CAMPO: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>50PT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DE ACEITE LIMITES: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>50PT</b>
<b>60PT</b> OIL PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>60PT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE ÓLEO AMPLITUDE: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>60PT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE OLIO CAMPO: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>60PT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DE ACEITE LIMITES: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>60PT</b>
<b>2ATT</b> AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (RTD) RANGE : -18+266 °C (0-510 °F)	<b>2ATT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DO AR (DTR) AMPLITUDE: -18+266 °C (0-510 °F)	<b>2ATT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (RTD) CAMPO: -18+266 °C (0-510 °F)	<b>2ATT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (RTD) LIMITES: -18+266 °C (0-510 °F)	<b>2ATT</b>
<b>3ATT</b> AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (THERMISTOR) RANGE : -18+121 °C (0-250 °F)	<b>3ATT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DO AR (TERMISTOR) AMPLITUDE: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>3ATT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (TERMISTORE) CAMPO: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>3ATT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (TERMISTORES) LIMITES: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>3ATT</b>
<b>4ATT</b> AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (RTD) RANGE : -18+266 °C (0-510 °F)	<b>4ATT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DE AR DTR) AMPLITUDE: -18+266 °C (0-510 °F)	<b>4ATT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (RTD) CAMPO: -18+266 °C (0-510 °F)	<b>4ATT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (RTD) LIMITES: -18+266 °C (0-510 °F)	<b>4ATT</b>
<b>7ATT</b> AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (THERMISTOR) RANGE : -18+121 °C (0-250 °F)	<b>7ATT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DE AR (TERMISTOR) AMPLITUDE: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>7ATT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (TERMISTORE) CAMPO: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>7ATT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (TERMISTORES) LIMITES: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>7ATT</b>
<b>50TT</b> OIL TEMPERATURE TRANSDUCER (THERMISTOR) RANGE : -18+121 °C (0-250 °F)	<b>50TT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DE AR (TERMISTOR) AMPLITUDE: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>50TT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA OLIO (TERMISTORE) CAMPO: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>50TT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL ACEITE (TERMISTORES) LIMITES: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>50TT</b>

**AC**

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**

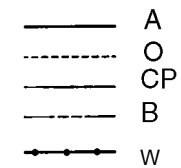
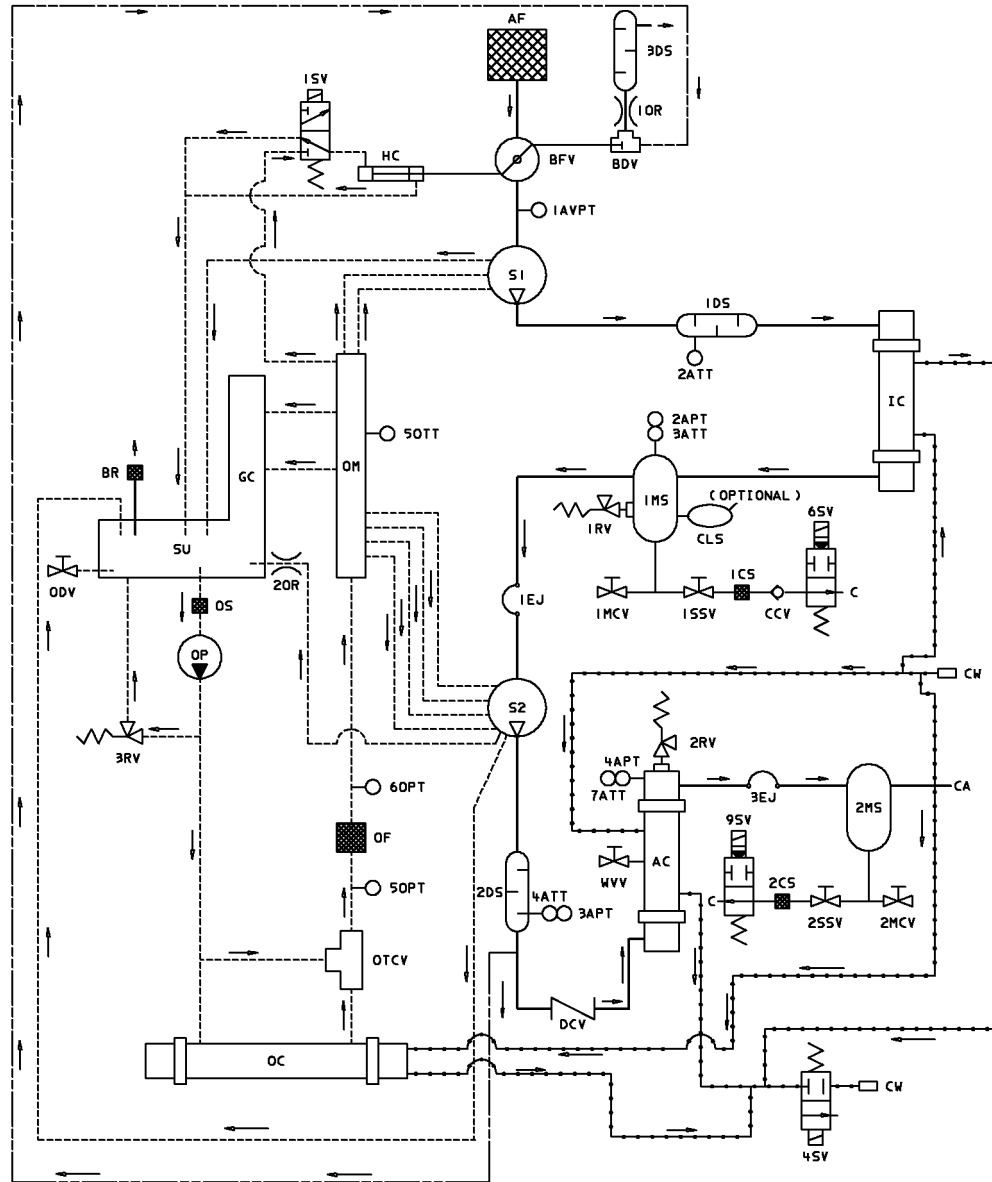
# E.6

GENERAL  
INFORMATION

INFORMAÇÃO  
GERAL

INFORMAZIONI  
GENERALI

INFORMACION  
GENERAL



**125-200HP  
(90-150kW)  
WC**

39897004  
Revision 02  
10/98

<b>W</b>	WATER PIPING	<b>W</b>	TUBAGEM DA ÁGUA	<b>W</b>	TUBAZIONE DELL'ACQUA	<b>W</b>	TUBERIAS DE AGUA	<b>W</b>
<b>A</b>	AIR PIPING	<b>A</b>	TUBAGEM DO AR	<b>A</b>	TUBAZIONE DELL'ARIA	<b>A</b>	TUBERIAS DE AIRE	<b>A</b>
<b>O</b>	OIL PIPING	<b>O</b>	TUBAGEM DO ÓLEO	<b>O</b>	TUBAZIONE DELL'OLIO	<b>O</b>	TUBERIAS DE ACEITE	<b>O</b>
<b>CP</b>	CONDENSATE PIPING	<b>CP</b>	TUBAGEM DO CONDENSADO	<b>CP</b>	TUBAZIONE DELLA CONDENSA	<b>CP</b>	TUBERIAS DE CONDENSADO	<b>CP</b>
<b>B</b>	BLOWDOWN PIPING	<b>B</b>	TUBAGEM DE PURGA	<b>B</b>	TUBAZIONE DELLO SCARICO	<b>B</b>	TUBERIAS DE PURGA	<b>B</b>
<b>S1</b>	FIRST COMPRESSOR STAGE	<b>S1</b>	PRIMEIRO ANDAR DO COMPRESSOR	<b>S1</b>	PRIMO STADIO DEL COMPRESSORE	<b>S1</b>	PRIMERA ETAPA DEL COMPRESOR	<b>S1</b>
<b>S2</b>	SECOND COMPRESSOR STAGE	<b>S2</b>	SEGUNDO ANDAR DO COMPRESSOR	<b>S2</b>	SECONDO STADIO DEL COMPRESSORE	<b>S2</b>	SEGUNDA ETAPA DEL COMPRESOR	<b>S2</b>
<b>GC</b>	GEARCASE	<b>GC</b>	CAIXA DE ENGRENAGENS	<b>GC</b>	SCATOLA DEGLI INGRANAGGI	<b>GC</b>	CAJA DE ENGRANAJES	<b>GC</b>
<b>SU</b>	SUMP	<b>SU</b>	CÁRTER	<b>SU</b>	COPPA	<b>SU</b>	CARTER	<b>SU</b>
<b>AF</b>	AIRFILTER	<b>AF</b>	FILTRO DE AR	<b>AF</b>	FILTRO ARIA	<b>AF</b>	FILTRO DEL AIRE	<b>AF</b>
<b>BFV</b>	BUTTERFLY THROTTLE VALVE	<b>BFV</b>	VÁLVULA DE BORBOLETA	<b>BFV</b>	VALVOLA DI REGOLAZIONE A FARFALLA	<b>BFV</b>	VALVULA DE MARIPOSA	<b>BFV</b>
<b>HC</b>	HYDRAULIC CYLINDER	<b>HC</b>	CILINDRO HIDRÁULICO	<b>HC</b>	CILINDRO IDRAULICO	<b>HC</b>	CILINDRO HIDRAULICO	<b>HC</b>
<b>IC</b>	INTERCOOLER	<b>IC</b>	ARREFECEDOR INTERMÉDIO	<b>IC</b>	REFRIGERATORE INTERMEDIO	<b>IC</b>	INTER-REFRIGERADOR	<b>IC</b>
<b>AC</b>	AFTERCOOLER	<b>AC</b>	ARREFECEDOR FINAL	<b>AC</b>	POSTREFRIGERATORE	<b>AC</b>	POSTREFRIGERADOR	<b>AC</b>
<b>OC</b>	OIL COOLER	<b>OC</b>	ARREFECEDOR DE ÓLEO	<b>OC</b>	REFRIGERATORE OLIO	<b>OC</b>	ENFRIADOR DEL ACEITE	<b>OC</b>
<b>OM</b>	OIL MANIFOLD	<b>OM</b>	TUBULADURA DO ÓLEO	<b>OM</b>	COLLETTORE OLIO	<b>OM</b>	COLECTOR DEL ACEITE	<b>OM</b>
<b>OF</b>	OIL FILTER	<b>OF</b>	FILTRO DE ÓLEO	<b>OF</b>	FILTRO OLIO	<b>OF</b>	FILTRO DEL ACEITE	<b>OF</b>
<b>OTCV</b>	OIL TEMP CONTROL VALVE	<b>OTCV</b>	VÁLVULA DE CONTROLO DE TEMPERATURA	<b>OTCV</b>	VALVOLA CONTROLLO TEMPERATURA OLIO	<b>OTCV</b>	VALVULA DE CONTROL TEMPERATURA DEL ACEITE	<b>OTCV</b>
<b>OP</b>	OIL PUMP	<b>OP</b>	BOMBA DE ÓLEO	<b>OP</b>	POMPA OLIO	<b>OP</b>	BOMBA DE ACEITE	<b>OP</b>

**WC**

**E.7**

**GENERAL INFORMATION**

**INFORMAÇÃO GERAL**

**INFORMAZIONI GENERALI**

**INFORMACION GENERAL**

**E.8****GENERAL INFORMATION****INFORMAÇÃO GERAL****INFORMAZIONI GENERALI****INFORMACION GENERAL**

<b>ODV</b>	OIL DRAIN VALVE	<b>ODV</b>	VÁLVULA DE DRENAGEM DO ÓLEO	<b>ODV</b>	VALVOLA SCARICO OLIO	<b>ODV</b>	VALVULA DE VACIADO DEL ACEITE	<b>ODV</b>
<b>1OR</b>	ORIFICE BLOWDOWN	<b>1OR</b>	ORIFÍCIO DE PURGA	<b>1OR</b>	ORIFICIO SCARICO	<b>1OR</b>	ORIFICIO DE PURGA	<b>1OR</b>
<b>2OR</b>	ORIFICE OIL FLOW	<b>2OR</b>	ORIFÍCIO DE PASSAGEM DE ÓLEO	<b>2OR</b>	ORIFICIO FLUSSO OLIO	<b>2OR</b>	ORIFICIO FLUJO DE ACEITE	<b>2OR</b>
<b>OS</b>	OIL STRAINER	<b>OS</b>	FILTRO DE ÓLEO	<b>OS</b>	FILTRO OLIO	<b>OS</b>	MALLA DE FILTRADO DEL ACEITE	<b>OS</b>
<b>BR</b>	BREATHER	<b>BR</b>	RESPIRADOURO	<b>BR</b>	SFIATATOIO	<b>BR</b>	RESPIRADERO	<b>BR</b>
<b>BDV</b>	BLOWDOWN VALVE	<b>BDV</b>	VÁLVULA DE PURGA	<b>BDV</b>	VALVOLA DI SFIATO	<b>BDV</b>	VALVULA DE PURGA	<b>BDV</b>
<b>DCV</b>	DISCHARGE CHECK VALVE	<b>DCV</b>	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE DESCARGA	<b>DCV</b>	VALVOLA DI NON RITORNO DI SCARICO	<b>DCV</b>	VALVULA DE RETENCION DE DESCARGA	<b>DCV</b>
<b>CW</b>	COOLING WATER	<b>CW</b>	ÁGUA DE REFRIGERAÇÃO	<b>CW</b>	ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	<b>CW</b>	AGUA REFRIGERANTE	<b>CW</b>
<b>CA</b>	COMPRESSED AIR	<b>CA</b>	AR COMPRIMIDO	<b>CA</b>	ARIA COMPRESSA	<b>CA</b>	AIRE COMPRIMIDO	<b>CA</b>
<b>C</b>	CONDENSATE	<b>C</b>	CONDENSADO	<b>C</b>	CONDENSA	<b>C</b>	CONDENSADO	<b>C</b>
<b>1DS</b>	FIRST STAGE DISCHARGE SILENCER	<b>1DS</b>	SILENCIADOR DA DESCARGA DO PRIMEIRO ANDAR	<b>1DS</b>	SILENZIATORE SCARICO PRIMO STADIO	<b>1DS</b>	SILENCIADOR DE DESCARGA PRIMERA ETAPA	<b>1DS</b>
<b>2DS</b>	SECOND STAGE DISCHARGE SILENCER	<b>2DS</b>	SILENCIADOR DA DESCARGA DO SEGUNDO ANDAR	<b>2DS</b>	SILENZIATORE SCARICO SECONDO STADIO	<b>2DS</b>	SILENCIADOR DE DESCARGA SEGUNDA FASE	<b>2DS</b>
<b>3DS</b>	BLOWDOWN DISCHARGE SILENCER	<b>3DS</b>	SILENCIADOR DA DESCARGA DA PURGA	<b>3DS</b>	SILENZIATORE DI SFIATO	<b>3DS</b>	SILENCIADOR DE DESCARGA DE PURGA	<b>3DS</b>
<b>1EJ</b>	INTERSTAGE EXPANSION JOINT	<b>1EJ</b>	JUNTA DE EXPANSÃO ENTRE ANDARES	<b>1EJ</b>	GIUNTO ESPANSIONE STADIO INTERMEDIO	<b>1EJ</b>	JUNTA DE EXPANSION ENTRE ETAPAS	<b>1EJ</b>
<b>3EJ</b>	DISCHARGE EXPANSION JOINT	<b>3EJ</b>	JUNTA DE DILATAÇÃO NA DESCARGA	<b>3EJ</b>	GIUNTO DI SCARICO AD ESPANSIONE	<b>3EJ</b>	JUNTA DE EXPANSION DE DESCARGA	<b>3EJ</b>
<b>1RV</b>	INTERSTAGE SAFETY RELIEF VALVE	<b>1RV</b>	VÁLVULA DE ALÍVIO DE SEGURANÇA ENTRE ANDARES	<b>1RV</b>	VALVOLA SFOGO SICUREZZA STADIO INTERMEDIO	<b>1RV</b>	VALVULA DE DESAHOGO DE SEGURIDAD ENTRE ETAPAS	<b>1RV</b>
<b>2RV</b>	DISCHARGE SAFETY RELIEF VALVE	<b>2RV</b>	VÁLVULA DE ALÍVIO DE SEGURANÇA NA DESCARGA	<b>2RV</b>	VALVOLA SFOGO SICUREZZA SCARICO	<b>2RV</b>	VALVULA DE DESAHOGO DE SEGURIDAD DE DESCARGA	<b>2RV</b>
<b>3RV</b>	OIL PRESSURE RELIEF VALVE	<b>3RV</b>	VÁLVULA DE DESCARGA DA PRESSÃO DO ÓLEO	<b>3RV</b>	VALVOLA SFOGO SICUREZZA PRESSIONE OLIO	<b>3RV</b>	VALVULA DE DESAHOGO DE LA PRESION DEL ACEITE	<b>3RV</b>

**WC**

<b>1MS</b>	INTERSTAGE MOISTURE SEPARATOR	<b>1MS</b>	SEPARADOR DE HUMIDADE ENTRE ANDARES	<b>1MS</b>	SEPARATORE CONDENSA INTER STADIO	<b>1MS</b>	SEPARADOR DE HUMEDAD ENTRE ETAPAS	<b>1MS</b>
<b>2MS</b>	DISCHARGE MOISTURE SEPARATOR	<b>2MS</b>	SEPARADOR DE HUMIDADE NA DESCARGA	<b>2MS</b>	SEPARATORE UMIDITA' SCARICO	<b>2MS</b>	SEPARADOR DE HUMEDAD DE DESCARGA	<b>2MS</b>
<b>1MCV</b>	INTERSTAGE MANUAL CONDENSATE VALVE	<b>1MCV</b>	VÁLVULA MANUAL DE CONDENSADO ENTRE ANDARES	<b>1MCV</b>	VALVOLA CONDENSA MANUALE STADIO INTERMEDIO	<b>1MCV</b>	VALVULA MANUAL DEL CONDENSADO ENTRE ETAPAS	<b>1MCV</b>
<b>2MCV</b>	DISCHARGE MANUAL CONDENSATE VALVE	<b>2MCV</b>	VÁLVULA MANUAL DE CONDENSADO NA DESCARGA	<b>2MCV</b>	VALVOLA CONDENSA MANUALE SCARICO	<b>2MCV</b>	VALVULA MANUAL DEL CONDENSADO DE DESCARGA	<b>2MCV</b>
<b>1SSV</b>	INTERSTAGE STRAINER SERVICE VALVE	<b>1SSV</b>	VÁLVULA DE SERVIÇO DO FILTRO ENTRE ANDARES	<b>1SSV</b>	VALVOLA SERVIZIO FILTRO STADIO INTERMEDIO	<b>1SSV</b>	VALVULA DE SERVCIO DE FILTRO PURGADOR ENTRE ETAPAS	<b>1SSV</b>
<b>2SSV</b>	DISCHARGE STRAINER SERVICE VALVE	<b>2SSV</b>	VÁLVULA DE SERVIÇO DO FILTRO NA DESCARGA	<b>2SSV</b>	VALVOLA SERVIZIO FILTRO SCARICO	<b>2SSV</b>	VALVULA DE SERVCIO DE FILTRO PURGADOR DE DESCARGA	<b>2SSV</b>
<b>1CS</b>	INTERSTAGE CONDENSATE STRAINER	<b>1CS</b>	FILTRO DE CONDENSADO ENTRE ANDARES	<b>1CS</b>	FILTRO CONDENSA STADIO INTERMEDIO	<b>1CS</b>	FILTRO DEL CONDENSADO ENTRE FASES	<b>1CS</b>
<b>2CS</b>	DISCHARGE CONDENSATE STRAINER	<b>2CS</b>	FILTRO DE CONDENSADO NA DESCARGA	<b>2CS</b>	FILTRO CONDENSA SCARICO	<b>2CS</b>	PURIFICADOR DEL CONDENSADO DE DESCARGA	<b>2CS</b>
<b>CCV</b>	CONDENSATE CHECK VALVE	<b>CCV</b>	VÁLVULA DE RETENÇÃO DO CONDENSADO	<b>CCV</b>	VALVOLA NON RITORNO CONDENSA	<b>CCV</b>	VALVULA DE RETENCION DEL CONDENSADO	<b>CCV</b>
<b>1SV</b>	LOAD SOLENOID VALVE	<b>1SV</b>	ELECTROVÁLVULA DE CARGA	<b>1SV</b>	ELETTROVALVOLA CARICO	<b>1SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DE CARGA	<b>1SV</b>
<b>6SV</b>	INTERSTAGE CONDENSATE SOLENOID VALVE	<b>6SV</b>	ELECTROVÁLVULA DO CONDENSADO ENTRE ANDARES	<b>6SV</b>	ELETTROVALVOLA CONDENSA STADIO INTERMEDIO	<b>6SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DEL CONDENSAO ENTRE ETAPAS	<b>6SV</b>
<b>9SV</b>	DISCHARGE CONDENSATE SOLENOID VALVE	<b>9SV</b>	ELECTROVÁLVULA DO CONDENSADO NA DESCARGA	<b>9SV</b>	ELETTROVALVOLA CONDENSA SCARICO	<b>9SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DEL CONDENSADO DE DESCARGA	<b>9SV</b>
<b>4SV</b>	WATER SOLENOID VALVE	<b>4SV</b>	ELECTROVÁLVULA DA ÁGUA	<b>4SV</b>	ELETTROVALVOLA ACQUA	<b>4SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DEL AGUA	<b>4SV</b>
<b>WV</b>	WATER VENT VALVE	<b>WV</b>	VÁLVULA DE SANGRAGEM DA ÁGUA	<b>WV</b>	VALVOLA SFOGO ACQUA	<b>WV</b>	VALVULA DE VENTILACION DEL AGUA	<b>WV</b>
<b>CLS</b>	CONDENSATE LEVEL SWITCH (OPTIONAL)	<b>CLS</b>	INTERRUPTOR DE NÍVEL DO CONDENSADO (OPCIONAL)	<b>CLS</b>	LIVELLOSTATO CONDENSA (OPZIONAL)	<b>CLS</b>	INTERRUPTOR DEL NIVEL DEL CONDENSADO (OPCIONAL)	<b>CLS</b>

**WC**

**E.9**

**GENERAL INFORMATION**

**INFORMAÇÃO GERAL**

**INFORMAZIONI GENERALI**

**INFORMACION GENERAL**

**E.10****GENERAL INFORMATION****INFORMAÇÃO GERAL****INFORMAZIONI GENERALI****INFORMACION GENERAL**

<b>1AVPT</b> VACUUM PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0-1 BAR (0-15psi)	<b>1AVPT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE VÁCUO AMPLITUDE: 0-1 BAR (0-15psi)	<b>1AVPT</b> TRASDUTTORE DI DEPRESSIONE CAMPO : 0-1 BAR (0-15psi)	<b>1AVPT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DE VACIO LIMITES: 0-1 BAR (0-15psi)	<b>1AVPT</b>
<b>2APT</b> AIR PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>2APT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE AR AMPLITUDE: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>2APT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE ARIA CAMPO: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>2APT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DEL AIRE LIMITES: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>2APT</b>
<b>3APT</b> AIR PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>3APT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE AR AMPLITUDE: 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>3APT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE ARIA CAMPO: 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>3APT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DEL AIRE LIMITES: 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>3APT</b>
<b>4APT</b> AIR PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>4APT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE AR AMPLITUDE: 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>4APT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE ARIA CAMPO: 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>4APT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DEL AIRE LIMITES: 0-13.8 BAR (0-200psi)	<b>4APT</b>
<b>50PT</b> OIL PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>50PT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE ÓLEO AMPLITUDE: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>50PT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE OLIO CAMPO: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>50PT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DE ACEITE LIMITES: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>50PT</b>
<b>60PT</b> OIL PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>60PT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE ÓLEO AMPLITUDE: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>60PT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE OLIO CAMPO: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>60PT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DE ACEITE LIMITES: 0-6.9 BAR (0-100psi)	<b>60PT</b>
<b>2ATT</b> AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (RTD) RANGE : -18+266 °C (0-510 °F)	<b>2ATT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DO AR (DTR) AMPLITUDE: -18+266 °C (0-510 °F)	<b>2ATT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (RTD) CAMPO: -18+266 °C (0-510 °F)	<b>2ATT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (RTD) LIMITES: -18+266 °C (0-510 °F)	<b>2ATT</b>
<b>3ATT</b> AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (THERMISTOR) RANGE : -18+121 °C (0-250 °F)	<b>3ATT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DO AR (TERMISTOR) AMPLITUDE: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>3ATT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (TERMISTORE) CAMPO: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>3ATT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (TERMISTORES) LIMITES: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>3ATT</b>
<b>4ATT</b> AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (RTD) RANGE : -18+266 °C (0-510 °F)	<b>4ATT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DE AR DTR) AMPLITUDE: -18+266 °C (0-510 °F)	<b>4ATT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (RTD) CAMPO: -18+266 °C (0-510 °F)	<b>4ATT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (RTD) LIMITES: -18+266 °C (0-510 °F)	<b>4ATT</b>
<b>7ATT</b> AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (THERMISTOR) RANGE : -18+121 °C (0-250 °F)	<b>7ATT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DE AR (TERMISTOR) AMPLITUDE: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>7ATT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (TERMISTORE) CAMPO: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>7ATT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (TERMISTORES) LIMITES: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>7ATT</b>
<b>50TT</b> OIL TEMPERATURE TRANSDUCER (THERMISTOR) RANGE : -18+121 °C (0-250 °F)	<b>50TT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DE AR (TERMISTOR) AMPLITUDE: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>50TT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA OLIO (TERMISTORE) CAMPO: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>50TT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL ACEITE (TERMISTORES) LIMITES: -18+121 °C (0-250 °F)	<b>50TT</b>

**WC**



**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**

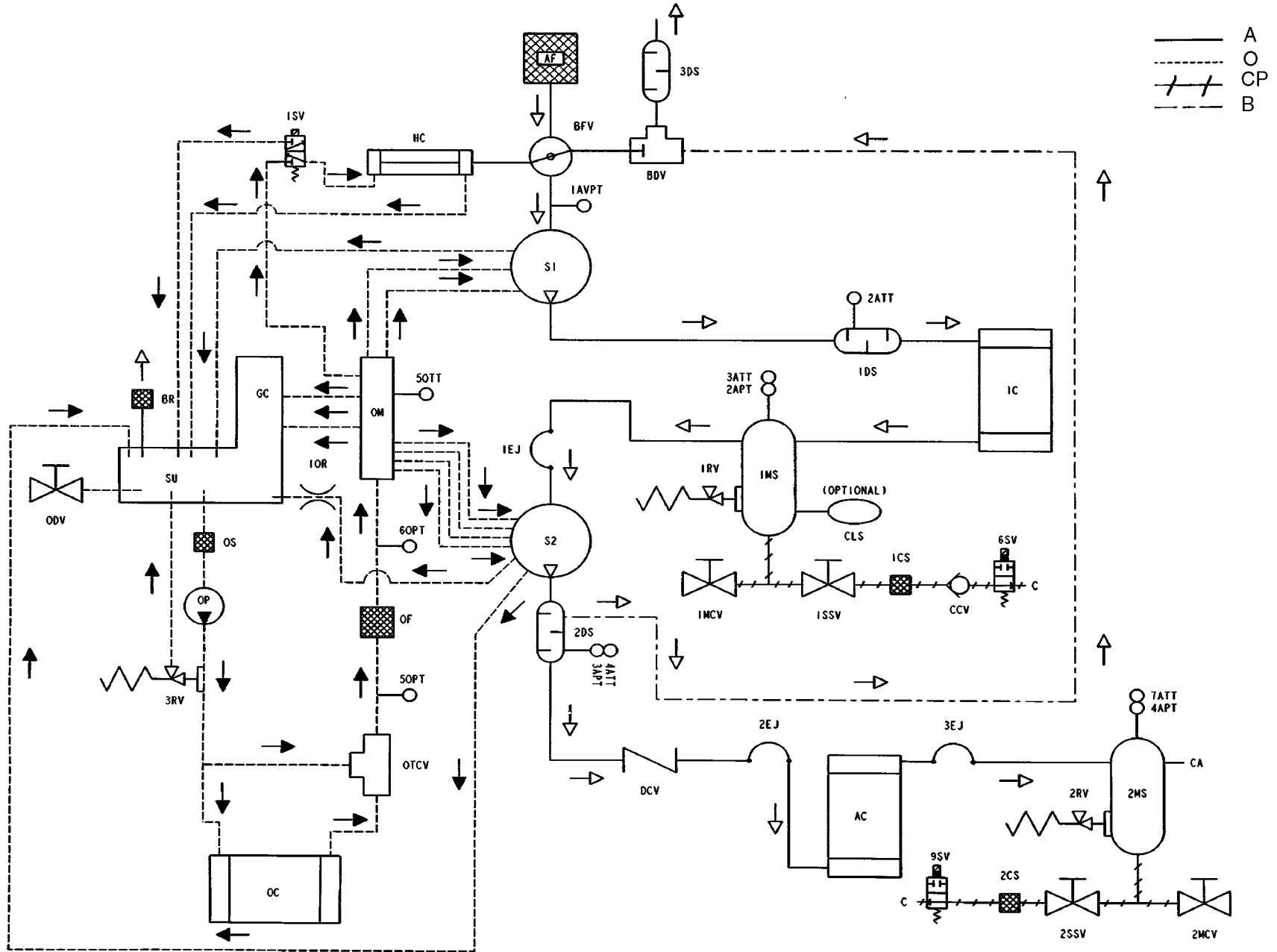
# E.12

GENERAL  
INFORMATION

INFORMAÇÃO  
GERAL

INFORMAZIONI  
GENERALI

INFORMACION  
GENERAL



**250-400HP  
(200-300kW)  
AC**

39924444  
Revision A  
11/98

<b>A</b>	AIR PIPING	<b>A</b>	TUBAGEM DO AR	<b>A</b>	TUBAZIONE DELL'ARIA	<b>A</b>	TUBERIAS DE AIRE	<b>A</b>
<b>O</b>	OIL PIPING	<b>O</b>	TUBAGEM DO ÓLEO	<b>O</b>	TUBAZIONE DELL'OLIO	<b>O</b>	TUBERIAS DE ACEITE	<b>O</b>
<b>CP</b>	CONDENSATE PIPING	<b>CP</b>	TUBAGEM DO CONDENSADO	<b>CP</b>	TUBAZIONE DELLA CONDENSA	<b>CP</b>	TUBERIAS DE CONDENSADO	<b>CP</b>
<b>B</b>	BLOWDOWN PIPING	<b>B</b>	TUBAGEM DE PURGA	<b>B</b>	TUBAZIONE DELLO SCARICO	<b>B</b>	TUBERIAS DE PURGA	<b>B</b>
<b>S1</b>	FIRST COMPRESSOR STAGE	<b>S1</b>	PRIMEIRO ANDAR DO COMPRESSOR	<b>S1</b>	PRIMO STADIO DEL COMPRESSORE	<b>S1</b>	PRIMERA ETAPA DEL COMPRESOR	<b>S1</b>
<b>S2</b>	SECOND COMPRESSOR STAGE	<b>S2</b>	SEGUNDO ANDAR DO COMPRESSOR	<b>S2</b>	SECONDO STADIO DEL COMPRESSORE	<b>S2</b>	SEGUNDA ETAPA DEL COMPRESOR	<b>S2</b>
<b>GC</b>	GEARCASE	<b>GC</b>	CAIXA DE ENGRANAGENS	<b>GC</b>	SCATOLA DEGLI INGRANAGGI	<b>GC</b>	CAJA DE ENGRANAJES	<b>GC</b>
<b>SU</b>	SUMP	<b>SU</b>	CÁRTER	<b>SU</b>	COPPA	<b>SU</b>	CARTER	<b>SU</b>
<b>AF</b>	AIRFILTER	<b>AF</b>	FILTRO DE AR	<b>AF</b>	FILTRO ARIA	<b>AF</b>	FILTRO DEL AIRE	<b>AF</b>
<b>BFV</b>	BUTTERFLY THROTTLE VALVE	<b>BFV</b>	VÁLVULA DE BORBOLETA	<b>BFV</b>	VALVOLA DI REGOLAZIONE A FARFALLA	<b>BFV</b>	VALVULA DE MARIPOSA	<b>BFV</b>
<b>HC</b>	HYDRAULIC CYLINDER	<b>HC</b>	CILINDRO HIDRÁULICO	<b>HC</b>	CILINDRO IDRAULICO	<b>HC</b>	CILINDRO HIDRAULICO	<b>HC</b>
<b>IC</b>	INTERCOOLER	<b>IC</b>	ARREFECEDOR INTERMÉDIO	<b>IC</b>	REFRIGERATORE INTERMEDIO	<b>IC</b>	INTER-REFRIGERADOR	<b>IC</b>
<b>AC</b>	AFTERCOOLER	<b>AC</b>	ARREFECEDOR FINAL	<b>AC</b>	POSTREFRIGERATORE	<b>AC</b>	POSTREFRIGERADOR	<b>AC</b>
<b>OC</b>	OIL COOLER	<b>OC</b>	ARREFECEDOR DE ÓLEO	<b>OC</b>	REFRIGERATORE OLIO	<b>OC</b>	ENFRIADOR DEL ACEITE	<b>OC</b>
<b>OM</b>	OIL MANIFOLD	<b>OM</b>	TUBULADURA DO ÓLEO	<b>OM</b>	COLLETTORE OLIO	<b>OM</b>	COLECTOR DEL ACEITE	<b>OM</b>
<b>OF</b>	OIL FILTER	<b>OF</b>	FILTRO DE ÓLEO	<b>OF</b>	FILTRO OLIO	<b>OF</b>	FILTRO DEL ACEITE	<b>OF</b>
<b>OTCV</b>	OIL TEMP CONTROL VALVE	<b>OTCV</b>	VÁLVULA DE CONTROLO DE TEMPERATURA	<b>OTCV</b>	VALVOLA CONTROLLO TEMPERATURA OLIO	<b>OTCV</b>	VALVULA DE CONTROL TEMPERATURA DEL ACEITE	<b>OTCV</b>
<b>OP</b>	OIL PUMP	<b>OP</b>	BOMBA DE ÓLEO	<b>OP</b>	POMPA OLIO	<b>OP</b>	BOMBA DE ACEITE	<b>OP</b>

**AC**

**E.13**

**GENERAL INFORMATION**

**INFORMAÇÃO GERAL**

**INFORMAZIONI GENERALI**

**INFORMACION GENERAL**

**E.14****GENERAL INFORMATION****INFORMAÇÃO GERAL****INFORMAZIONI GENERALI****INFORMACION GENERAL**

<b>ODV</b>	OIL DRAIN VALVE	<b>ODV</b>	VÁLVULA DE DRENAGEM DO ÓLEO	<b>ODV</b>	VALVOLA SCARICO OLIO	<b>ODV</b>	VALVULA DE VACIADO DEL ACEITE	<b>ODV</b>
<b>1OR</b>	ORIFICE OIL FLOW	<b>1OR</b>	ORIFÍCIO DE PASSAGEM DE ÓLEO	<b>1OR</b>	ORIFICIO FLUSSO OLIO	<b>1OR</b>	ORIFICIO FLUJO DE ACEITE	<b>1OR</b>
<b>OS</b>	OIL STRAINER	<b>OS</b>	FILTRO DE ÓLEO	<b>OS</b>	FILTRO OLIO	<b>OS</b>	MALLA DE FILTRADO DEL ACEITE	<b>OS</b>
<b>BR</b>	BREATHER	<b>BR</b>	RESPIRADOURO	<b>BR</b>	SFIATATOIO	<b>BR</b>	RESPIRADERO	<b>BR</b>
<b>BDV</b>	BLOWDOWN VALVE	<b>BDV</b>	VÁLVULA DE PURGA	<b>BDV</b>	VALVOLA DI SFIATO	<b>BDV</b>	VALVULA DE PURGA	<b>BDV</b>
<b>DCV</b>	DISCHARGE CHECK VALVE	<b>DCV</b>	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE DESCARGA	<b>DCV</b>	VALVOLA DI NON RITORNO DI SCARICO	<b>DCV</b>	VALVULA DE RETENCION DE DESCARGA	<b>DCV</b>
<b>CA</b>	COMPRESSED AIR	<b>CA</b>	AR COMPRIMIDO	<b>CA</b>	ARIA COMPRESSA	<b>CA</b>	AIRE COMPRIMIDO	<b>CA</b>
<b>C</b>	CONDENSATE	<b>C</b>	CONDENSADO	<b>C</b>	CONDENSA	<b>C</b>	CONDENSADO	<b>C</b>
<b>1DS</b>	FIRST STAGE DISCHARGE SILENCER	<b>1DS</b>	SILENCIADOR DA DESCARGA DO PRIMEIRO ANDAR	<b>1DS</b>	SILENZIATORE SCARICO PRIMO STADIO	<b>1DS</b>	SILENCIADOR DE DESCARGA PRIMERA ETAPA	<b>1DS</b>
<b>2DS</b>	SECOND STAGE DISCHARGE SILENCER	<b>2DS</b>	SILENCIADOR DA DESCARGA DO SEGUNDO ANDAR	<b>2DS</b>	SILENZIATORE SCARICO SECONDO STADIO	<b>2DS</b>	SILENCIADOR DE DESCARGA SEGUNDA FASE	<b>2DS</b>
<b>3DS</b>	BLOWDOWN DISCHARGE SILENCER	<b>3DS</b>	SILENCIADOR DA DESCARGA DA PURGA	<b>3DS</b>	SILENZIATORE DI SFIATO	<b>3DS</b>	SILENCIADOR DE DESCARGA DE PURGA	<b>3DS</b>
<b>1EJ</b>	INTERSTAGE EXPANSION JOINT	<b>1EJ</b>	JUNTA DE EXPANSÃO ENTRE ANDARES	<b>1EJ</b>	GIUNTO ESPANSIONE STADIO INTERMEDIO	<b>1EJ</b>	JUNTA DE EXPANSION ENTRE ETAPAS	<b>1EJ</b>
<b>2EJ</b>	DISCHARGE EXPANSION JOINT	<b>2EJ</b>	JUNTA DE DILATAÇÃO NA DESCARGA	<b>2EJ</b>	GIUNTO DI SCARICO AD ESPANSIONE	<b>2EJ</b>	JUNTA DE EXPANSION DE DESCARGA	<b>2EJ</b>
<b>3EJ</b>	DISCHARGE EXPANSION JOINT	<b>3EJ</b>	JUNTA DE DILATAÇÃO NA DESCARGA	<b>3EJ</b>	GIUNTO DI SCARICO AD ESPANSIONE	<b>3EJ</b>	JUNTA DE EXPANSION DE DESCARGA	<b>3EJ</b>
<b>4EJ</b>	SECOND STAGE EXPANSION JOINT	<b>4EJ</b>	SEGUNDO ANDAR JUNTA DE EXPANSÃO	<b>4EJ</b>	SECONDO STADIO GIUNTO D'ESPANSIONE	<b>4EJ</b>	SEGUNDA ETAPA JUNTA DE EXPANSION	<b>4EJ</b>
<b>1RV</b>	INTERSTAGE SAFETY RELIEF VALVE	<b>1RV</b>	VÁLVULA DE ALÍVIO DE SEGURANÇA ENTRE ANDARES	<b>1RV</b>	VALVOLA SFOGO SICUREZZA STADIO INTERMEDIO	<b>1RV</b>	VALVULA DE DESAHOGO DE SEGURIDAD ENTRE ETAPAS	<b>1RV</b>
<b>2RV</b>	DISCHARGE SAFETY RELIEF VALVE	<b>2RV</b>	VÁLVULA DE ALÍVIO DE SEGURANÇA NA DESCARGA	<b>2RV</b>	VALVOLA SFOGO SICUREZZA SCARICO	<b>2RV</b>	VALVULA DE DESAHOGO DE SEGURIDAD DE DESCARGA	<b>2RV</b>

**AC**

<b>3RV</b>	OIL PRESSURE RELIEF VALVE	<b>3RV</b>	VÁLVULA DE DESCARGA DA PRESSÃO DO ÓLEO	<b>3RV</b>	VALVOLA SFOGO SICUREZZA PRESSIONE OLIO	<b>3RV</b>	VALVULA DE DESAHOGO DE LA PRESION DEL ACEITE	<b>3RV</b>
<b>1MS</b>	INTERSTAGE MOISTURE SEPARATOR	<b>1MS</b>	SEPARADOR DE HUMIDADE ENTRE ANDARES	<b>1MS</b>	SEPARATORE CONDENSA INTER STADIO	<b>1MS</b>	SEPARADOR DE HUMEDAD ENTRE ETAPAS	<b>1MS</b>
<b>2MS</b>	DISCHARGE MOISTURE SEPARATOR	<b>2MS</b>	SEPARADOR DE HUMIDADE NA DESCARGA	<b>2MS</b>	SEPARATORE UMIDITA' SCARICO	<b>2MS</b>	SEPARADOR DE HUMEDAD DE DESCARGA	<b>2MS</b>
<b>1MCV</b>	INTERSTAGE MANUAL CONDENSATE VALVE	<b>1MCV</b>	VÁLVULA MANUAL DE CONDENSADO ENTRE ANDARES	<b>1MCV</b>	VALVOLA CONDENSA MANUALE STADIO INTERMEDIO	<b>1MCV</b>	VALVULA MANUAL DEL CONDENSADO ENTRE ETAPAS	<b>1MCV</b>
<b>2MCV</b>	DISCHARGE MANUAL CONDENSATE VALVE	<b>2MCV</b>	VÁLVULA MANUAL DE CONDENSADO NA DESCARGA	<b>2MCV</b>	VALVOLA CONDENSA MANUALE SCARICO	<b>2MCV</b>	VALVULA MANUAL DEL CONDENSADO DE DESCARGA	<b>2MCV</b>
<b>1SSV</b>	INTERSTAGE STRAINER SERVICE VALVE	<b>1SSV</b>	VÁLVULA DE SERVIÇO DO FILTRO ENTRE ANDARES	<b>1SSV</b>	VALVOLA SERVIZIO FILTRO STADIO INTERMEDIO	<b>1SSV</b>	VALVULA DE SERVICIO DE FILTRO PURGADOR ENTRE ETAPAS	<b>1SSV</b>
<b>2SSV</b>	DISCHARGE STRAINER SERVICE VALVE	<b>2SSV</b>	VÁLVULA DE SERVIÇO DO FILTRO NA DESCARGA	<b>2SSV</b>	VALVOLA SERVIZIO FILTRO SCARICO	<b>2SSV</b>	VALVULA DE SERVICIO DE FILTRO PURGADOR DE DESCARGA	<b>2SSV</b>
<b>1CS</b>	INTERSTAGE CONDENSATE STRAINER	<b>1CS</b>	FILTRO DE CONDENSADO ENTRE ANDARES	<b>1CS</b>	FILTRO CONDENSA STADIO INTERMEDIO	<b>1CS</b>	FILTRO DEL CONDENSADO ENTRE FASES	<b>1CS</b>
<b>2CS</b>	DISCHARGE CONDENSATE STRAINER	<b>2CS</b>	FILTRO DE CONDENSADO NA DESCARGA	<b>2CS</b>	FILTRO CONDENSA SCARICO	<b>2CS</b>	PURIFICADOR DEL CONDENSADO DE DESCARGA	<b>2CS</b>
<b>CCV</b>	CONDENSATE CHECK VALVE	<b>CCV</b>	VÁLVULA DE RETENÇÃO DO CONDENSADO	<b>CCV</b>	VALVOLA NON RITORNO CONDENSA	<b>CCV</b>	VALVULA DE RETENCION DEL CONDENSADO	<b>CCV</b>
<b>1SV</b>	LOAD SOLENOID VALVE	<b>1SV</b>	ELECTROVÁLVULA DE CARGA	<b>1SV</b>	ELETTROVALVOLA CARICO	<b>1SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DE CARGA	<b>1SV</b>
<b>6SV</b>	INTERSTAGE CONDENSATE SOLENOID VALVE	<b>6SV</b>	ELECTROVÁLVULA DO CONDENSADO ENTRE ANDARES	<b>6SV</b>	ELETTROVALVOLA CONDENSA STADIO INTERMEDIO	<b>6SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DEL CONDENSAO ENTRE ETAPAS	<b>6SV</b>
<b>9SV</b>	DISCHARGE CONDENSATE SOLENOID VALVE	<b>9SV</b>	ELECTROVÁLVULA DO CONDENSADO NA DESCARGA	<b>9SV</b>	ELETTROVALVOLA CONDENSA SCARICO	<b>9SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DEL CONDENSADO DE DESCARGA	<b>9SV</b>
<b>CLS</b>	CONDENSATE LEVEL SWITCH (OPTIONAL)	<b>CLS</b>	INTERRUPTOR DE NÍVEL DO CONDENSADO (OPCIONAL)	<b>CLS</b>	LIVELLOSTATO CONDENSA (OPZIONAL)	<b>CLS</b>	INTERRUPTOR DEL NIVEL DEL CONDENSADO	<b>CLS</b>

AC

**E.15**

**GENERAL INFORMATION**

**INFORMAÇÃO GERAL**

**INFORMAZIONI GENERALI**

**INFORMACION GENERAL**

**E.16****GENERAL INFORMATION****INFORMAÇÃO GERAL****INFORMAZIONI GENERALI****INFORMACION GENERAL**

<b>1AVPT</b> VACUUM PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0–1 BAR (0–15psi)	<b>1AVPT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE VÁCUO AMPLITUDE: 0–1 BAR (0–15psi)	<b>1AVPT</b> TRASDUTTORE DI DEPRESSIONE CAMPO : 0–1 BAR (0–15psi)	<b>1AVPT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DE VACIO LIMITES: 0–1 BAR (0–15psi)	<b>1AVPT</b>
<b>2APT</b> AIR PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0–6.9 BAR (0–100psi)	<b>2APT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE AR AMPLITUDE: 0–6.9 BAR (0–100psi)	<b>2APT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE ARIA CAMPO: 0–6.9 BAR (0–100psi)	<b>2APT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DEL AIRE LIMITES: 0–6.9 BAR (0–100psi)	<b>2APT</b>
<b>3APT</b> AIR PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0–13.8 BAR (0–200psi)	<b>3APT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE AR AMPLITUDE: 0–13.8 BAR (0–200psi)	<b>3APT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE ARIA CAMPO: 0–13.8 BAR (0–200psi)	<b>3APT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DEL AIRE LIMITES: 0–13.8 BAR (0–200psi)	<b>3APT</b>
<b>4APT</b> AIR PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0–13.8 BAR (0–200psi)	<b>4APT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE AR AMPLITUDE: 0–13.8 BAR (0–200psi)	<b>4APT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE ARIA CAMPO: 0–13.8 BAR (0–200psi)	<b>4APT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DEL AIRE LIMITES: 0–13.8 BAR (0–200psi)	<b>4APT</b>
<b>50PT</b> OIL PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0–6.9 BAR (0–100psi)	<b>50PT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE ÓLEO AMPLITUDE: 0–6.9 BAR (0–100psi)	<b>50PT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE OLIO CAMPO: 0–6.9 BAR (0–100psi)	<b>50PT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DE ACEITE LIMITES: 0–6.9 BAR (0–100psi)	<b>50PT</b>
<b>60PT</b> OIL PRESSURE TRANSDUCER RANGE : 0–6.9 BAR (0–100psi)	<b>60PT</b> TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE ÓLEO AMPLITUDE: 0–6.9 BAR (0–100psi)	<b>60PT</b> TRASDUTTORE PRESSIONE OLIO CAMPO: 0–6.9 BAR (0–100psi)	<b>60PT</b> TRANSDUCTOR DE PRESION DE ACEITE LIMITES: 0–6.9 BAR (0–100psi)	<b>60PT</b>
<b>2ATT</b> AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (RTD) RANGE : –18+266 °C (0–510 °F)	<b>2ATT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DO AR (DTR) AMPLITUDE: –18+266 °C (0–510 °F)	<b>2ATT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (RTD) CAMPO: –18+266 °C (0–510 °F)	<b>2ATT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (RTD) LIMITES: –18+266 °C (0–510 °F)	<b>2ATT</b>
<b>3ATT</b> AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (THERMISTOR) RANGE : –18+121 °C (0–250 °F)	<b>3ATT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DO AR (TERMISTOR) AMPLITUDE: –18+121 °C (0–250 °F)	<b>3ATT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (TERMISTORE) CAMPO: –18+121 °C (0–250 °F)	<b>3ATT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (TERMISTORES) LIMITES: –18+121 °C (0–250 °F)	<b>3ATT</b>
<b>4ATT</b> AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (RTD) RANGE : –18+266 °C (0–510 °F)	<b>4ATT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DE AR DTR) AMPLITUDE: –18+266 °C (0–510 °F)	<b>4ATT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (RTD) CAMPO: –18+266 °C (0–510 °F)	<b>4ATT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (RTD) LIMITES: –18+266 °C (0–510 °F)	<b>4ATT</b>
<b>7ATT</b> AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (THERMISTOR) RANGE : –18+121 °C (0–250 °F)	<b>7ATT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DE AR (TERMISTOR) AMPLITUDE: –18+121 °C (0–250 °F)	<b>7ATT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (TERMISTORE) CAMPO: –18+121 °C (0–250 °F)	<b>7ATT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (TERMISTORES) LIMITES: –18+121 °C (0–250 °F)	<b>7ATT</b>
<b>50TT</b> OIL TEMPERATURE TRANSDUCER (THERMISTOR) RANGE : –18+121 °C (0–250 °F)	<b>50TT</b> TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DE AR (TERMISTOR) AMPLITUDE: –18+121 °C (0–250 °F)	<b>50TT</b> TRASDUTTORE TEMPERATURA OLIO (TERMISTORE) CAMPO: –18+121 °C (0–250 °F)	<b>50TT</b> TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL ACEITE (TERMISTORES) LIMITES: –18+121 °C (0–250 °F)	<b>50TT</b>

**AC**



**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**

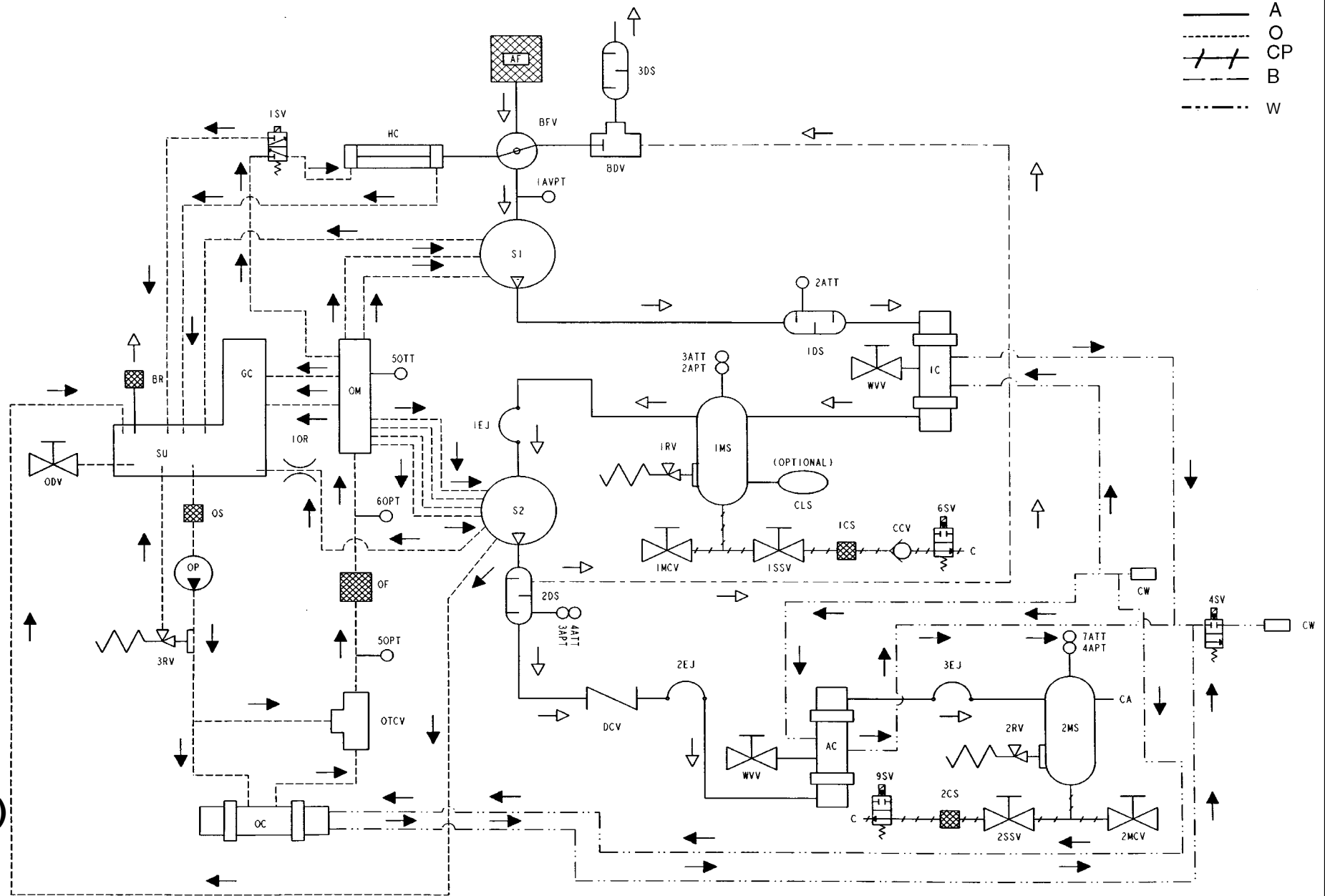
# E.18

GENERAL  
INFORMATION

INFORMAÇÃO  
GERAL

INFORMAZIONI  
GENERALI

INFORMACION  
GENERAL



**250-400HP**  
**(200-300kW)**  
**AC**

39916242  
Revision A  
12/98

<b>W</b>	WATER PIPING	<b>W</b>	TUBAGEM DA ÁGUA	<b>W</b>	TUBAZIONE DELL'ACQUA	<b>W</b>	TUBERIAS DE AGUA	<b>W</b>
<b>A</b>	AIR PIPING	<b>A</b>	TUBAGEM DO AR	<b>A</b>	TUBAZIONE DELL'ARIA	<b>A</b>	TUBERIAS DE AIRE	<b>A</b>
<b>O</b>	OIL PIPING	<b>O</b>	TUBAGEM DO ÓLEO	<b>O</b>	TUBAZIONE DELL'OLIO	<b>O</b>	TUBERIAS DE ACEITE	<b>O</b>
<b>CP</b>	CONDENSATE PIPING	<b>CP</b>	TUBAGEM DO CONDENSADO	<b>CP</b>	TUBAZIONE DELLA CONDENSA	<b>CP</b>	TUBERIAS DE CONDENSADO	<b>CP</b>
<b>B</b>	BLOWDOWN PIPING	<b>B</b>	TUBAGEM DE PURGA	<b>B</b>	TUBAZIONE DELLO SCARICO	<b>B</b>	TUBERIAS DE PURGA	<b>B</b>
<b>S1</b>	FIRST COMPRESSOR STAGE	<b>S1</b>	PRIMEIRO ANDAR DO COMPRESSOR	<b>S1</b>	PRIMO STADIO DEL COMPRESSORE	<b>S1</b>	PRIMERA ETAPA DEL COMPRESOR	<b>S1</b>
<b>S2</b>	SECOND COMPRESSOR STAGE	<b>S2</b>	SEGUNDO ANDAR DO COMPRESSOR	<b>S2</b>	SECONDO STADIO DEL COMPRESSORE	<b>S2</b>	SEGUNDA ETAPA DEL COMPRESOR	<b>S2</b>
<b>GC</b>	GEARCASE	<b>GC</b>	CAIXA DE ENGRENAGENS	<b>GC</b>	SCATOLA DEGLI INGRANAGGI	<b>GC</b>	CAJA DE ENGRANAJES	<b>GC</b>
<b>SU</b>	SUMP	<b>SU</b>	CÁRTER	<b>SU</b>	COPPA	<b>SU</b>	CARTER	<b>SU</b>
<b>AF</b>	AIRFILTER	<b>AF</b>	FILTRO DE AR	<b>AF</b>	FILTRO ARIA	<b>AF</b>	FILTRO DEL AIRE	<b>AF</b>
<b>BFV</b>	BUTTERFLY THROTTLE VALVE	<b>BFV</b>	VÁLVULA DE BORBOLETA	<b>BFV</b>	VALVOLA DI REGOLAZIONE A FARFALLA	<b>BFV</b>	VALVULA DE MARIPOSA	<b>BFV</b>
<b>HC</b>	HYDRAULIC CYLINDER	<b>HC</b>	CILINDRO HIDRÁULICO	<b>HC</b>	CILINDRO IDRAULICO	<b>HC</b>	CILINDRO HIDRAULICO	<b>HC</b>
<b>IC</b>	INTERCOOLER	<b>IC</b>	ARREFECEDOR INTERMÉDIO	<b>IC</b>	REFRIGERATORE INTERMEDIO	<b>IC</b>	INTER-REFRIGERADOR	<b>IC</b>
<b>AC</b>	AFTERCOOLER	<b>AC</b>	ARREFECEDOR FINAL	<b>AC</b>	POSTREFRIGERATORE	<b>AC</b>	POSTREFRIGERADOR	<b>AC</b>
<b>OC</b>	OIL COOLER	<b>OC</b>	ARREFECEDOR DE ÓLEO	<b>OC</b>	REFRIGERATORE OLIO	<b>OC</b>	ENFRIADOR DEL ACEITE	<b>OC</b>
<b>OM</b>	OIL MANIFOLD	<b>OM</b>	TUBULADURA DO ÓLEO	<b>OM</b>	COLLETTORE OLIO	<b>OM</b>	COLECTOR DEL ACEITE	<b>OM</b>
<b>OF</b>	OIL FILTER	<b>OF</b>	FILTRO DE ÓLEO	<b>OF</b>	FILTRO OLIO	<b>OF</b>	FILTRO DEL ACEITE	<b>OF</b>
<b>OTCV</b>	OIL TEMP CONTROL VALVE	<b>OTCV</b>	VÁLVULA DE CONTROLO DE TEMPERATURA	<b>OTCV</b>	VALVOLA CONTROLLO TEMPERATURA OLIO	<b>OTCV</b>	VALVULA DE CONTROL TEMPERATURA DEL ACEITE	<b>OTCV</b>
<b>OP</b>	OIL PUMP	<b>OP</b>	BOMBA DE ÓLEO	<b>OP</b>	POMPA OLIO	<b>OP</b>	BOMBA DE ACEITE	<b>OP</b>

**WC**

**E.19**

**GENERAL INFORMATION**

**INFORMAÇÃO GERAL**

**INFORMAZIONI GENERALI**

**INFORMACION GENERAL**

**E.20****GENERAL INFORMATION****INFORMAÇÃO GERAL****INFORMAZIONI GENERALI****INFORMACION GENERAL**

<b>ODV</b>	OIL DRAIN VALVE	<b>ODV</b>	VÁLVULA DE DRENAGEM DO ÓLEO	<b>ODV</b>	VALVOLA SCARICO OLIO	<b>ODV</b>	VALVULA DE VACIADO DEL ACEITE	<b>ODV</b>
<b>1OR</b>	ORIFICE OIL FLOW	<b>1OR</b>	ORIFÍCIO DE PASSAGEM DE ÓLEO	<b>1OR</b>	ORIFICIO FLUSSO OLIO	<b>1OR</b>	ORIFICIO FLUJO DE ACEITE	<b>1OR</b>
<b>OS</b>	OIL STRAINER	<b>OS</b>	FILTRO DE ÓLEO	<b>OS</b>	FILTRO OLIO	<b>OS</b>	MALLA DE FILTRADO DEL ACEITE	<b>OS</b>
<b>BR</b>	BREATHER	<b>BR</b>	RESPIRADOURO	<b>BR</b>	SFIATATOIO	<b>BR</b>	RESPIRADERO	<b>BR</b>
<b>BDV</b>	BLOWDOWN VALVE	<b>BDV</b>	VÁLVULA DE PURGA	<b>BDV</b>	VALVOLA DI SFIATO	<b>BDV</b>	VALVULA DE PURGA	<b>BDV</b>
<b>DCV</b>	DISCHARGE CHECK VALVE	<b>DCV</b>	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE DESCARGA	<b>DCV</b>	VALVOLA DI NON RITORNO DI SCARICO	<b>DCV</b>	VALVULA DE RETENCION DE DESCARGA	<b>DCV</b>
<b>CW</b>	COOLING WATER	<b>CW</b>	ÁGUA DE REFRIGERAÇÃO	<b>CW</b>	ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	<b>CW</b>	AGUA REFRIGERANTE	<b>CW</b>
<b>CA</b>	COMPRESSED AIR	<b>CA</b>	AR COMPRIMIDO	<b>CA</b>	ARIA COMPRESSA	<b>CA</b>	AIRE COMPRIMIDO	<b>CA</b>
<b>C</b>	CONDENSATE	<b>C</b>	CONDENSADO	<b>C</b>	CONDENSA	<b>C</b>	CONDENSADO	<b>C</b>
<b>1DS</b>	FIRST STAGE DISCHARGE SILENCER	<b>1DS</b>	SILENCIADOR DA DESCARGA DO PRIMEIRO ANDAR	<b>1DS</b>	SILENZIATORE SCARICO PRIMO STADIO	<b>1DS</b>	SILENCIADOR DE DESCARGA PRIMERA ETAPA	<b>1DS</b>
<b>2DS</b>	SECOND STAGE DISCHARGE SILENCER	<b>2DS</b>	SILENCIADOR DA DESCARGA DO SEGUNDO ANDAR	<b>2DS</b>	SILENZIATORE SCARICO SECONDO STADIO	<b>2DS</b>	SILENCIADOR DE DESCARGA SEGUNDA FASE	<b>2DS</b>
<b>3DS</b>	BLOWDOWN DISCHARGE SILENCER	<b>3DS</b>	SILENCIADOR DA DESCARGA DA PURGA	<b>3DS</b>	SILENZIATORE DI SFIATO	<b>3DS</b>	SILENCIADOR DE DESCARGA DE PURGA	<b>3DS</b>
<b>1EJ</b>	INTERSTAGE EXPANSION JOINT	<b>1EJ</b>	JUNTA DE EXPANSÃO ENTRE ANDARES	<b>1EJ</b>	GIUNTO ESPANSIONE STADIO INTERMEDIO	<b>1EJ</b>	JUNTA DE EXPANSION ENTRE ETAPAS	<b>1EJ</b>
<b>2EJ</b>	DISCHARGE EXPANSION JOINT	<b>2EJ</b>	JUNTA DE DILATAÇÃO NA DESCARGA	<b>2EJ</b>	GIUNTO DI SCARICO AD ESPANSIONE	<b>2EJ</b>	JUNTA DE EXPANSION DE DESCARGA	<b>2EJ</b>
<b>3EJ</b>	DISCHARGE EXPANSION JOINT	<b>3EJ</b>	JUNTA DE DILATAÇÃO NA DESCARGA	<b>3EJ</b>	GIUNTO DI SCARICO AD ESPANSIONE	<b>3EJ</b>	JUNTA DE EXPANSION DE DESCARGA	<b>3EJ</b>
<b>1RV</b>	INTERSTAGE SAFETY RELIEF VALVE	<b>1RV</b>	VÁLVULA DE ALÍVIO DE SEGURANÇA ENTRE ANDARES	<b>1RV</b>	VALVOLA SFOGO SICUREZZA STADIO INTERMEDIO	<b>1RV</b>	VALVULA DE DESAHOGO DE SEGURIDAD ENTRE ETAPAS	<b>1RV</b>
<b>2RV</b>	DISCHARGE SAFETY RELIEF VALVE	<b>2RV</b>	VÁLVULA DE ALÍVIO DE SEGURANÇA NA DESCARGA	<b>2RV</b>	VALVOLA SFOGO SICUREZZA SCARICO	<b>2RV</b>	VALVULA DE DESAHOGO DE SEGURIDAD DE DESCARGA	<b>2RV</b>
<b>3RV</b>	OIL PRESSURE RELIEF VALVE	<b>3RV</b>	VÁLVULA DE DESCARGA DA PRESSÃO DO ÓLEO	<b>3RV</b>	VALVOLA SFOGO SICUREZZA PRESSIONE OLIO	<b>3RV</b>	VALVULA DE DESAHOGO DE LA PRESION DEL ACEITE	<b>3RV</b>

**WC**

<b>1MS</b>	INTERSTAGE MOISTURE SEPARATOR	<b>1MS</b>	SEPARADOR DE HUMIDADE ENTRE ANDARES	<b>1MS</b>	SEPARATORE CONDENSA INTER STADIO	<b>1MS</b>	SEPARADOR DE HUMEDAD ENTRE ETAPAS	<b>1MS</b>
<b>2MS</b>	DISCHARGE MOISTURE SEPARATOR	<b>2MS</b>	SEPARADOR DE HUMIDADE NA DESCARGA	<b>2MS</b>	SEPARATORE UMIDITA' SCARICO	<b>2MS</b>	SEPARADOR DE HUMEDAD DE DESCARGA	<b>2MS</b>
<b>1MCV</b>	INTERSTAGE MANUAL CONDENSATE VALVE	<b>1MCV</b>	VÁLVULA MANUAL DE CONDENSADO ENTRE ANDARES	<b>1MCV</b>	VALVOLA CONDENSA MANUALE STADIO INTERMEDIO	<b>1MCV</b>	VALVULA MANUAL DEL CONDENSADO ENTRE ETAPAS	<b>1MCV</b>
<b>2MCV</b>	DISCHARGE MANUAL CONDENSATE VALVE	<b>2MCV</b>	VÁLVULA MANUAL DE CONDENSADO NA DESCARGA	<b>2MCV</b>	VALVOLA CONDENSA MANUALE SCARICO	<b>2MCV</b>	VALVULA MANUAL DEL CONDENSADO DE DESCARGA	<b>2MCV</b>
<b>1SSV</b>	INTERSTAGE STRAINER SERVICE VALVE	<b>1SSV</b>	VÁLVULA DE SERVIÇO DO FILTRO ENTRE ANDARES	<b>1SSV</b>	VALVOLA SERVIZIO FILTRO STADIO INTERMEDIO	<b>1SSV</b>	VALVULA DE SERVCIO DE FILTRO PURGADOR ENTRE ETAPAS	<b>1SSV</b>
<b>2SSV</b>	DISCHARGE STRAINER SERVICE VALVE	<b>2SSV</b>	VÁLVULA DE SERVIÇO DO FILTRO NA DESCARGA	<b>2SSV</b>	VALVOLA SERVIZIO FILTRO SCARICO	<b>2SSV</b>	VALVULA DE SERVCIO DE FILTRO PURGADOR DE DESCARGA	<b>2SSV</b>
<b>1CS</b>	INTERSTAGE CONDENSATE STRAINER	<b>1CS</b>	FILTRO DE CONDENSADO ENTRE ANDARES	<b>1CS</b>	FILTRO CONDENSA STADIO INTERMEDIO	<b>1CS</b>	FILTRO DEL CONDENSADO ENTRE FASES	<b>1CS</b>
<b>2CS</b>	DISCHARGE CONDENSATE STRAINER	<b>2CS</b>	FILTRO DE CONDENSADO NA DESCARGA	<b>2CS</b>	FILTRO CONDENSA SCARICO	<b>2CS</b>	PURIFICADOR DEL CONDENSADO DE DESCARGA	<b>2CS</b>
<b>CCV</b>	CONDENSATE CHECK VALVE	<b>CCV</b>	VÁLVULA DE RETENÇÃO DO CONDENSADO	<b>CCV</b>	VALVOLA NON RITORNO CONDENSA	<b>CCV</b>	VALVULA DE RETENCION DEL CONDENSADO	<b>CCV</b>
<b>1SV</b>	LOAD SOLENOID VALVE	<b>1SV</b>	ELECTROVÁLVULA DE CARGA	<b>1SV</b>	ELETTROVALVOLA CARICO	<b>1SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DE CARGA	<b>1SV</b>
<b>6SV</b>	INTERSTAGE CONDENSATE SOLENOID VALVE	<b>6SV</b>	ELECTROVÁLVULA DO CONDENSADO ENTRE ANDARES	<b>6SV</b>	ELETTROVALVOLA CONDENSA STADIO INTERMEDIO	<b>6SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DEL CONDENSAO ENTRE ETAPAS	<b>6SV</b>
<b>9SV</b>	DISCHARGE CONDENSATE SOLENOID VALVE	<b>9SV</b>	ELECTROVÁLVULA DO CONDENSADO NA DESCARGA	<b>9SV</b>	ELETTROVALVOLA CONDENSA SCARICO	<b>9SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DEL CONDENSADO DE DESCARGA	<b>9SV</b>
<b>4SV</b>	WATER SOLENOID VALVE	<b>4SV</b>	ELECTROVÁLVULA DA ÁGUA	<b>4SV</b>	ELETTROVALVOLA ACQUA	<b>4SV</b>	VALVULA DE SOLENOIDE DEL AGUA	<b>4SV</b>
<b>WV</b>	WATER VENT VALVE	<b>WV</b>	VÁLVULA DE SANGRAGEM DA ÁGUA	<b>WV</b>	VALVOLA SFOGO ACQUA	<b>WV</b>	VALVULA DE VENTILACION DEL AGUA	<b>WV</b>
<b>CLS</b>	CONDENSATE LEVEL SWITCH (OPTIONAL)	<b>CLS</b>	INTERRUPTOR DE NÍVEL DO CONDENSADO (OPCIONAL)	<b>CLS</b>	LIVELLOSTATO CONDENSA (OPZIONAL)	<b>CLS</b>	INTERRUPTOR DEL NIVEL DEL CONDENSADO (OPCIONAL)	<b>CLS</b>

**WC**

**E.21**

**GENERAL INFORMATION**

**INFORMAÇÃO GERAL**

**INFORMAZIONI GENERALI**

**INFORMACION GENERAL**

**E.22****GENERAL INFORMATION****INFORMAÇÃO GERAL****INFORMAZIONI GENERALI****INFORMACION GENERAL**

**1AVPT** VACUUM PRESSURE TRANSDUCER  
RANGE : 0–1 BAR (0–15psi)

**2APT** AIR PRESSURE TRANSDUCER  
RANGE : 0–6.9 BAR (0–100psi)

**3APT** AIR PRESSURE TRANSDUCER  
RANGE : 0–13.8 BAR (0–200psi)

**4APT** AIR PRESSURE TRANSDUCER  
RANGE : 0–13.8 BAR (0–200psi)

**50PT** OIL PRESSURE TRANSDUCER  
RANGE : 0–6.9 BAR (0–100psi)

**60PT** OIL PRESSURE TRANSDUCER  
RANGE : 0–6.9 BAR (0–100psi)

**2ATT** AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (RTD)  
RANGE : –18+266 °C (0–510 °F)

**3ATT** AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (THERMISTOR)  
RANGE : –18+121 °C (0–250 °F)

**4ATT** AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (RTD)  
RANGE : –18+266 °C (0–510 °F)

**7ATT** AIR TEMPERATURE TRANSDUCER (THERMISTOR)  
RANGE : –18+121 °C (0–250 °F)

**50TT** OIL TEMPERATURE TRANSDUCER (THERMISTOR)  
RANGE : –18+121 °C (0–250 °F)

**1AVPT** TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE VÁCUO  
AMPLITUDE: 0–1 BAR (0–15psi)

**2APT** TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE AR  
AMPLITUDE: 0–6.9 BAR (0–100psi)

**3APT** TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE AR  
AMPLITUDE: 0–13.8 BAR (0–200psi)

**4APT** TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE AR  
AMPLITUDE: 0–13.8 BAR (0–200psi)

**50PT** TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE ÓLEO  
AMPLITUDE: 0–6.9 BAR (0–100psi)

**60PT** TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE ÓLEO  
AMPLITUDE: 0–6.9 BAR (0–100psi)

**2ATT** TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DO AR (DTR)  
AMPLITUDE: –18+266 °C (0–510 °F)

**3ATT** TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DO AR (TERMISTOR)  
AMPLITUDE: –18+121 °C (0–250 °F)

**4ATT** TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DE AR DTR)  
AMPLITUDE: –18+266 °C (0–510 °F)

**7ATT** TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DE AR (TERMISTOR)  
AMPLITUDE: –18+121 °C (0–250 °F)

**50TT** TRANSDUTOR DE TEMPERATURA DE AR (TERMISTOR)  
AMPLITUDE: –18+121 °C (0–250 °F)

**1AVPT** TRASDUTTORE DI DEPRESSIONE CAMPO : 0–1 BAR (0–15psi)

**2APT** TRASDUTTORE PRESSIONE ARIA CAMPO: 0–6.9 BAR (0–100psi)

**3APT** TRASDUTTORE PRESSIONE ARIA CAMPO: 0–13.8 BAR (0–200psi)

**4APT** TRASDUTTORE PRESSIONE ARIA CAMPO: 0–13.8 BAR (0–200psi)

**50PT** TRASDUTTORE PRESSIONE OLIO CAMPO: 0–6.9 BAR (0–100psi)

**60PT** TRASDUTTORE PRESSIONE OLIO CAMPO: 0–6.9 BAR (0–100psi)

**2ATT** TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (RTD)  
CAMPO: –18+266 °C (0–510 °F)

**3ATT** TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (TERMISTORE)  
CAMPO: –18+121 °C (0–250 °F)

**4ATT** TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (RTD)  
CAMPO: –18+266 °C (0–510 °F)

**7ATT** TRASDUTTORE TEMPERATURA ARIA (TERMISTORE)  
CAMPO: –18+121 °C (0–250 °F)

**50TT** TRASDUTTORE TEMPERATURA OLIO (TERMISTORE)  
CAMPO: –18+121 °C (0–250 °F)

**1AVPT** TRANSDUCTOR DE PRESION DE VACIO LIMITES: 0–1 BAR (0–15psi)

**2APT** TRANSDUCTOR DE PRESION DEL AIRE LIMITES: 0–6.9 BAR (0–100psi)

**3APT** TRANSDUCTOR DE PRESION DEL AIRE LIMITES: 0–13.8 BAR (0–200psi)

**4APT** TRANSDUCTOR DE PRESION DEL AIRE LIMITES: 0–13.8 BAR (0–200psi)

**50PT** TRANSDUCTOR DE PRESION DE ACEITE LIMITES: 0–6.9 BAR (0–100psi)

**60PT** TRANSDUCTOR DE PRESION DE ACEITE LIMITES: 0–6.9 BAR (0–100psi)

**2ATT** TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (RTD) LIMITES: –18+266 °C (0–510 °F)

**3ATT** TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (TERMISTORES) LIMITES: –18+121 °C (0–250 °F)

**4ATT** TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (RTD) LIMITES: –18+266 °C (0–510 °F)

**7ATT** TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL AIRE (TERMISTORES) LIMITES: –18+121 °C (0–250 °F)

**50TT** TRANSDUCTOR DE TEMPERATURA DEL ACEITE (TERMISTORES) LIMITES: –18+121 °C (0–250 °F)

**1AVPT****2APT****3APT****4APT****50PT****60PT****2ATT****3ATT****4ATT****7ATT****50TT****WC**

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

#### GENERAL OPERATION

The Sierra compressor is an electric motor driven, two stage, dry screw compressor complete with accessories piped, wired and baseplate mounted. It is a totally self-contained oil free air compressor package .A standard compressor is composed of the following:

- . Inlet air filtration
- . Compressor and motor assembly
- . Pressurised oil system with cooler
- . ON/OFF line capacity control system
- . Motor starting control system
- . Instrumentation
- . Safety provisions
- . Intercooler
- . Aftercooler
- . Moisture separation first and second stage.
- . Automatic condensate removal first and second stage.

The motor and airend are integrally mounted. This assembly is isolated from the base by rubber isolation mounts. Flexible pipe connections are utilised where necessary to isolate the main base and customer connections.

#### DESCRIÇÃO GERAL

O compressor Sierra accionado por um motor eléctrico, é um compressor de dois andares, de parafuso seco, completo com acessórios e tubagens, com instalação eléctrica e montado sobre uma placa de base. É uma unidade de ar comprimido sem óleo, e de construção totalmente integral. Um compressor de série é composto do seguinte:

- . Filtragem de ar de admissão.
- . Conjunto de motor e compressor.
- . Sistema de óleo sob pressão com arrefecedor.
- . Sistema de controlo de capacidade CARGA/VAZIO.
- . Sistema de controlo de arranque do motor.
- . Instrumentos.
- . Dispositivos de segurança.
- . Arrefecedor intermédio.
- . Arrefecedor final.
- . Separação de humidade no primeiro e segundo andares.
- . Remoção automática de condensado no primeiro e segundo andares.

O motor e o "airend" estão integralmente montados. Este conjunto fica isolado da base por apoios isoladores em borracha. As ligações dos tubos flexíveis são usadas, quando é necessário, para isolar entre a base principal e as ligações do cliente.

#### FUNZIONAMENTO GENERALE

Il Sierra è compressore a vite a secco a due stadi, mosso da motore elettrico e completo di accessori collegati e cablati, il tutto montato su un basamento. E'una stazione di compressione aria esente da olio completamente autonoma. Il compressore standard è composto da:

- . Filtro in aspirazione
- . Assieme compressore-motore
- . Circuito olio pressurizzato con refrigeratore
- . Regolazione di portata TUTTO/NIENTE
- . Sistema di controllo avviamento motore
- . Strumentazione
- . Dispositivi di sicurezza
- . Refrigeratore intermedio
- . Postrefrigeratore
- . Separazione di condensa primo e secondo stadio
- . Scaricatore di condensa primo e secondo stadio.

Il motore ed il gruppo vite sono direttamente accoppiati. Questo assieme è isolato dal basamento da supporti in gomma. Tubazioni di collegamento flessibili vengono usate dove necessario per isolare il basamento e le connessioni del cliente.

#### FUNCIONAMIENTO GENERAL

El compresor Sierra es un compresor de tornillo seco, de dos etapas, accionado por motor eléctrico, completo con accesorios entubados, cableados y con montaje en la placa de asiento. Se trata de una unidad de compresor de aire libre de aceite y totalmente autónomo. Un compresor de serie consta de lo siguiente:

- . Filtración del aire de admisión
- . Conjunto de compresor y motor
- . Sistema de aceite a presión con enfriador
- . Sistema de control de capacidad TODO/NADA de línea
- . Sistema de control de arranque del motor
- . Instrumentos
- . Dispositivos de seguridad
- . Inter-refrigerador
- . Postrefrigerador
- . Separadores de humedad en primera y segunda etapa.
- . Purgadores automáticos del condensado de primera y segunda etapa.

El motor y el "airend" van montados integralmente. Este conjunto se aísla de la base por medio de apoyos de aislamiento de caucho. Se emplean conexiones de tubos flexibles cuando se precisan para aislar la base principal y las conexiones del cliente.

# E.24

## GENERAL INFORMATION

## INFORMAÇÃO GERAL

## INFORMAZIONI GENERALI

## INFORMACION GENERAL

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

### DESIGN PRESSURES

The normal operating pressures for Ingersoll–Rand Sierra compressors are 7,0 bar, 8,5 bar and 10,0 bar (100psi, 125psi & 150psi). The maximum allowable pressure is 0,2 bar (3psi) above the normal operating pressure and is shown on the compressor name plate.

The inter–stage safety valve is set at 3,1 barg (45psi) 90–150kW, 125–200HP or 3,8 barg (55psi) 200–300kW, 250–400HP. The second stage safety valve is set at 11,4 barg (165psi) max. The design of the pressurised system is well above the safety valve settings.

### DESIGN TEMPERATURES

The standard compressor is designed for operation in an ambient range of 2°C to 46°C (35°F – 115°F). When conditions other than the design levels described are encountered, we recommend you contact your nearest Ingersoll–Rand Distributor for additional information.

### PRESSÕES DE PROJECTO

As pressões normais de funcionamento para os compressores Ingersoll–Rand Sierra são 7,0 bar, 8,5 bar e 10,0 bar (100psi, 125psi & 150psi). A pressão máxima permitida é de 0,2 bar (3psi) acima da pressão normal de funcionamento e está indicada na placa de identificação.

A válvula de segurança entre andares está regulada para 3,1 barg (45psi) 90–150kW, 125–200CV ou 3,8 barg (55psi) 200–300kW, 250–400CV. A válvula de segurança do segundo andar está regulada para 11,4 barg (165psi) máximo. O sistema pressurizado está concebido para pressões bastante acima das regulações da válvula de segurança.

### TEMPERATURAS DE PROJECTO

O compressor de série está concebido para trabalho num ambiente com valores de temperatura entre 2°C e 46°C (35°F – 115°F). Quando se encontram condições com valores diferentes dos de projecto referidos, recomendamos que contacte o Distribuidor Ingersoll–Rand mais próximo para informação adicional.

### PRESSIONI DI PROGETTAZIONE

Le pressioni normali di esercizio per i compressori Ingersoll–Rand Sierra sono 7,0 bar, 8,5 bar e 10,0 bar (100psi, 125psi & 150psi). La massima pressione consentita è di 0,2 bar (3psi) superiore alla pressione normale di esercizio e viene mostrata sulla targhetta del compressore.

La valvola di sicurezza dello stadio intermedio è impostata a 3,1 barg (45psi) 90–150kW, 125–200HP 3,8barg (55psi) 200–300kW, 250–400HP. La valvola di sicurezza del secondo stadio è impostata a 11,4 barg (165psi) max. Il design dell'impianto sotto pressione è predisposto ben oltre le impostazioni della valvola di sicurezza.

### TEMPERATURE PROGETTAZIONE

Il tipo di compressore normale è stato progettato per funzionare in temperature che variano da 2°C a 46°C (35°F – 115°F). Quando si incontrano condizioni diverse dai valori previsti dal progetto si consiglia di contattare il distributore Ingersoll–Rand più vicino per ulteriori informazioni.

### PRESIONES DE DISEÑO

Las presiones normales de trabajo de los compresores Ingersoll–Rand Sierra son 7,0, 8,5 y 10,0 bares (100psi, 125psi & 150psi). La presión máxima permisible es 0,2 bares (3psi) por encima de la presión normal de trabajo tal como se muestra en la chapa del fabricante del compresor.

La válvula de seguridad interetápica se fija en 3,1 barg (45psi) 90 – 150kW, 125 – 200kW o 3,8 barg (55psi) 200 – 300kW, 250 – 400HP. La válvula de seguridad de segunda etapa se fija en 11,4 barg (165psi) como máximo. El diseño del sistema presionizado queda muy por encima de los valores de las válvulas de seguridad.

### DI TEMPERATURAS DE DISEÑO

El compresor estándar se ha concebido para que funcione en una gama de temperatura ambiente que oscile entre 2°C y 46°C (35°F – 115°F). Cuando se experimenten condiciones distintas a los niveles de diseño descritos, recomendamos que se solicite información adicional al distribuidor Ingersoll–Rand más próximo.

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

#### COMPRESSED AIR SYSTEM

The compressor air enters the compressor through an opening at the right end of the enclosure. It travels through a passageway lined with sound-absorbing material to the air filter. Via a round flexible hose, the air passes through the inlet/unloading valve into the first stage of the compressor.

The helical rotors compress the air to a pressure of between 1,7 to 2,4 barg (25 – 38psig). It is discharged into a venturi, which dampens any pressure pulsations that may be present.

The intercooler then reduces the air temperature before it enters the second stage. A safety relief valve is also positioned in this system to guard against an abnormally high interstage pressure. A moisture separator is supplied immediately following the intercooler to remove any condensation that may occur under certain conditions of ambient humidity and temperature.

An expansion joint is utilised between the moisture separator and the second stage.

#### SISTEMA DE AR COMPRIMIDO

O ar entra no compressor através de uma abertura na extremidade do lado direito da carcaça. Daí passa para o filtro do ar por uma passagem forrada com um material absorvente de som, passado depois, por um tubo flexível redondo e pela válvula de admissão/descarga para o primeiro andar do compressor.

Os rotores helicoidais comprimem o ar até uma pressão entre 1,7 e 2,4 barg (25 – 38psig). Sendo depois o ar entregue num venturi, que suaviza quaisquer oscilações de pressão que possam existir.

O arrefecedor intermédio reduz então a temperatura do ar antes de este entrar no segundo andar. Está também posicionada uma válvula de descarga no sistema como segurança contra uma pressão entre andares anormal. Um separador de humidade está montado imediatamente a seguir ao arrefecedor intermédio para remover qualquer condensação que se possa formar em certas condições de humidade e temperatura ambiente.

É utilizada uma junta de dilatação entre o separador de humidade e o segundo andar.

#### IMPIANTO ARIA COMPRESSA

L'aria del compressore entra attraverso un'apertura all'estremità destra della carcassa. Corre attraverso i condotti rivestiti di materiale insonorizzante verso il filtro dell'aria. Attraverso un flessibile rotondo, l'aria passa attraverso la valvola ingresso/scarico e va nel primo stadio del compressore.

I rotori elicoidali comprimono l'aria ad una pressione tra 1,7 e 2,4 barg (25 – 38psig). Essa viene scaricata in un venturi che attutisce eventuali pulsazioni di pressione che possano essere presenti.

L'intercooler riduce la temperatura dell'aria prima che questa entri nel secondo stadio. Una valvola di sicurezza inoltre viene adottata nel sistema per proteggerlo contro una pressione insolitamente alta dello stadio intermedio. Subito a valle dell'intercooler viene montato un separatore di umidità per l'eliminazione dell'eventuale condensa che può formarsi in certe condizioni di umidità e temperatura ambiente.

Un giunto a espansione è presente fra il separatore di umidità e il secondo stadio.

#### SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO

El aire entra en el compresor a través de una abertura situada en el extremo derecho de la envolvente. El aire pasa después por un conducto forrado de material insonorizante hasta el filtro del aire. Luego, a través de un manguito flexible redondo, el aire pasa por una válvula de admisión/descarga hasta la primera etapa del compresor.

Los rotores helicoidales comprimen el aire hasta una presión de 1,7 a 2,4 barg (25 – 38psig). El aire se descarga en un venturi que amortigua cualquier pulsación de la presión que pudiere experimentarse.

El inter-refrigerador reduce luego la temperatura del aire antes de que penetre en la segunda etapa. También se ha montado en este sistema una válvula de desahogo de seguridad como protección contra una presión interetápica anormalmente alta. El separador de humedad se instala inmediatamente después del inter-refrigerador para que elimine toda condensación que pueda originarse bajo ciertas condiciones de humedad y temperatura ambientales.

Se utiliza una junta de expansión entre el separador de humedad y la segunda etapa.

# E.26

## GENERAL INFORMATION

## INFORMAÇÃO GERAL

## INFORMAZIONI GENERALI

## INFORMACION GENERAL

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

The second stage further compresses the air to the desired pressure. The pressure pulsations being dampened in a venturi. An expansion joint prevents transmitted vibrations. A wafer type check valve is provided to prevent any backflow of air into the compressor. The aftercooler cools the air to a suitable temperature, while the discharge moisture separator removes significant amounts of condensation.

During unloaded operation, the inlet/unloading valve closes, via mechanical linkage, the blowdown valve opens, expelling any compressed air from the package.

### CONDENSATE REMOVAL SYSTEM

A moisture separator is located immediately after the intercooler and aftercooler to collect and eject any condensation formed from the compressed air.

The condensate is drained through electrically operated solenoid valves. The opening duration is preset at three (3) adjustable between 2 and 20 seconds, the interval between openings may be altered between 60 and 360 seconds, depending on ambient conditions. If the environment consists of high temperature and/or high humidity, then the interval may have to be reduced. The factory set interval is 180 seconds.

O segundo andar comprime mais o ar até à pressão desejada, sendo as pulsações de pressões absorvidas num venturi. Uma junta de dilatação impede a transmissão de vibrações. Está montada uma válvula de retenção do tipo pastilha para evitar o retorno de ar ao compressor. O arrefecedor final arrefece o ar para uma temperatura adequada, enquanto que a descarga do separador de humidade remove quantidades importantes de condensação.

Durante a operação de descarga, a válvula de admissão/descarga fecha-se, por meio de uma articulação mecânica, e a válvula de purga abre-se, expelindo todo o ar comprimido da unidade.

### SISTEMA DE REMOÇÃO DE CONDENSADO

Logo após o arrefecedor intermédio e o arrefecedor final está montado um separador de humidade para recolher e drenar qualquer condensação que se tenha formado do ar comprimido.

O condensado é drenado através de electroválvulas. O tempo de abertura é pré-regulado em três (3) regulável entre 2 e 20 segundos, o intervalo entre aberturas pode ser alterado entre 60 e 360 segundos dependendo das condições ambientais. Se o meio-ambiente for de temperaturas elevadas e/ou muita humidade, pode ser necessário reduzir este intervalo. O intervalo regulado em fábrica é de 180 segundos.

Il secondo stadio comprime ulteriormente l'aria fino a raggiungere la pressione desiderata. L'effetto pulsante della pressione viene ammortizzato in un tubo venturi. Un giunto ad espansione impedisce la trasmissione delle vibrazioni. Viene adottata una valvola del tipo a lamelle per impedire eventuali ritorni dell'aria nel compressore. Un postraffreddatore raffredda l'aria ad una temperatura adeguata, mentre il separatore di condensa a scarico elimina quantità di condensa di una certa entità.

Durante l'operazione di messa a vuoto, la valvola di aspirazione/messa a vuoto si chiude, tramite una tiranteria meccanica, la valvola di scarico si apre, lasciando uscire eventuale aria compressa dal gruppo.

### SISTEMA DI ELIMINAZIONE DELLA CONDENZA

Un separatore di condensa è ubicato subito dopo il refrigeratore intermedio ed il postrefrigeratore per raccogliere ed espellere dall'aria compressa eventuale condensa formatasi.

La condensa viene scaricata attraverso delle valvole elettromagnetiche. La durata dell'apertura è impostata su tre (3) valori, regolabili tra 2 e 20 secondi, e l'intervallo fra le aperture può essere modificato fra 60 e 360 secondi, a seconda delle condizioni ambientali. Se l'ambiente presenta alte temperature e/oppure umidità elevata, allora può essere necessario ridurre l'intervallo. L'intervallo impostato in fabbrica è di 180 secondi.

La segunda etapa comprime más el aire a la presión deseada. Las pulsaciones de presión son amortiguadas por un venturi. Las vibraciones transmitidas se evitan mediante una junta de expansión. Se provee una válvula de retención tipo oblea que impide cualquier reflujo de aire al compresor. El post-refrigerador enfría el aire hasta que alcanza una temperatura adecuada, mientras que el separador de la humedad de descarga elimina importantes cantidades de condensación.

Durante la operación en modo sin carga, se cierra la válvula de admisión/descarga mediante una articulación mecánica, y se abre la válvula de purga, expulsando de la unidad todo el aire comprimido.

### SISTEMA DE ELIMINACION DEL CONDENSADO

Inmediatamente después del inter-refrigerador y postrefrigerador está situado un separador de la humedad que recoge y expulsa toda la condensación del aire comprimido.

El condensado se evacúa a través de válvulas de solenoide accionadas eléctricamente. La duración de la apertura se fija de antemano en tres (3) valores entre 2 y 20 segundos, pudiéndose alterar el intervalo de apertura entre 60 y 360 segundos, en función de las condiciones ambientales. Si el ambiente experimenta alta temperatura y/o alta humedad, quizás tenga que reducirse el intervalo de apertura. El intervalo fijado en fábrica es de 180 segundos.

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

The bosses for the manual valves are located on the outside and rear of the sub-base. These valves are supplied loose inside the compressor enclosure and need to be connected to the ports as indicated in the general arrangement drawing. To check operation of solenoid valves, open the manual bypass valves momentarily once per day. For extended shutdown periods, the manual valves should be opened and left open.

As bossas para as válvulas manuais estão localizadas no exterior e traseira da sub-base. Estas válvulas são fornecidas soltas dentro da caixa do compressor e necessitam de ser ligadas às aberturas conforme se indica no desenho de conjunto geral. Para se verificar o funcionamento das electroválvulas, abra momentaneamente uma vez ao dia as válvulas de desvio. Para períodos de paragem prolongados, as válvulas manuais devem ser abertas e permanecer abertas.

Le boccole per le valvole manuali sono ubicate all'esterno e dietro la sotto base. Queste valvole vengono fornite sciolte all'interno della carcassa del compressore e devono essere collegate alle porte come indicato nel disegno della disposizione generale. Per controllare il funzionamento delle elettrovalvole, aprite temporaneamente le valvole di bypass manuali una volta al giorno. Per prolungati periodi di inattività, le valvole manuali devono essere aperte e lasciate aperte.

Las uniones de las válvulas manuales están situadas en la parte exterior y posterior de la base inferior. Estas válvulas se suministran sueltas dentro de la envolvente del compresor y han de ser conectadas a las lumbreras tal como se indica en los dibujos de disposición general. Para comprobar el funcionamiento de las válvulas de solenoide, abrir momentáneamente las válvulas de derivación manuales una vez al día. Tratándose de períodos prolongados de inactividad, las válvulas deberán abrirse y dejarse abiertas.

Strainers are provided upstream of the condensate valves to prevent any particles from plugging the solenoid valves. Before any maintenance is performed on the strainers or solenoid valves, the strainer service valves should be closed, in order to isolate from possible high pressure.

Estão montados filtros a montante das válvulas de condensado, para evitar que quaisquer partículas entupam as electroválvulas. Antes de se efectuar qualquer trabalho de manutenção nos filtros ou nas electroválvulas, as válvulas de serviço dos filtros devem ser fechadas, para cortar quaisquer altas pressões que possam aparecer.

Dei filtri sono disponibili a monte delle valvole di condensa onde impedire eventuali particelle otturino le elettrovalvole. Prima di effettuare eventuale manutenzione dei filtri o delle elettrovalvole, le valvole di servizio del filtro devono essere chiuse, onde isolarle da possibile alta pressione.

Se proveen filtros antes de las válvulas del condensado para evitar que las válvulas de solenoide sean obstruidas por partículas. Antes de que se realice cualquier trabajo de mantenimiento en estos filtros o en las válvulas de solenoide, deberán cerrarse las válvulas de servicio de los mismos para su aislamiento de la alta presión posible.

#### LUBRICATION SYSTEM

The oil sump is integral within the gearcase. An oil strainer is located in the oil pump suction line. The oil pump is a positive displacement gear-type pump, and is driven by the compressor driven shaft. Therefore, it rotates at the main motor speed.

See MAINTENANCE section for lubricant specification.

#### SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

O cárter do óleo está integrado na caixa de engrenagens. Está montado um filtro de óleo na linha de aspiração da bomba de óleo. A bomba de óleo é do tipo de carretos de deslocamento positivo, e é accionada pelo veio do compressor. Assim, ela roda à velocidade do motor principal.

Veja a Secção de MANUTENÇÃO para especificação de lubrificante.

#### IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE

La coppa dell'olio è integrale con la cassa ingranaggi. Un filtro dell'olio è ubicato nella linea d'aspirazione della pompa dell'olio. Quest'ultima è del tipo ad ingranaggio, e viene azionata dall'albero del compressore. Quindi, gira alla velocità del motore principale.

Vedere la sezione MANUTENZIONE per le caratteristiche dei lubrificanti.

#### SISTEMA DE LUBRICACION

El cárter del aceite queda integrado dentro de la caja de engranajes. En el conducto de aspiración de la bomba de aceite hay montado un filtro de rejilla del aceite. La bomba de aceite es una bomba de tipo engranaje y desplazamiento positivo cuyo accionamiento se realiza por medio de eje accionado del compresor. Por consiguiente, gira a la velocidad del motor principal.

Para la especificación del lubricantes, véase la sección de MANTENIMIENTO.

# E.28

## GENERAL INFORMATION

## INFORMAÇÃO GERAL

## INFORMAZIONI GENERALI

## INFORMACION GENERAL

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

From the pump, the oil travels past a pressure relief valve to the oil cooler. The pressure relief valve's function is to prevent over-pressure of the system. It may divert some oil flow back to sump.

At the discharge side of the oil cooler is a thermostatic valve. This valve mixes the cold oil with hot oil that bypasses the cooler to provide oil at the optimum temperature to the bearings and gears.

The oil then passes through a filter to a distribution manifold. An orifice from the manifold determines the oil pressure (2,8 – 3,5 barg) (40 – 50 psig), at normal operating temperature (54°C – 68°C) (129°F – 154°F).

The gearcase is vented to a mounted breather. The breather prevents oil vapour from escaping the sump area. The breather exhaust is piped to the plenum area of the package.

Desde a bomba, o óleo caminha para o arrefecedor de óleo, passando por uma válvula de descarga de pressão. A função desta válvula de descarga de pressão é a de impedir um excesso de pressão no sistema. Ela pode desviar algum óleo de volta ao cárter.

No lado da descarga do arrefecedor de óleo está montada uma válvula termostática. Esta válvula faz a mistura do óleo frio com o óleo quente que não passa pelo arrefecedor para assim fornecer óleo à temperatura ideal aos rolamentos e engranagens.

O óleo passa depois para uma tubuladura de distribuição através de um filtro. Um orifício que sai da tubuladura calibra a pressão do óleo (2,8 – 3,5 barg) (40 – 50 psig), à temperatura normal de funcionamento (54°C – 68°C) (129°F – 154°F).

A caixa de engranagens é ventilada através de um respiradouro incorporado. Este respiradouro evita que os vapores de óleo saiam da zona do cárter. A exaustão do respiradouro é canalizada para a zona de ar atmosférico da unidade.

Dalla pompa l'olio attraversa una valvola di sicurezza e arriva al raffreddatore dell'olio. La funzione della valvola di sicurezza è quella di impedire una sovrappressione dell'impianto. Essa può far ritornare parte dell'olio alla coppa.

Al lato di scarico del radiatore dell'olio c'è una valvola termostatica. Tale valvola miscela l'olio freddo con quello caldo che bypassa il radiatore, per fornire olio alla temperatura ottimale ai cuscinetti ed agli ingranaggi.

L'olio quindi passa attraverso un filtro verso un collettore di distribuzione. Un orifizio nel collettore determina la pressione dell'olio (da 2,8 a 3,5 barg) (40 – 50 psig), a normale temperatura d'esercizio (54°C – 68°C) (129°F – 154°F).

La scatola ingranaggi è ventilata da uno sfiatatoio montato. Lo sfiatatoio impedisce che dei vapori d'olio sfuggono dall'area della coppa. Lo scarico dello sfiatatoio è collegato con tubi all'area del polmone del gruppo.

Desde la bomba, el aceite circula hasta el refrigerador del aceite pasando por una válvula de desahogo de la presión. La función de la válvula de desahogo de la presión es evitar una presión excesiva en el sistema pudiendo desviar parte del flujo de aceite de vuelta al cárter.

En el lado de descarga del enfriador del aceite hay una válvula termostática. Esta válvula mezcla el aceite frío con el caliente que circunvala al enfriador, proporcionando así aceite a óptima temperatura a los cojinetes y engranajes.

Luego, el aceite pasa a través de un filtro hasta el colector de distribución. Un orificio del colector determina la presión del aceite (2,8 – 3,5 barg) (40 – 50 psig), a temperatura de funcionamiento normal (54°C – 68°C) (129°F – 154°F).

La ventilación de la caja de engranajes se realiza mediante un respiradero montado en la misma. El escape del respiradero se lleva por conductos hasta la zona del pleno de la unidad.

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

**COOLING SYSTEM (AIRCOOLED)**

The intercooler, aftercooler, oil cooler, fan and motor are an integral assembly. The heat exchanger and fan are mounted directly above the compressor assembly. Cooling air flows through the end of the enclosure, through the heat exchangers and discharges through the top of the package.

**SISTEMA DE ARREFECIMENTO (REFRIGERADA A AR)**

O arrefecedor intermédio, arrefecedor final, arrefecedor de óleo, ventoinha e motor são um conjunto integral. O permutador de calor e a ventoinha estão montados directamente por cima do conjunto do compressor. O ar de arrefecimento passa pelo fundo da caixa, através dos permutadores de calor e sai pelo topo da unidade.

**IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO (RAFFREDDATO AD ARIA)**

Il radiatore intermedio, il dopo radiatore, il radiatore dell'olio e motorino sono assemblati internamente. Lo scambiatore termico e ventola sono montati direttamente al di sopra del gruppo del compressore. L'aria di raffreddamento fluisce per l'estremità della carcassa, attraverso gli scambiatori termici e si scarica attraverso la cima del gruppo.

**SISTEMA DE REFRIGERACION (REFRIGERADA POR AIRE)**

El inter-refrigerador, post-refrigerador, refrigerador del aceite, ventilador y motor son un conjunto integral. El intercambiador de calor y el ventilador van montados directamente encima del conjunto del compresor. El aire refrigerante circula por el extremo de la envolvente y a través de los intercambiadores de calor y se descarga por la parte superior de la unidad.

**COOLING SYSTEM (WATERCOOLED)**

The intercooler, aftercooler and oilcooler are shell and tube type heat exchangers. The intercooler and aftercooler are "water in the shell" design. the oil cooler employs "water in the tube".

Cooling water flows through each of the three components in parallel. A water solenoid shut off valve is provided in the water discharge line from the package.

The tube bundles are removable for ease of cleaning.

**SYSTEM**

**SISTEMA DE ARREFECIMENTO (REFRIGERADA A ÁGUA)**

O arrefecedor intermédio, o arrefecedor final e o arrefecedor de óleo são permutadores de calor de tipo casco e tubo. O arrefecedor intermédio e o arrefecedor final são do desenho 'água no casco'. O arrefecedor de óleo usa 'água nos tubos'.

A água de arrefecimento corre através de cada um dos três componentes em paralelo. Está prevista uma electroválvula de corte de água na linha de descarga da água vinda da unidade.

Os feixes de tubo são podem ser retirados para facilitar a limpeza.

**IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO (RAFFREDDATO AD ACQUA)**

L'interrefrigerante, il post refrigerante ed il radiatore dell'olio sono scambiatori di calore del tipo a tubo e mantello. L'interrefrigerante, ed il post refrigerante sono del design di "acqua nel mantello". Il radiatore dell'olio utilizza "acqua nel tubo".

L'acqua di raffreddamento fluisce attraverso ciascuno dei tre componenti in parallelo. Un elettrovalvola di arresto acqua viene fornita nella linea di scarico dell'acqua dal gruppo.

I fasci di tubi possono essere smontati per essere puliti in modo più facile.

**SISTEMA DE REFRIGERACION (REFRIGERADA POR AGUA)**

El inter-refrigerador, el postrefrigerador y el enfriador del aceite son todos ellos intercambiadores de calor de tipo de envolvente y tubos. El inter-refrigerador y el postrefrigerador son de diseño de "agua en la envolvente", mientras que el enfriador del aceite emplea "agua en los tubos".

El agua refrigerante circula a través de cada uno de esos tres componentes en paralelo. Se provee una válvula de solenoide de retención del agua en la línea de descarga del agua procedente de la unidad.

Los conjuntos de tubos se pueden desmontar para facilitar su limpieza.

# E.30

## GENERAL INFORMATION

## INFORMAÇÃO GERAL

## INFORMAZIONI GENERALI

## INFORMACION GENERAL

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

### ELECTRICAL SYSTEM

The electrical system of the compressor utilises the microprocessor-based INTELLISYS controller. The standard electrical/electronic components, contained within a readily accessible enclosure include:

1. INTELLISYS controller
2. Star-Delta compressor motor starter, with auxiliary contacts and overload relays
3. Cooling fan manual motor starter and circuitbreaker or fuses
4. Power supply board
5. Main motor overload relay
6. Control relay control transformers, and fuses

### Star-delta type starter

By use of the Star-Delta type starter, the compressor motor can be started and accelerated using a greatly reduced "inrush" electric current. The starter is completely automatic and controlled by the INTELLISYS controller. Refer to the electrical schematic.

### CAPACITY CONTROL

#### Automatic unloaded start

The compressor will always start in the unload mode. When unloaded, the inlet valve is nearly closed, the blowdown valve is open and the compressor is operating at minimum power.

### SISTEMA ELÉCTRICO

O sistema eléctrico do compressor utiliza o regulador INTELLISYS apoiado num microprocessador. Os componentes eléctricos/electrónicos normais, que estão contidos dentro de um armário de acesso fácil são:

1. Regulador INTELLISYS
2. Arrancador Estrela-Delta do motor do compressor.
3. Arrancador manual do motor da ventoinha e disjuntor ou fusíveis
4. Quadro de abastecimento eléctrico
5. Relé de sobrecarga do motor principal
6. Transformadores de controlo do relé de controlo, e fusíveis

### Arrancador tipo Estrela-Delta

Ao usar-se o arrancador tipo Estrela-Delta, o motor do compressor pode ser arrancado e acelerado usando uma "chamada" de corrente eléctrica grandemente reduzida. O arrancador é completamente automático e é controlado pelo regulador INTELLISYS. Consulte o esquema eléctrico.

### CONTROLO DE CAPACIDADE

#### Arranque automático em vazio

O compressor arrancará sempre em modo de em vazio. Quando está em vazio, a válvula de admissão está cause fechada, a válvula de purga está aberta e o compressor está a trabalhar com potência mínima.

### IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico del compressore utilizza il controllore INTELLISYS a base di microprocessore. I componenti elettrici/elettronici standard, contenuti in una spazio facilmente accessibile, comprendono:

1. Controllore INTELLISYS
2. Starter del motore del compressore Stella-Triangolo, con contatti ausiliari e relè di sovraccarico
3. Il motorino d'avviamento con accensione a pulsante della ventola di raffreddamento e l'interruttore di sicurezza o fusibili
4. Quadro alimentazione elettrica
5. Relè sovraccarico motore principale
6. Relè di comando e trasformatori di comando, e fusibili

### Starter di tipo Stella-Triangolo

Utilizzando lo starter di tipo Stella-Triangolo, il motore del compressore può essere avviato e fatto accelerare utilizzando una corrente elettrica "di punta" notevolmente ridotta. Lo starter è completamente automatico e comandato dal controllore INTELLISYS. Consultare il diagramma schematico dell'impianto elettrico.

### CONTROLLO PORTATA

#### Avviamento automatico a vuoto

Il compressore verrà sempre avviato a vuoto. Quando scaricato, la valvola di aspirazione è quasi chiusa, la valvola di scarico è aperta ed il compressore funziona al minimo.

### SISTEMA ELECTRICO

El sistema eléctrico del compresor utiliza un controlador INTELLISYS basado en microprocesador. Los componentes eléctricos/electrónicos de serie, encerrados dentro de una envolvente de fácil acceso, incluyen:

1. Controlador INTELLISYS.
2. Arranque estrella-triángulo del motor del compresor.
3. Arranque manual del motor del ventilador de refrigeración y interruptor de circuito o fusibles
4. Cuadro de distribución de corriente
5. Relé de sobrecarga del motor principal
6. Transformadores de control y fusible de relés de control

### Arranque tipo estrella-triángulo

Mediante el empleo de un arranque tipo estrella-triángulo, se puede arrancar y acelerar el motor del compresor reduciendo notablemente la intensidad eléctrica de arranque. El arranque es completamente automático y regulado por el controlador INTELLISYS. Consultar el esquema eléctrico.

### CONTROL DE LA CAPACIDAD

#### Arranque automático en modo sin carga

El compresor arrancará siempre en modo sin carga. En modo sin carga, la válvula de entrada está casi cerrada, la válvula de purga está abierta y el compresor funcionando a mínima potencia.

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

#### On-off line control

On-off line control will deliver air at full capacity (compressor maximum efficiency condition) or will operate at zero capacity (compressor minimum power condition). The compressor is controlled by the INTELLISYS controller responding to changes in plant air pressure. The INTELLISYS controller energises the load solenoid valve (1SV) to actuate the hydraulic cylinder and load the compressor whenever plant air pressure drops below the on-line pressure set point. The compressor will then operate to deliver full capacity air to the plant system. If the plant air system pressure rises to the off line set point of the INTELLISYS, the load solenoid valve is de-energised, the hydraulic cylinder is de-actuated allowing the machine to unload. The compressor will continue to run with minimum power draw.

If there is no demand for air, the compressor will stop in a "standby" mode after a "run on time" period which is set on the controller.

#### AUTOMATIC START/STOP CONTROL OPTION

Many plant air systems have widely varying air demands or large air storage capacity which allows for automatic standby air capacity control.

#### Controlo Carga/Vazio

O controlo carga/vazio entrega ar à força máxima (condição de eficiência máxima do compressor) ou trabalha a capacidade zero (condição de potência mínima do compressor). O compressor é controlado pelo regulador INTELLISYS respondendo às diferentes chamadas de ar comprimido da instalação. O regulador INTELLISYS activa a electroválvula de carga (1SV) para fazer actuar o cilindro hidráulico e carregar o compressor sempre que a pressão do ar da instalação desça a baixo do ponto estabelecido como sendo o de pressão em vazio. O compressor começa então a trabalhar para entregar ar com a força máxima ao sistema da instalação. Se a pressão no sistema da instalação subir até ao ponto que foi estabelecido no INTELLISYS como sendo o de em carga, a electroválvula de carga é desactivada e o cilindro hidráulico pára para que máquina descarregue. O compressor continuará a trabalhar com um gasto de energia mínimo.

Se houver necessidade de ar, o compressor pára em modo de "espera" depois de um período de "funcionamento" que é regulado no controlador.

#### OPÇÃO DE CONTROLO AUTOMÁTICO DE ARRANQUE/ PARAGEM

Muitos sistemas de ar comprimido respondem a chamadas de ar com grandes variações ou têm grande capacidade de armazenagem o que permite controlo automático da capacidade de ar em reserva.

#### Controllo tutto-niente

Il controllo tutto-niente porterà aria a portata massima (condizione di efficienza massima del compressore) o funzionerà a portata zero (condizione di potenza minima del compressore). Il compressore viene controllato dal controllore INTELLISYS che risponde alle variazioni della pressione dell'aria dell'impianto. Il controllore INTELLISYS eccita l'elettrovalvola di carico (1SV) per azionare il cilindro idraulico e caricare il compressore quando la pressione dell'aria nell'impianto scende sotto il punto fisso della pressione in linea. Il compressore viene così azionato per poter portare aria a portata massima al sistema dell'impianto. Nel caso in cui la pressione del sistema dell'aria dell'impianto dovesse superare il punto fisso dell'INTELLISYS, l'elettrovalvola di carico viene disattivata, il cilindro idraulico viene disattivato consentendo così alla macchina di mettersi a vuoto. Il compressore continuerà a funzionare con assorbimento minimo di potenza.

Se non vi è richiesta d'aria, il compressore si arresta in modo di "stanby" [attesa] dopo un periodo di "run on" [funzionamento] settato sul controllore.

#### OPZIONE DI CONTROLLO AVVIO/ARRESTO AUTOMATICO

Molti sistemi di impianti d'aria hanno esigenze d'aria di vasta diversità oppure grandi capacità di conservazione d'aria che permette il controllo di capacità d'aria di riserva automatico.

#### Control en-todo/nada

El control en-fuera de línea proporcionará aire a plena capacidad (condición de máximo rendimiento del compresor) o funcionará a capacidad cero (condición de mínimo rendimiento del compresor). El compresor es controlado por el controlador INTELLISYS respondiendo a los cambios de presión del aire de la planta. El controlador INTELLISYS activa la válvula solenoide de carga (1SV) para accionar el cilindro hidráulico y cargar el compresor siempre que la presión del aire de la planta descienda por debajo del punto fijado de presión en línea. El compresor funcionará entonces proporcionando plena capacidad de aire al sistema de la planta. Si aumenta la presión del sistema de aire de la planta hasta el punto fijado fuera de línea del INTELLISYS, se desactiva la válvula solenoide de carga y se desactiva el cilindro hidráulico permitiendo que descargue la máquina. El compresor continuará funcionando con mínimo consumo de energía.

Si no existe demanda de aire, el compresor se parará en modo "de reserva" tras un período "tiempo de funcionamiento" que es regulado en el controlador.

#### CONTROL OPCIONAL DE ARRANQUE/PARADA AUTOMATICOS

Los sistemas de aire de muchas plantas tienen demandas de aire que varían ampliamente o gran capacidad de almacenamiento de aire que permite el control automático de la capacidad de aire de reserva.

# E.32

## GENERAL INFORMATION

## INFORMAÇÃO GERAL

## INFORMAZIONI GENERALI

## INFORMACION GENERAL

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

The INTELLISYS system has been designed to carry out this function utilising a software module. Automatic Start–Stop is standard on all oil free compressors.

During periods of low air demand, if the line pressure rises to the upper set point, the INTELLISYS controller begins to time out. If the line pressure remains above the lower set point for as long as the set time, the compressor will stop. At the same time, the Automatic Restart warning message will appear in the display to indicate the compressor has shut down automatically and will restart automatically. An automatic restart will occur when the line pressure drops to the lower set point.

The upper and lower set points and shutdown delay time are set on the control panel. There is a 10 second delay after shutdown during which the compressor will not restart even if line air pressure drops below the lower set point. This is to allow the motor to come to a complete stop and the controller to collect current data of operating condition. If line air pressure is below the lower set point at the end of 10 seconds, the unit will start unless the load delay timer is set greater than 10 seconds.

O sistema INTELLISYS foi concebido para executar esta função utilizando um módulo de software. Um Arranque–Paragem automático é de norma em todos os compressores sem lubrificação.

Durante os períodos de chamada de ar baixa, se a pressão de linha subir até ao ponto de regulação superior, o controlador INTELLISYS começa a contar. Se a pressão de linha permanecer acima do ponto de regulação inferior durante o tempo estabelecido, o compressor pára. Ao mesmo tempo, aparece a mensagem de aviso Rearranque Automático no mostrador para indicar que o compressor se desligou automaticamente e voltará a arrancar automaticamente. Um re arranque automático acontece quando a pressão de linha cai para o ponto de regulação inferior.

Os pontos de regulação superior e inferior e a temporização da paragem são regulados no painel de controlo. Há uma demora de 10 segundos depois da paragem durante os quais o compressor não volta a arrancar mesmo que a pressão de linha caia abaixo do ponto de regulação inferior. Isto é para permitir ao motor parar por completo e para o controlador colher os dados actuais das condições de funcionamento. Se a pressão de linha estiver abaixo do ponto de regulação inferior no fim dos 10 segundos, a unidade arranca a menos que o temporizador de carga esteja regulado para mais de 10 segundos.

L'impianto INTELLISYS è stato progettato per eseguire questa funzione usando un modulo software. La partenza è l'avvio automatico sono standard su tutti i compressori privi di olio.

Durante i periodi di bassa richiesta di aria, la pressione lungo la tubazione sale fino al punto superiore di regolazione, e il controllore INTELLISYS inizia il conteggio. Se la pressione nella tubazione resta al di sopra del punto di impostazione inferiore per un periodo di tempo uguale a quello impostato, il compressore si arresta. Allo stesso tempo sullo schermo appare il messaggio di avvertimento avvio automatico che indica che il compressore si è arrestato automaticamente e partirà in modo automatico. Un avvio automatico si verifica quando la pressione della tubazione scende fino a raggiungere il valore inferiore impostato.

I punti di settaggio superiore ed inferiore ed il tempo di ritardo di arresto sono settati sulla quadro comandi. Dopo l'arresto vi è un ritardo di 10 secondi durante tale periodo il compressore non si riavvia anche se la pressione di linea dell'aria cade al di sotto del punto di settaggio inferiore. Ciò serve a permettere che il motore si arresti completamente e che il controllore raccolga i correnti dati della condizione operativa. Se la pressione dell'aria di linea è al di sotto del punto di settaggio inferiore al termine dei 10 secondi, l'unità partirà a meno che il temporizzatore del ritardo di carico sia stato impostato maggiore di 10 secondi.

El sistema INTELLISYS se ha concebido para realizar esta función utilizando un módulo de software. El Arranque–Parada automáticos es de serie en todos los compresores libres de aceite.

Durante los períodos de baja demanda de aire, si la presión de la línea excede el punto fijado superior, el controlador INTELLISYS inicia el intervalo de retardo. Si la presión de la línea permanece por encima del punto fijado inferior durante tanto tiempo como el fijado, se parará el compresor. Al mismo tiempo, aparecerá en la pantalla el mensaje de aviso Rearranque Automático ("Automatic Restart") para indicar que el compresor se ha parado automáticamente y que arrancará también automáticamente. Este re arranque automático se producirá cuando la presión de la línea descienda por debajo del punto fijado.

Los puntos de ajuste superior e inferior y el tiempo de retardo de parada se fijan en el panel de control. Hay un retardo de 10 segundos después de la parada, durante el cual el compresor no re arranará incluso si la presión de la línea desciende por debajo del punto de ajuste inferior. Esto es así para que el motor llegue a pararse por completo y el controlador recoja los datos actuales del estado de funcionamiento. Si la presión de aire de la línea queda por debajo del punto de ajuste inferior al final de los 10 segundos, la unidad arrancará a menos que el temporizador de retardo de la carga se haya fijado en más de 10 segundos.

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

#### Delay load time

This is the amount of time the line pressure must remain below the online set point before the compressor will load or start (if the unit was stopped due to an auto start/stop situation). This timer will not delay loading after a start or if the time is set to 0. When the delay load timer becomes active, the display will switch to line pressure (if not displaying line pressure at that time) and then display the delay load countdown. Once the countdown reaches 0, the unit will load or start and the display will return to line pressure. The display select arrows are inactive during the delay load countdown.

#### Temporização de carga

Isto é o espaço de tempo em que a pressão de linha tem de estar abaixo do ponto de regulação em vazio antes do compressor carregue ou arranque (se a unidade parou devido a uma situação de arranque/paragem automático). Este temporizador não atrasa a carga depois de um arranque ou se o tempo estiver regulado para 0. Quando o temporizador de carga fica activado, o mostrador muda para pressão de linha (se não estiver a apresentar pressão de linha nessa altura) e depois apresenta a contagem decrescente de espera para carga. Assim que a contagem decrescente chegar a 0, a unidade carrega ou arranca e o mostrador volta à pressão de linha. As setas de selecção no mostrador estão inactivas durante o tempo de contagem decrescente.

#### Tempo di carico di ritardo

Questo è il periodo di tempo in cui la pressione di linea deve rimanere al di sotto del punto di settaggio in linea prima che il compressore si carichi o si avvii (Se l'unità è stata arrestata a causa di una situazione di avvio/arresto automatico). Questo temporizzatore non ritarderà il carico dopo un avvio oppure se il tempo è settato a 0. Quando il temporizzatore del carico di ritardo diventa attivo, la visualizzazione passa alla pressione di linea (se in quel momento la pressione di linea non è visualizzata) e quindi visualizza il conteggio alla rovescia del carico di ritardo. Una volta che detto conteggio raggiunge 0, l'unità si carica o si avvia e la visualizzazione ritorna alla pressione di linea. Le frecce di selezione del display sono inattive durante il conteggio alla rovescia del carico di ritardo.

#### Tiempo de retardo de la carga

Este se define como la cantidad de tiempo que la presión de la línea ha de quedar por debajo del punto de ajuste en línea antes de que el compresor cargue o arranque (si se paró la unidad debido a una situación de arranque/parada automáticos). Este temporizador no retardará la carga después de un arranque o si el tiempo se ha fijado en 0. Cuando se activa el temporizador de retardo de la carga, la visualización cambiará a la presión de la línea (en tanto no se visualice entonces la presión de la línea) y luego se visualizará la cuenta atrás de retardo de la carga. Una vez que la cuenta atrás llega a 0, la unidad cargará o arrancará y la visualización volverá a presión de la línea. Las flechas de selección de la visualización están inactivas durante la cuenta atrás de retardo de la carga.

#### Automatic start/stop operation

When in operation, the compressor must meet a specific timing interval before the INTELLISYS controller will stop the unit in an Automatic Start/Stop situation.

A timer prevents the compressor from automatically starting more than 6 times an hour by requiring the unit to run at least 10 minutes after each automatic start.

#### Operação de arranque/paragem automático

Quando em funcionamento, o compressor tem que chegar a um intervalo de temporização especificado antes do controlador INTELLISYS parar a unidade numa situação de Arranque/Paragem automático.

Um temporizador impede que o compressor arranque automaticamente mais de 6 vezes por hora ao exigir à unidade que trabalhe pelo menos 10 minutos após cada arranque automático.

#### Funzionamento avvio/arresto automatico

Durante il funzionamento il compressore deve rispettare un intervallo specifico prima che il controllore INTELLISYS arresti l'unità in una situazione di avvio/arresto automatico.

Un temporizzatore impedisce alla compressore di avviarsi automaticamente più di sei volte in un ora, richiedendo un funzionamento dell'unità per almeno dieci minuti dopo ogni avvio automatico.

#### Operación de arranque/parada automáticos

Durante su funcionamiento, el compresor deberá cumplir un intervalo específico de temporización antes de que el controlador INTELLISYS pare la unidad en una situación de Arranque/Parada automáticos.

Un temporizador impide que el compresor arranque automáticamente más de 6 veces en una hora exigiendo que la unidad funcione al menos durante 10 minutos tras cada arranque automático.

# E.34

## GENERAL INFORMATION

## INFORMAÇÃO GERAL

## INFORMAZIONI GENERALI

## INFORMACION GENERAL

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

This 10 minute run period can be loaded, unloaded or a combination of the two and allows dissipation of heat generated within the motor windings at start.

When the compressor has completed the settings of the timer, the controller stops the compressor, turns on the automatic restart light and displays *AUTOMATIC RESTART* in the message display.

Pressure sensor 4APT continues to monitor the package discharge pressure and sends information to the controller which automatically restarts the compressor when the pressure falls to the on-line setting.

### REMOTE LOAD / UNLOAD OPTION

This option allows the operator to remotely load and unload the machine.

With the option enabled, two different switches can be wired (refer to the electrical schematic for wiring locations). The switches are customer supplied.

Este período de funcionamento de 10 minutos pode ser carregado ou em vazio ou uma combinação de ambos e permite a dissipação de calor gerado dentro da bobinagem do motor no arranque.

Depois do compressor ter completado as regulações do temporizador, o controlador pára o compressor, liga a luz de re arranque automático e apresenta *AUTO-REARRANQUE* no mostrador.

O pressóestado 4APT continua a vigiar a pressão de descarga do conjunto e envia informação para o controlador que automaticamente re-arranca o compressor quando a pressão cai para a regulação de "em carga".

### OPÇÃO DE CARGA / DESCARGA DE UM PONTO AFASTADO

Esta opção permite ao operador carregar e descarregar a máquina desde locais afastados.

Com esta opção activada, podem ser ligados dois interruptores diferentes (consulte o esquema eléctrico para localizações de instalação). Estes interruptores são fornecidos pelo cliente.

Questo periodo di 10 minuti di funzionamento può essere caricato, scaricato o una combinazione dei due e consente la dissipazione di calore generato all'interno delle bobine del motore all'avviamento.

Quando il compressore ha completato le regolazioni del temporizzatore, il controllore arresta il compressore, accende la spia di avvio automatico e visualizza *RIAVVIO AUTOMATICO* nello schermo dei messaggi.

Il sensore della pressione 4APT continua a monitorare la pressione del pacchetto di scarico ed invia informazioni al controllore che riavvia il compressore automaticamente quando la pressione cade sul settaggio in linea.

### OPZIONE CARICO/SCARICO A DISTANZA

Quest'opzione consente all'operatore di caricare e scaricare la macchina a distanza.

Con l'opzione attivata, si possono cablare due interruttori diversi (consultare lo schema elettrico per i punti di cablaggio). Gli interruttori sono forniti dal cliente.

Este periodo de funcionamiento de 10 minutos se puede cargar, descargar o una combinación de ambos y permite disipar el calor generado en los devanados del motor en el arranque.

Cuando el compresor ha completado los ajustes del temporizador, el controlador para el compresor enciende la luz de re arranque automático y muestra *REARRANQUE AUTOMATICO* en la pantalla de mensajes.

El sensor de presión 4APT continúa observando la presión de descarga del conjunto y envía información al controlador, el cual re arranca automáticamente cuando la presión desciende hasta el ajuste en línea.

### OPCION DE CARGA/DESCARGA A DISTANCIA

Esta opción permite al operador cargar y descargar la máquina a distancia.

Estando activada esta opción, se pueden cablear dos interruptores distintos (consultar el esquema eléctrico para ver los puntos de cableado). Los interruptores son suministrados por el cliente.

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

## REMOTE START/STOP OPTION

The remote start/stop option allows the operator to control the compressor from a remote mounted start/stop station. This option may be selected from the customer set-up routine.

With the option enabled, two different switches can be wired to the INTELLISYS for remote start/stop. (Refer to the electrical schematic for wiring locations). The switches are customer supplied and must be of momentary type. The stop switch contacts are normally closed / the start switch contacts are normally open.

The following notice must be permanently fixed to the unit in a prominent position.

(Factory fitted on 60Hz machines).

## OPÇÃO DE ARRANQUE/PARAGEM À DISTÂNCIA

A opção de arranque/paragem automáticos permite ao operador controlar o compressor desde uma estação remota de arranque/paragem. Esta opção pode ser seleccionada a partir da rotina de preparação do cliente.

Com esta opção activada, podem ser ligados ao INTELLISYS dois interruptores diferentes para paragem/arranque de locais afastados. (Consulte o esquema eléctrico para localizações de instalação). Estes interruptores são fornecidos pelo cliente e têm de ser do tipo momentâneo. Os contactos do interruptor de paragem estão normalmente fechados / os contactos do interruptor de arranque estão normalmente abertos.

O aviso que se segue tem de estar permanentemente afixado na unidade numa posição bem visível.

(Montado de fábrica nas máquinas 60Hz).

## OPZIONE AVVIO/ARRESTO A DISTANZA

Questa opzione di avvio/arresto a distanza consente all'operatore di controllare il compressore da una stazione di avvio/arresto montata in un luogo distante. È possibile selezionare questa opzione dalla procedura di impostazione del cliente.

Con l'opzione abilitata, si possono cablare due interruttori diversi all'INTELLISYS per avviamento/arresto a distanza. (consultare lo schema elettrico per il posizionamento del cablaggio). Gli interruttori sono forniti dal cliente e devono essere del tipo provvisorio. I contatti dell'interruttore di arresto sono normalmente chiusi / i contatti di quello di avviamento sono normalmente aperti.

Il seguente avviso deve essere affisso permanentemente sull'unità in una posizione prominente.

(Effettuato in fabbrica sulle macchine 60Hz).


## OPCION DE ARRANQUE/PARADA REMOTOS


La opción de arranque/parada remotos permite al operador controlar el compresor desde un puesto de arranque/parada a remotas. Esta opción se puede seleccionar desde la rutina de preparación del cliente.


Estando activada esta opción, se pueden cablear dos interruptores distintos al INTELLISYS para arranque/parada a distancia. (Consultar el esquema eléctrico para ver los puntos de cableado). Los interruptores son suministrados por el cliente y han de ser de tipo momentáneo. Los contactos del interruptor de parada son normalmente cerrados. Los contactos del interruptor de arranque son normalmente abiertos.


El letrero siguiente ha de fijarse permanentemente en la unidad en una posición prominente.


(Montado en fábrica en máquinas 60Hz).

	<b>WARNING</b>
<b>This machine is remote start and stop equipped.</b>	Disconnect power before servicing.
<b>May start or stop at any time.</b>	Lock and tag out.
<b>Can cause severe injury or death.</b>	See Operators/ Instruction Manual.

	<b>ADVERTÊNCIA</b>
<b>Esta máquina está equipada com arranque e paragem à distância.</b>	Desligue a corrente antes de fazer manutenção.
<b>Pode arrancar ou parar em qualquer altura.</b>	Trave e coloque etiquetas.
<b>Pode causar ferimentos graves ou morte.</b>	Veja o Manual de Instruções do Operador.

	<b>AVVERTENZA</b>
<b>Questa macchina è munita di avvio ed arresto a distanza.</b>	Staccare l'alimentazione prima della manutenzione.
<b>Può avviarsi o arrestarsi in qualsiasi momento.</b>	Bloccare e lucchettare.
<b>Può causare serie lesioni o morte.</b>	Consultare il manuale d'Istruzione/ dell'Operatore.

	<b>AVISO</b>
<b>Esta máquina está dotada de arranque y parada automáticos.</b>	Desconectar la corriente antes de efectuar el servicio.
<b>Puede pararse o arrancarse en cualquier momento.</b>	Cerrar y colocar letrero.
<b>Puede causar graves lesiones o la muerte.</b>	Ver el Manual de Operarios/ Instrucciones.


---

# E.36

## GENERAL INFORMATION

## INFORMAÇÃO GERAL

## INFORMAZIONI GENERALI

## INFORMACION GENERAL

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

### POWER OUTAGE RESTART OPTION

The Power Outage Restart option is for installations that have interruptions in their incoming power supply to the compressor and must maintain an uninterrupted supply of compressed air. When turned on, the option allows the compressor to automatically restart and load 10 seconds after incoming power is restored after a power interruption. Suitable visible and audible warnings are given before restart.

### OPÇÃO DE RE-ARRANQUE APÓS FALTA DE CORRENTE

A opção de re-arranque após uma falta de corrente é para as instalações que têm interrupções de alimentação da rede ao compressor e que têm de manter um abastecimento de ar comprimido sem interrupções. Quando esta opção está ligada, ela permite ao compressor re-arrancar automaticamente e carregar em 10 segundos após a corrente ter sido restabelecida depois de uma interrupção. São dados avisos apropriados visíveis e audíveis antes do re-arranque.

### OPZIONE EROGAZIONE POTENZA RIAVVIO

Le opzioni di Riavvio Erogazione Potenza serve per installazioni che subiscono interruzioni dell'alimentazione dell'energia del compressore e devono mantenere un'alimentazione ininterrotta di aria compressa. All'accensione, l'opzione permette che il compressore si riavvii automaticamente e si carichi 10 secondi dopo che l'alimentazione viene ripristinata a seguito di un'interruzione della stessa. Opportuni avvertimenti visivi ed acustici vengo dati prima del riavvio.

### OPCION DE ARRANQUE POR INTERRUPCION/FALLO DE CORRIENTE

La Opción de Arranque por Interrupción/Fallo de potencia se destina a instalaciones que sufren interrupciones en su alimentación de corriente entrante y deben mantener una alimentación ininterrumpida de aire comprimido. Cuando se activa, esta opción permite que el compresor re arranque automáticamente y cargue 10 segundos después de haber restablecido la alimentación de corriente entrante después de haber sufrido un corte de corriente. Antes del re arranque se producen avisos adecuados visibles y sonoros.

### SEQUENCER CONTROL

Sequencer control capability can be added to the electronic control system by utilising a sequencer interface. This option is available as a field installation kit.

### CONTROLO DO SEQUÊNCIADOR

A possibilidade para controlo do sequenciador pode ser acrescentada ao sistema de controlo electrónico pela utilização de uma interface de sequenciador. Esta opção esta disponível como um kit de instalação no local.

### CONTROLLO SEQUENZIATORE

La capacità del controllo del sequenziatore può essere aggiunta al sistema di controllo elettronico utilizzando un'interfaccia per il sequenziatore. Quest'opzione è disponibile quale kit di campo.

### DEL CONTROL DEL SECUENCIADOR

Al sistema de control electrónico se le puede incorporar la posibilidad de control del secuenciador utilizando una interconexión de secuenciador. Esta opción se halla disponible en forma de kit de instalación en el campo.

### TIMED LEAD/LAG OPTION

When two or more machines are set up in a Lead/Lag situation. This option allows the machines to be switched from Lead to Lag at certain time of day.

### OPÇÃO TEMPORIZADA AVANÇO/ATRASO

Quando duas ou mais máquinas estão colocadas numa situação Avanço/Atraso. Esta opção permite que as máquinas sejam permutadas de Avanço para Atraso a uma certa hora do dia.

### OPZIONE ANTICIPO/RITARDO TEMPORIZZATO

Quando due o più macchine sono impostate ad uno stato anticipo/ritardo. Quest'opzione consente di commutare la macchina da Anticipo a Ritardo in alcune ore della giornata.

### OPCION DE AVANCE/RETARDO TEMPORIZADOS

Cuando dos o más máquinas se preparan en una situación de Avance/Retardo. Esta opción permite cambiar la máquina de Avance a Retardo a ciertas horas del día."

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

**SCHEDULED START/STOP OPTION**

Allows the machine to be started or stopped at certain times of the day.

**HIGH CONDENSATE LEVEL SWITCH**

This option prevents high condensate levels in the interstage moisture separator, providing added protection against condensate carryover into the second stage compression module. If the condensate drain system becomes clogged or inoperative, this switch would signal the controller to shut the unit down and display a *HIGH COND LEVEL* alarm. The option may be factory installed or ordered as a field installation kit.

**OPÇÃO PROGRAMADA ARRANQUE/PARAGEM**

Permite que a máquina seja arrancada ou parada a certas horas do dia.

**INTERRUPTOR DE NÍVEL DE CONDENSADO ALTO**

Esta opção evita altos níveis de condensado no separador de humidade entre andares, proporcionando protecção adicional contra a passagem de condensado para o segundo andar do módulo de compressão. Se o sistema de drenagem do condensado ficar entupido ou inoperativo, este dispositivo assinala ao controlador para parar a unidade e apresenta um alarme *NÍVEL DE CONDENSADO ALTO*. Esta opção pode ser montada em fábrica ou encomendada como um kit para montagem no local.

**OPZIONE PROGRAMMATA**

Consente di avviare o arrestare la macchina in alcune ore della giornata.

**INTERRUPTORE DEL LIVELLO DI ALTA CONDENZA**

Quest'opzione previene gli alti livelli di condensa nel separatore dell'umidità nello stadio intermedio, fornendo extra protezione contro la mandata di umidità nel modulo di compressione del secondo stadio. Se l'impianto di scarico della condensa si intasa o è diventa inefficiente, quest'interruttore invierebbe un segnale al controllore di arrestare e segnalare un allarme di *ALTO LIVELLO COND*. L'opzione può essere montata in fabbrica oppure ordinata come kit da campo.

**OPCION DE ARRANQUE/PARADA PROGRAMADOS**

Esta opción permite arrancar o parar la máquina a ciertas horas del día.

**INTERRUPTOR DE ALTO NIVEL DEL CONDENSADO**

Esta opción impide altos niveles del condensado en el separador de humedad interetápico, proporcionando protección adicional contra el arrastre de condensado al módulo de compresión de la segunda etapa. Si se atasca o deja de funcionar el sistema de desagüe del condensado este interruptor indicaría al controlador que parase la unidad, visualizándose la alarma de *ALTO NIVEL CONDENSADO*. Esta opción puede instalarse en fábrica o ser objeto de pedido como kit para instalación en el campo.

# E.38

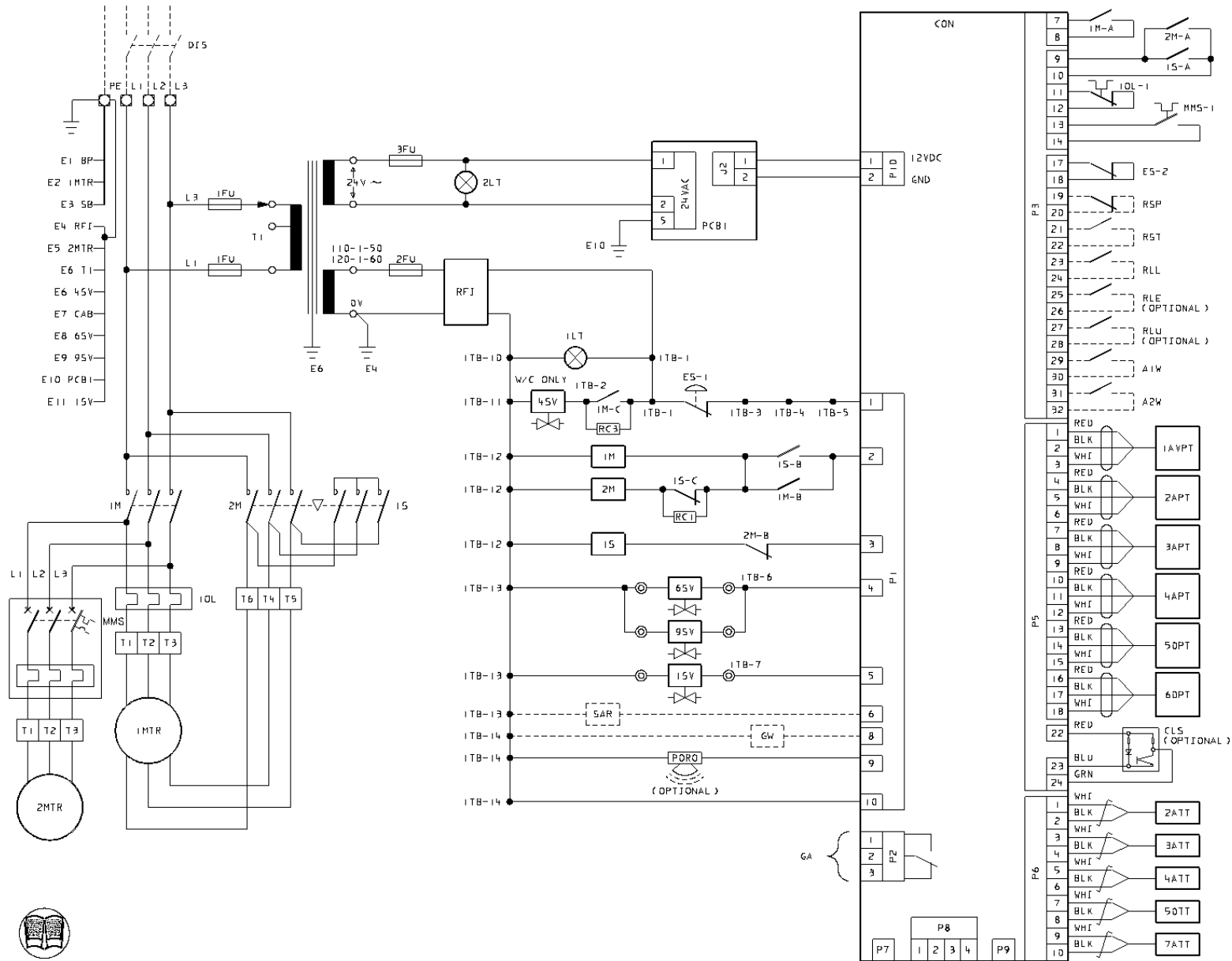
## GENERAL INFORMATION

## INFORMAÇÃO GERAL

## INFORMAZIONI GENERALI

## INFORMACION GENERAL

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



39886551  
Revision 06  
10/98

  
FOR NOTES AND LEGEND  
SEE OPERATORS MANUAL

39886551 REV 06

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

**Note:**

1. Main disconnect and branch circuit protection to be provided by the customer.
2. Dashed lines represent wiring by customer.
3. Sizing of electrical components, not supplied by Ingersoll-Rand, is the responsibility of the customer and should be done in accordance with the information on the compressor data plate, national and local electrical codes.

**Nota:**

1. Corte à rede e ramal do circuito de protecção são fornecidos pelo cliente.
2. Linhas a tracejado representam a instalação eléctrica feita pelo cliente.
3. O dimensionamento dos componentes eléctricos não fornecidos por Ingersoll-Rand é da responsabilidade do cliente e deve ser feito de acordo com a informação na placa de identificação do compressor, códigos eléctricos locais e nacionais.

**Nota:**

1. La protezione di isolamento principale e di protezione del circuito secondario deve essere fornita dal cliente.
2. Le linee tratteggiate rappresentano il collegamento da eseguirsi da parte dal cliente.
3. Il dimensionamento dei componenti elettronici, non forniti da Ingersoll-Rand, è di responsabilità del cliente e deve essere adottato in accordo con le informazioni presenti sulla targa contenente i dati sul compressore, e con i codici elettrici in vigore nel paese e nazione.

**Notas:**

1. El cliente proveerá la desconexión principal y la protección del circuito de derivación.
2. Las líneas de trazos representa el cableado que ha de realizar el cliente.
3. La capacidad de los componentes eléctricos no suministrados por Ingersoll-Rand, es responsabilidad del cliente y deberá decidirse de conformidad con la información facilitada en la chapa del fabricante del compresor respetando los códigos eléctricos nacionales y locales.

**KEY**

**CHAVE**

**LEGENDA**

**CLAVE**

<b>PE</b>	Earth lead, Main terminal	<b>PE</b>	Cabo de terra, terminal de rede	<b>PE</b>	Cavo di terra, terminale principale	<b>PE</b>	Conexión de tierra, Terminal principal	<b>PE</b>
<b>E1</b>	Earth lead, Back panel	<b>E1</b>	Cabo de terra, painel traseiro.	<b>E1</b>	Cavo di terra, quadro posteriore	<b>E1</b>	Cable de puesta a tierra, panel posterior	<b>E1</b>
<b>E2</b>	Earth lead, motor	<b>E2</b>	Cabo de terra, motor	<b>E2</b>	Cavo di terra, motore	<b>E2</b>	Conexión de tierra, motor	<b>E2</b>
<b>E3</b>	Earth lead, sub-base	<b>E3</b>	Cabo de terra, sub-base	<b>E3</b>	Cavo di terra, sub-base	<b>E3</b>	Conexión de tierra, sub-base	<b>E3</b>
<b>E4</b>	Earth lead, RFI filter	<b>E4</b>	Cabo de terra, filtro RFI	<b>E4</b>	Cavo di terra, filtro RFI	<b>E4</b>	Conexión de tierra, filtro RFI	<b>E4</b>
<b>E5</b>	Earth lead, Fan motor	<b>E5</b>	Cabo de terra, motor do ventilador	<b>E5</b>	Cavo di terra, motore ventola	<b>E5</b>	Conexión de tierra, motor del ventilador	<b>E5</b>
<b>E6</b>	Earth lead, Control transformers	<b>E6</b>	Cabo de massa, transformadores de controlo	<b>E6</b>	Cavo di terra, trasformatori di controllo	<b>E6</b>	Cable de tierra, transformadores de control	<b>E6</b>
<b>E7</b>	Earth lead, Starter box, door	<b>E7</b>	Cabo de terra, caixa arrancador, porta.	<b>E7</b>	Cavo di terra, cassetta del dispositivo di partenza, porta	<b>E7</b>	Cable de puesta a tierra, caja del arranque, puerta	<b>E7</b>
<b>E8</b>	Earth lead, 6SV	<b>E8</b>	Cabo de terra, 6SV	<b>E8</b>	Cavo di terra, 6SV	<b>E8</b>	Conexión de tierra, 6SV	<b>E8</b>
<b>E9</b>	Earth lead, 9SV	<b>E9</b>	Cabo de terra, 9SV	<b>E9</b>	Cavo di terra, 9SV	<b>E9</b>	Conexión de tierra, 9SV	<b>E9</b>
<b>E10</b>	Earth lead, PCB1	<b>E10</b>	Cabo de terra, PCB1	<b>E10</b>	Cavo di terra, PCB1	<b>E10</b>	Conexión de tierra, PCB1	<b>E10</b>
<b>E11</b>	Earth lead, 1SV	<b>E11</b>	Cabo de terra, 1SV	<b>E11</b>	Cavo di terra, 1SV	<b>E11</b>	Conexión de tierra, 1SV	<b>E11</b>
<b>GND</b>	Earth	<b>GND</b>	Terra	<b>GND</b>	Terra	<b>GND</b>	Tierra	<b>GND</b>

**E.39**

**GENERAL INFORMATION**

**INFORMAÇÃO GERAL**

**INFORMAZIONI GENERALI**

**INFORMACION GENERAL**

**E.40****GENERAL INFORMATION****INFORMAÇÃO GERAL****INFORMAZIONI GENERALI****INFORMACION GENERAL**

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE
<b>DIS</b> Main disconnect (customer supplied)	<b>DIS</b> Corte de rede (fornecido pelo cliente).	<b>DIS</b> Sezionatore principale (fornito dal cliente)	<b>DIS</b> Desconexión principal (suministrada por el cliente)
<b>L1-L3</b> Mains terminals	<b>L1-L3</b> Terminais da rede	<b>L1-L3</b> Terminali principali	<b>L1-L3</b> Bornas de alimentación de fuerza
<b>1FU-3FU</b> Control fuses  (3FU must be a fast acting type BBS fuse)	<b>1FU-3FU</b> Fusíveis de controlo  (3FU tem de ser um fusível de acção rápida do tipo BBS).	<b>1FU-3FU</b> Fusibili di controllo  (3FU deve essere un fusibile BBS di tipo rapido)	<b>1FU-3FU</b> Fusibles de control  (3FU deberá ser un fusible BBS de acción rápida)
<b>T1</b> Transformer 110-1-50/120-1-60	<b>T1</b> Transformador 110-1-50/120-1-60	<b>T1</b> Trasformatore 110-1-50/120-1-60	<b>T1</b> Transformador 110-1-50/120-1-60
<b>Transformer/Fuse sizes:</b>	<b>Dimensões transformador/fusível:</b>	<b>Dimensioni fusibili/trasformatore</b>	<b>Capacidades de transformador/fusibles</b>
<u>T1 (VA)</u> <u>1FU(A)</u> <u>2FU(A)</u> <u>3FU(A)</u> 380 2,5 3,2 5,0 580 3,5 5,0 5,0	<u>T1 (VA)</u> <u>1FU(A)</u> <u>2FU(A)</u> <u>3FU(A)</u> 380 2,5 3,2 5,0 580 3,5 5,0 5,0	<u>T1 (VA)</u> <u>1FU(A)</u> <u>2FU(A)</u> <u>3FU(A)</u> 380 2,5 3,2 5,0 580 3,5 5,0 5,0	<u>T1 (VA)</u> <u>1FU(A)</u> <u>2FU(A)</u> <u>3FU(A)</u> 380 2,5 3,2 5,0 580 3,5 5,0 5,0
<b>1M</b> Main contactor	<b>1M</b> Contactor de linha	<b>1M</b> Contattore principale	<b>1M</b> Contactor principal
<b>2M</b> Delta contactor	<b>2M</b> Contactor de triângulo	<b>2M</b> Contattore triangolo	<b>2M</b> Contactor triângulo
<b>1S</b> Star contactor	<b>1S</b> Contactor de estrela	<b>1S</b> Contattore a stella	<b>1S</b> Contactor de estrella
<b>1MTR</b> Main drive motor	<b>1MTR</b> Motor principal de acionamento	<b>1MTR</b> Motore azionamento principale	<b>1MTR</b> Motor de accionamiento principal
<b>2MTR</b> Fan motor	<b>2MTR</b> Motor do ventilador	<b>2MTR</b> Motore della ventola	<b>2MTR</b> Motor del ventilador
<b>1OL</b> Main motor overload relay	<b>1OL</b> Térmico de protecção do motor	<b>1OL</b> Relé di sovraccarico motore principale	<b>1OL</b> Relé térmico del motor
<b>MMS</b> Fan manual motor starter	<b>MMS</b> Arrancador manual do motor da ventoinha	<b>MMS</b> Avviatore manuale del motore del ventilatore	<b>MMS</b> Arranque del motor manual del ventilador
<b>RFI</b> RFI filter	<b>RFI</b> Relé de RFI	<b>RFI</b> Filtro RFI	<b>RFI</b> Filtro RFI
<b>1LT</b> Lamp, Power on – backpanel	<b>1LT</b> Luz, corrente ligada – painel traseiro	<b>1LT</b> Spia, Alimentazione inserita + quadro posteriore	<b>1LT</b> Lámpara, Corriente conectada – panel posterior
<b>2LT</b> Lamp, Power on – instrument panel	<b>2LT</b> Luz, corrente ligada – painel de instrumentos	<b>2LT</b> Spia, Alimentazione inserita + quadro degli strumenti	<b>2LT</b> Lámpara, Corriente conectada – panel de instrumentos
<b>PCB1</b> Printed circuit board, power supply	<b>PCB1</b> Circuito impresso, abastecimento de corrente	<b>PCB1</b> Scheda circuito stampato, alimentazione	<b>PCB1</b> Tarjeta de circuitos impresos, alimentación de corriente

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE		
	<b>ES</b> Emergency stop	<b>ES</b> Paragem de emergência	<b>ES</b> Arresto d'emergenza	<b>ES</b> Parada de emergencia	<b>ES</b>	<b>ES</b>
	<b>1SV</b> Solenoid valve (Load)	<b>1SV</b> Electroválvula (Carga)	<b>1SV</b> Valvola elettromagnetica (carico)	<b>1SV</b> Válvula de solenoide (Carga)	<b>1SV</b>	<b>1SV</b>
	<b>6SV</b> Solenoid valve (interstage condensate drain)	<b>6SV</b> Electroválvula (dreno condensado entre andares)	<b>6SV</b> Valvola elettromagnetic (scarico condensa stadio intermedio)	<b>6SV</b> Válvula de solenoide (purga del condensado entre etapas)	<b>6SV</b>	<b>6SV</b>
	<b>9SV</b> Solenoid valve (discharge condensate drain) (not required on no aftercooler units)	<b>9SV</b> Electroválvula (dreno condensado descarga)	<b>9SV</b> Valvola elettromagnetic (scarico condensa stadio finale)	<b>9SV</b> Válvula de solenoide (purga del condensado de descarga)	<b>9SV</b>	<b>9SV</b>
	<b>4SV</b> Solenoid valve (water shut off) (water cooled units only)	<b>4SV</b> Electroválvula (corte de água) (somente unidade de água arrefecida)	<b>4SV</b> Elettrovalvola (chiusura acqua) (solamente unità raffreddate ad acqua)	<b>4SV</b> Válvula de solenoide (cierre del agua) (unidades refrigeradas por agua solamente)	<b>4SV</b>	<b>4SV</b>
	<b>RC1-3</b> Arc suppressors	<b>RC1-3</b> Supressores de arco	<b>RC1-3</b> Soppressore di arco	<b>RC1-3</b> Supresores del arco	<b>RC1-3</b>	<b>RC1-3</b>
	<b>SAR</b> Stopped in auto restart – use with customer supplied relay having a coil rating of 110VAC – 50Hz, 120VAC – 60Hz, 250mA maximum.	<b>SAR</b> Parado em re arranque automático. use com o relé fornecido pelo cliente tendo um enrolamento para 110VCA – 50Hz, 120VCA – 60Hz, 250mA máximo.	<b>SAR</b> .Arrestato in auto-avvio – Usa con relè fornito dal cliente convalore nominale bobina di 110VCA – 50Hz, 120VCA – 60Hz, 250mA max	<b>SAR</b> Parado en re arranque automático –usar con relé suministrado por el cliente que tenga un régimen de bobina de 110VCA – 50Hz, 120VCA – 60Hz, 250mA como máximo.	<b>SAR</b>	<b>SAR</b>
	<b>GW</b> Remote warning output – use with customer supplied relay having a coil rating of 110VAC – 50Hz, 120VAC – 60Hz, 250mA maximum.	<b>GW</b> Saída aviso afastado – use com o relé fornecido pelo cliente tendo um enrolamento para 110VCA – 50Hz, 120VCA – 60Hz, 250mA máximo.	<b>GW</b> .Output avvertenza a distanza – Usa con relè fornito dal cliente convalore nominale bobina di 110VCA – 50Hz, 120VCA – 60Hz, 250mA max	<b>GW</b> Salida de avisos a distancia – usar con relé suministrado por el cliente que tenga un régimen de bobina de 110VCA – 50Hz, 120VCA – 60Hz, 250mA como máximo.	<b>GW</b>	<b>GW</b>
	<b>PORO</b> Horn, power outage restart option (optional)	<b>PORO</b> Buzina, opção de re arranque após interrupção de corrente (opcional)	<b>PORO</b> Segnalatore acustico, opzione avvio automatico (opzional)	<b>PORO</b> Claxon, arranque por interrupción/fallo de potencia (opcional)	<b>PORO</b>	<b>PORO</b>
	<b>CLS</b> Switch, interstage condensate level (optional)	<b>CLS</b> Interruptor, nível condensado entre andares (opcional)	<b>CLS</b> Interruttore, livello condensa stadio intermedio (opzional)	<b>CLS</b> Interruptor, nivel del condensado interetápico (opcional)	<b>CLS</b>	<b>CLS</b>
	<b>CON</b> Intellisys controller	<b>CON</b> Controlador Intellisys	<b>CON</b> Intellisys	<b>CON</b> Controlador Intellisys	<b>CON</b>	<b>CON</b>
	<b>GA</b> Remote alarm contacts	<b>GA</b> Contactos de alarme remoto	<b>GA</b> Contatti segnalatore a distanza.	<b>GA</b> Contactos de alarma remota	<b>GA</b>	<b>GA</b>
	<b>RSP</b> Remote stop	<b>RSP</b> Paragem remota	<b>RSP</b> Arresto a distanza	<b>RSP</b> Parada remota	<b>RSP</b>	<b>RSP</b>

## E.41

### GENERAL INFORMATION

### INFORMAÇÃO GERAL

### INFORMAZIONI GENERALI

### INFORMACION GENERAL

**E.42****GENERAL INFORMATION****INFORMAÇÃO GERAL****INFORMAZIONI GENERALI****INFORMACION GENERAL**

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

KEY		CHAVE		LEGENDA		CLAVE	
<b>RST</b>	Remote start	<b>RST</b>	Arranque remoto	<b>RST</b>	Avvio a distanza	<b>RST</b>	Arranque remoto <b>RST</b>
<b>RLL</b>	Remote lead/lag switch	<b>RLL</b>	Interruptor remoto primeiro/seguite	<b>RLL</b>	Interruttore a distanza a monte/a valle	<b>RLL</b>	Interruptor de avance/retardo remotos <b>RLL</b>
<b>RLE</b>	Remote load enable switch (Optional)	<b>RLE</b>	Interruptor afastado de activação de carga (Opcional).	<b>RLE</b>	Interruttore attiva carico a distanza (Opzionale)	<b>RLE</b>	Interruptor de activación d carga a distancia (Opcional) <b>RLE</b>
<b>RLU</b>	Remote load / unload switch (Optional)	<b>RLU</b>	Interruptor afastado de carga/descarga (Opcional)	<b>RLU</b>	Interruttore carico/scarico a distanza (Opzionale)	<b>RLU</b>	Interruptor de carga/descarga a distancia (Opcional) <b>RLU</b>
<b>A1W</b>	Auxiliary warning input #1	<b>A1W</b>	Entrada 1# aviso auxiliares	<b>A1W</b>	Input avvertenza ausiliaria #1	<b>A1W</b>	Entrada #1 de aviso auxiliar <b>A1W</b>
<b>A2W</b>	Auxiliary warning input #2	<b>A2W</b>	Entrada 2# aviso auxiliares	<b>A2W</b>	Input avvertenza ausiliaria #2	<b>A2W</b>	Entrada #2 de aviso auxiliar <b>A2W</b>
<b>1AVPT</b>	Pressure transducer, inlet vacuum	<b>1AVPT</b>	Transdutor de pressão, vacuo admissão	<b>1AVPT</b>	Trasduttore di pressione, vuoto all'aspirazione	<b>1AVPT</b>	Transdutor de presión, vacío de admisión <b>1AVPT</b>
<b>2APT</b>	Pressure transducer, Second stage inlet	<b>2APT</b>	Transdutor de pressão, descarga segundo andar	<b>2APT</b>	Trasduttore di pressione, entrata secondo stadio	<b>2APT</b>	Transdutor de presión, entrada de segunda etapa <b>2APT</b>
<b>3APT</b>	Pressure transducer, Second stage discharge	<b>3APT</b>	Transdutor de pressão, descarga segundo andar	<b>3APT</b>	Trasduttore di pressione, scarico secondo stadio	<b>3APT</b>	Transdutor de presión, entrada de segunda etapa <b>3APT</b>
<b>4APT</b>	Pressure transducer, Package discharge	<b>4APT</b>	Transdutor de pressão, descarga unidade	<b>4APT</b>	Trasduttore di pressione, scarico gruppo	<b>4APT</b>	Transdutor de presión, <b>4APT</b>
<b>50PT</b>	Pressure transducer, Oil filter in	<b>50PT</b>	Transdutor de pressão, filtro do óleo montado	<b>50PT</b>	Trasduttore di pressione, entrata filtro olio	<b>50PT</b>	Transdutor de presión, <b>50PT</b>
<b>60PT</b>	Pressure transducer, Bearing oil	<b>60PT</b>	Transdutor de pressão, óleo rolamento	<b>60PT</b>	Trasduttore di pressione, olio cuscinetti	<b>60PT</b>	Transdutor de presión, <b>60PT</b>
<b>2ATT</b>	Temperature sensor (RTD), First stage discharge	<b>2ATT</b>	Sensor de temperatura (RTD), descarga primeiro andar	<b>2ATT</b>	Sensore di temperatura (RTD), scarico primo stadio	<b>2ATT</b>	Sensor de temperatura (RTD), Descarga de la primera etapa <b>2ATT</b>
<b>3ATT</b>	Temperature sensor (therm.), Second stage inlet	<b>3ATT</b>	Sensor de temperatura (térmico), entrada segundo andar	<b>3ATT</b>	Sensore di temperatura (term.), entrata secondo stadio	<b>3ATT</b>	Sensor de temperatura (termómetro), Entrada de segunda etapa <b>3ATT</b>

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE		
	<b>4ATT</b> Temperature sensor (RTD), Second stage discharge	<b>4ATT</b> Sensor de temperatura (RTD), descarga segundo andar	<b>4ATT</b> Sensore di temperatura (RTD), scarico secondo stadio	<b>4ATT</b> Sensor de temperatura (RTD), Descarga de la segunda etapa	<b>4ATT</b>	
	<b>5OTT</b> Temperature sensor (therm.), Bearing oil	<b>5OTT</b> Sensor de temperatura (térmico), óleo rolamento	Sensore di temperatura (term.), cuscinetti dell'olio <b>5OTT</b>	Sensor de temperatura (termómetro), Aceite de cojinetes <b>5OTT</b>	<b>5OTT</b>	
	<b>7ATT</b> Temperature sensor (therm.), Package discharge	<b>7ATT</b> Sensor de temperatura (térmico) descarga unidade	<b>7ATT</b> Sensore di temperatura (term.), scarico gruppo	<b>7ATT</b> Sensor de temperatura (termómetro), Descarga de la unidad	<b>7ATT</b>	
	<b>1TB</b> Terminals	<b>1TB</b> Terminais	<b>1TB</b> Terminali	<b>1TB</b> Terminales	<b>1TB</b>	
	<b>P7</b> Communications port	<b>P7</b> Tomada de comunicações	<b>P7</b> Porta di comunicazione	<b>P7</b> Puerto de comunicaciones	<b>P7</b>	
	<b>P8</b> Communications port	<b>P8</b> Tomada de comunicações	<b>P8</b> Porta di comunicazione	<b>P8</b> Puerto de comunicaciones	<b>P8</b>	
	<b>P9</b> Options module	<b>P9</b> Módulo de opções	<b>P9</b> Modulo di opzione	<b>P9</b> Módulo de opciones	<b>P9</b>	
	<b>BLK</b> Black	<b>BLK</b> Preto	<b>BLK</b> Nero	<b>BLK</b> Negro	<b>BLK</b>	
	<b>BLU</b> Blue	<b>BLU</b> Azul	<b>BLU</b> Blu	<b>BLU</b> Azul	<b>BLU</b>	
	<b>GRN</b> Green	<b>GRN</b> Verde	<b>GRN</b> Verde	<b>GRN</b> Verde	<b>GRN</b>	
	<b>RED</b> Red	<b>RED</b> Vermelho	<b>RED</b> Rosso	<b>RED</b> Rojo	<b>RED</b>	
	<b>WHT</b> White	<b>WHT</b> Branco	<b>WHT</b> Bianco	<b>WHT</b> Blanco	<b>WHT</b>	

# F.0

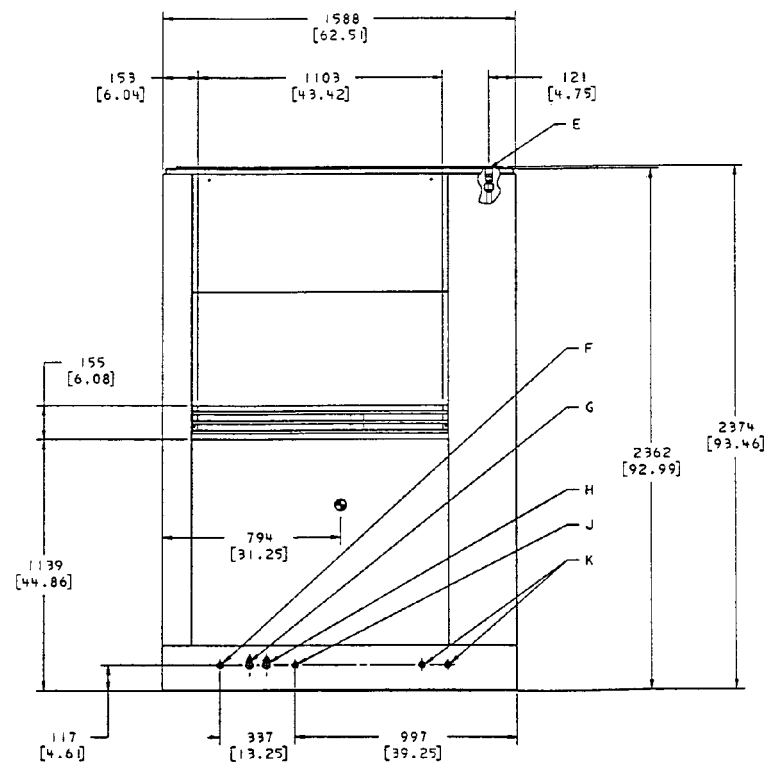
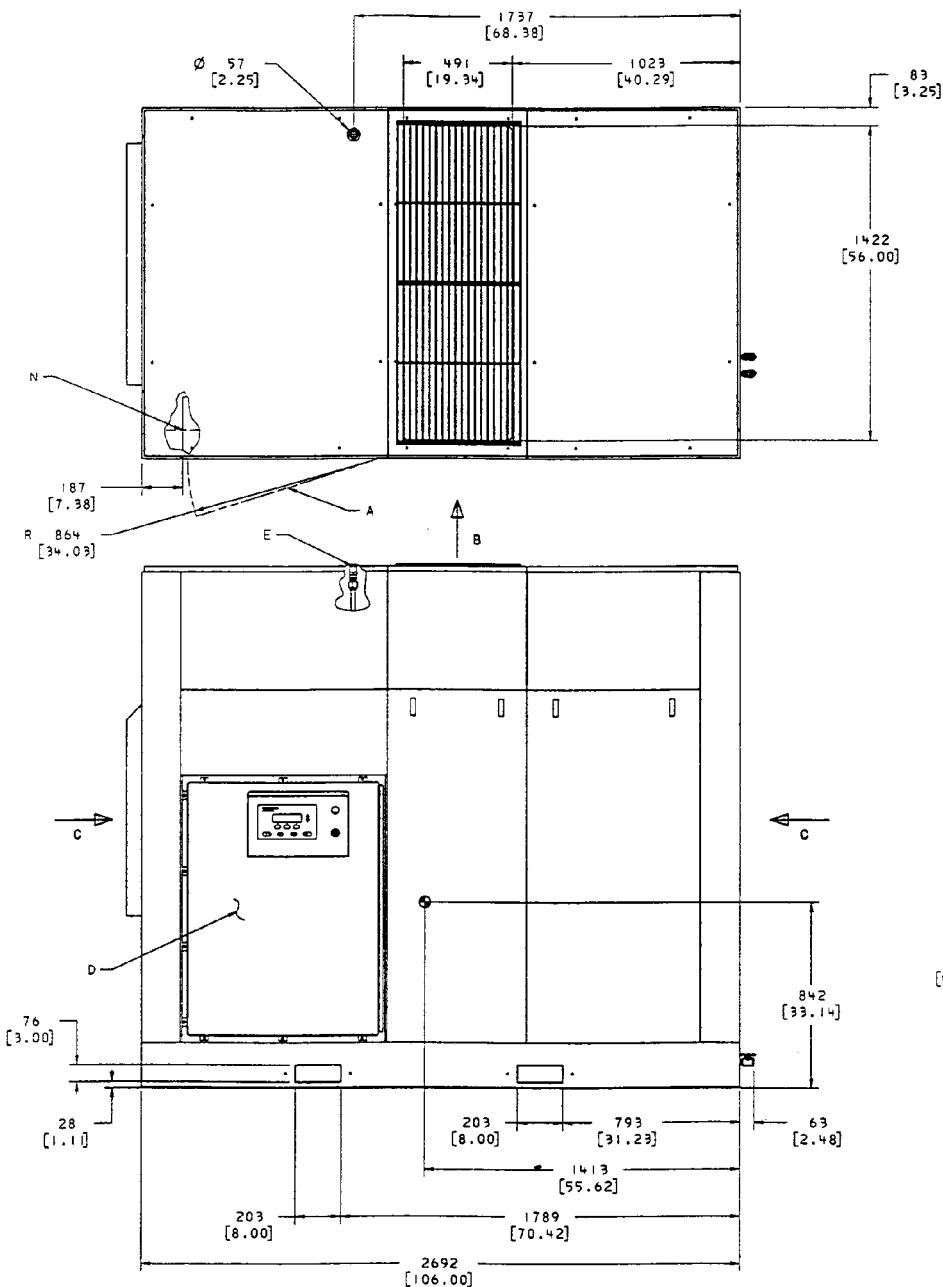
## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)



**90-150kW  
AC 50Hz**

39898887  
Sheet 1  
Revision 01

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE
	<b>A</b> Starter box door clearance area	<b>A</b> Área de espaço livre da porta da caixa do arrancador	<b>A</b> Spazio per porta cassetta dispositivo di avvio	<b>A</b> Zona de separación puerta de la caja del arranque
	<b>B</b> Cooling air exhaust	<b>B</b> Exaustão de ar de refrigeração	<b>B</b> Scarico dell'aria di raffreddamento	<b>B</b> Escape del aire refrigerante
	<b>C</b> Air intake	<b>C</b> Entrada de ar	<b>C</b> Entrata aria	<b>C</b> Aire de admisión
	<b>D</b> Starter box	<b>D</b> Caixa do arrancador	<b>D</b> Cassetta dispositivo di avvio	<b>D</b> Caja del arranque
	<b>E</b> 1" BSPT Breather piping connection	<b>E</b> 1" BSPT União da tubagem de respiração	<b>E</b> 1" BSPT Collegamento tubazione sfiato	<b>E</b> 1" BSPT Conexión tubería del respiradero
	<b>F</b> 1/2" BSPT Aftercooler solenoid condensate drain	<b>F</b> 1/2" BSPT Dreno com electroválvula do condensado do arrefecedor final	<b>F</b> 1/2" BSPT Scarico condensa post refrigeratore ad elettrovalvola	<b>F</b> 1/2" BSPT Purga por solenoide del condensado del postrefrigerador
	<b>G</b> 1/4" BSPT Aftercooler manual condensate drain	<b>G</b> 1/4" BSPT Dreno manual do condensado do arrefecedor final	<b>G</b> 1/4" BSPT Scarico condensa post refrigeratore a mano	<b>G</b> 1/4" BSPT Purga manual del condensado del postrefrigerador
	<b>H</b> 1/4" BSPT Intercooler manual condensate drain	<b>H</b> 1/4" BSPT Dreno manual do condensado do arrefecedor intermédio.	<b>H</b> 1/4" BSPT Scarico condensa refrigeratore intermedio a mano	<b>H</b> 1/4" BSPT Purga manual del condensado del inter-refrigerador
	<b>J</b> 1/2" BSPT Intercooler solenoid condensate drain	<b>J</b> 1/2" BSPT Dreno com electroválvula do condensado do arrefecedor intermédio	<b>J</b> 1/2" BSPT Scarico condensa refrigeratore intermedio ad elettrovalvola	<b>J</b> 1/2" BSPT Purga por solenoide del condensado del inter-refrigerador
	<b>K</b> Seal vent opening – do not plug	<b>K</b> Abertura de ventilação do vedante – não obture	<b>K</b> Apertura di sfiato sulla guarnizione + non ostruire	<b>K</b> Abertura de ventilación de sellos
	<b>L</b> Base drains	<b>L</b> Drenos da base	<b>L</b> Scarichi della base	<b>L</b> Desagües de la base
<b>F.1</b>	<b>INSTALLATION / HANDLING</b>	<b>INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO</b>	<b>INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO</b>	<b>INSTALACIÓN / MANEJO</b>

# F.2

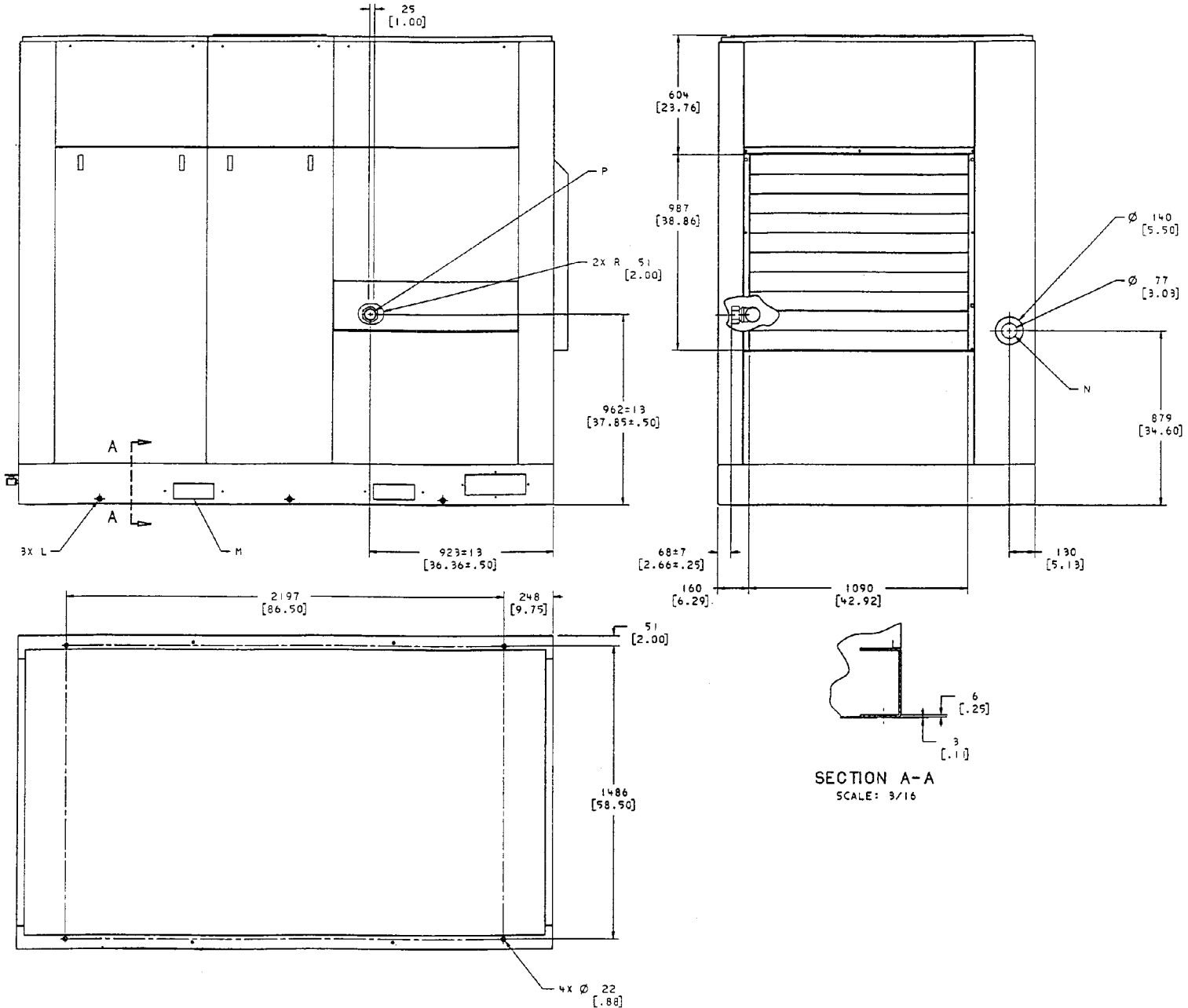
INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**90-150kW  
AC 50Hz**

39898887  
Sheet 2  
Revision 01

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE
	<b>M</b> Fork lift truck channels	<b>M</b> Canais para garfos do empilhador	<b>M</b> Aperture di sollevamento per carrello elevatore	<b>M</b> Ranuras para carretillas elevadoras
	<b>N</b> Power inlet location for conduit	<b>N</b> Posicionamento de entrada de potência para encanamento	<b>N</b> Posizione dell'entrata dell'alimentazione per le condotte	<b>N</b> Posición de la entrada de potencia para el conducto
	<b>P</b> 2" BSPT Air discharge	<b>P</b> 2" BSPT Descarga de ar	<b>P</b> 2" BSPT Mandata dell'aria	<b>P</b> 2" BSPT Descarga del aire
	<b>Notes:</b>	<b>Notas:</b>	<b>Note:</b>	<b>Notas:</b>
	1. Weights approximate: 90–110kW (ODP): 2920–3050 kg (6437–6724 lbs) 132–150kW (ODP): 3220–3350 kg (7099–7385 lbs) 90–150kW (TEFC): 3300–3400 kg (7275–7496 lbs)	1. Pesos aproximados: 90–110kW (ODP): 2920–3050 kg (6437–6724 lbs) 132–150kW (ODP): 3220–3350 kg (7099–7385 lbs) 90–150kW (TEFC): 3300–3400 kg (7275–7496 lbs)	1. Pesì approssimativi: 90–110kW (ODP): 2920–3050 kg (6437–6724 lbs) 132–150kW (ODP): 3220–3350 kg (7099–7385 lbs) 90–150kW (TEFC): 3300–3400 kg (7275–7496 lbs)	1. Pesos aproximados: 90–110kW (ODP): 2920–3050 kg (6437–6724 lbs) 132–150kW (ODP): 3220–3350 kg (7099–7385 lbs) 90–150kW (TEFC): 3300–3400 kg (7275–7496 lbs)
	2. Cooling air flow: 425 m <sup>3</sup> /min – 15000 CFM.	2. Caudal de ar de arrefecimento: 425 m <sup>3</sup> /min – 15000 CFM.	2. Flusso aria di raffreddamento: 425 m <sup>3</sup> /min – 15000 CFM.	2. Caudal de aire refrigerante: 425 m <sup>3</sup> /min–15000 CFM.
	3. Pipe condensate drain lines separately to an open drain due to difference in drain pressures.	3. Linhas de drenagem de condensado separadamente para um dreno aberto devido à diferença em pressões de dreno.	3. Linee drenaggio condensa tubo separatamente da tubi aperta a causa di differenza in pressioni di drenaggio.	3. Montar las tuberías de las líneas de desagüe del condensado por separado hasta un desagüe abierto debido a la diferencia de presiones de desagüe.
	4. Lube oil fill quantity: 45 litres (12 gallons) approximately.	4. Quantidade do óleo de enchimento: 45 litros aproximadamente.	4. Quantità olio di lubrificazione: 45 litri (12 galloni) circa.	4. Cantidad de llenado de aceite lubricante: 45 litros (12 gallons), aproximadamente
	5. All dimensions in millimeters (in).	5. Todas as dimensões em milímetros.	5. Tutte le dimensioni in millimetri (poll).	5. Todas las dimensiones expresadas en milímetros (in).
	6. Tolerance on all dimensions: ±6 mm (± .25 inch).	6. Tolerâncias em todas as dimensões: ±6 mm	6. Tolleranza su tutte le dimensioni: ±6 mm (±0,25 pollice)	6. Tolerancia de todas las dimensiones: ±6 mm(± .25 inch).
	7. Recommended clearance on three sides 914 (36.00). 1067 (42.00) front of control panel or minimum as required by latest national electrical code or applicable local codes.	7. Folga recomendada em três lados 914. 1067 na frente do painel de comando ou mínimas exigidas pelo código de electricidade nacional mais recente ou regulamentos locais aplicáveis.	7. Distanza raccomandata su tre lati 914 (36,00). 1067 (42,00) anteriore del quadro comandi o minimo come richiesto dal codice elettricità nazionale o codici locali applicabili.	7. Distancia recomendada en tres lados 914 (36.00). 1067(42.00) frente del cuadro de control o mínimo tal como lo requiere el código nacional más reciente o los códigos locales correspondientes.

## F.3

**INSTALLATION / HANDLING**

**INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO**

**INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO**

**INSTALACIÓN / MANEJO**

# F.4

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

8. External piping shall not exert any unresolved moments or forces on unit. Use pipe size as large or larger at discharge location.

9. There should be no plastic or PVC piping attached to this unit or used for any lines downstream.

10. Forklift hole covers must be installed after unit is in place to reduce noise and insure proper cooling of package.

11. Field installed ducting to and from compressor cannot add more than 6mm (0.25 inches) of water total air resistance. Gear box breather must be piped external.

12. Unit has internal discharge check valve. External check valve not required. Isolation valve is recommended.

13. Compressor should be bolted to the floor with four 19mm (0.75) bolts located as shown on sheet 2 in the bottom view with it being sealed with cork or rubber.

14. Do not pipe into a common header with a reciprocating compressor, unless reciprocating compressor utilizes a discharge pulsation dampener.

8. A tubagem exterior não deve exercer quaisquer momentos ou esforços não absorvidos pela unidade. Use tamanho de tubo igual ou maior no local de descarga.

9. Não deve haver tubagem em plástico ou PVC ligada a esta unidade ou usada em quaisquer linhas a jusante.

10. As tampas dos orifícios para levantamento por levantador de garfo devem ser colocadas depois da unidade estar no lugar para reduzir ruído e assegurar o devido arrefecimento do conjunto.

11. As tubagens de entrada e saída do compressor montadas no local não podem aumentar a pressão total do ar em mais de 6mm de água. O respirador da caixa de engranagens deve ser canalizado para o exterior.

12. A unidade tem uma válvula interna de retenção de descarga. Não é necessária uma válvula externa de retenção. É recomendada uma válvula de seccionamento.

13. O compressor deve ser aparafusado ao chão por quatro parafusos de 19mm posicionados conforme se mostra na folha 2 na vista de fundo sendo o compressor selado com cortiça ou borracha.

14. Não canalize para um cabeçal comum a um compressor de pistão, a menos que o compressor de pistão utilize um amortecedor de pulsação de descarga.

8. Tubazioni esterne non devono esercitare momenti di torsione o sforzi sulle unità. Usare dimensioni di tubi tanto grandi o più grandi alla posizione di scarico.

9. Non ci devono essere tubi di PVC o di plastica collegati su questa unità o usati per qualsiasi linea a valle.

10. Le coperture dei fori della forca di sollevamento devono essere dopo che l'unità è stata messa in posizione onde ridurre la rumorosità ed assicura il corretto raffreddamento del gruppo.

11. Condotti installati sul posto da e verso il compressore non possono aggiungere più di 6 mm (0,25 pollice) di resistenza totale acqua aria. Il montaggio di tubi della scatola dell'ingranaggio deve essere esterna.

12. L'unità è munita di una valvola di non ritorno di scarico interna. La valvola di non ritorno esterna non è richiesta. Si raccomanda la valvola d'isolamento.

13. Il compressore deve essere fissato al pavimento con quattro bulloni di 19 mm (0,75) posizionati come indicato sul foglio 2 nell'illustrazione inferiore e ricoperti di sughero o di gomma.

14. Non collegare i tubi ad un comune collettore con un compressore reciprocante, a meno che quest'ultimo utilizzi un tampone di pulsazione di scarico.

8. Los conductos externos no ejercerán sobre la unidad momentos o fuerzas no resueltos.

9. No se acoplarán a esta unidad, ni utilizar en líneas aguas abajo tuberías de plástico o de PVC.

10. Las tapas de aberturas para carretillas elevadoras tendrán que montarse después de que la unidad se encuentre en su posición para reducir el ruido asegurar un enfriamiento adecuado de la unidad.


11. Los conductos instalados en el campo a y desde el compresor no pueden añadir más de 6mm (0.25) de resistencia total del aire al agua. El respirador de la caja de engranajes deberá llevarse por tubería exterior.

12. La unidad tiene una válvula interior de retención de la descarga. No se requiere válvula exterior de retención. Se recomienda una válvula de aislamiento.


13. El compresor deberá atornillarse al suelo con cuatro pernos de 19mm (0.75) situados como se muestra en la figura inferior de la hoja 2, y sellarse con corcho o goma.

14. No conectar con tubería a un tanque común con compresor de vaivén, a menos que éste utilice un amortiguador de pulsaciones de descarga.


SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

15.  Denotes center of gravity.


16. Sizing of electrical components not supplied by Ingersoll–Rand is the responsibility of the customer and should be done in accordance with the information on the compressor data plate. National and local electrical codes.

15.  Indica centro de gravidade.

16. O dimensionamento de componentes eléctricos não fornecidos por Ingersoll–Rand é da responsabilidade do cliente e deve ser feita de acordo com a informação da placa de características do compressor e regulamentos eléctricos locais e nacionais.

15.  Denota centro di gravità.

16. Il dimensionamento di componenti elettrici non forniti dalla Ingersoll–Rand è responsabilità del cliente e deve essere effettuato secondo le informazioni sulla targhetta dati del compressore. Codici elettrici locali e nazionali.

15.  Denota el centro de gravedad.

16. El tamaño de los componentes eléctricos no suministrados por Ingersoll–Rand es responsabilidad del cliente y deberá decidirse de conformidad con la información facilitada en la chapa de datos del compresor y de los códigos eléctricos a nivel nacional y local.



# F.6

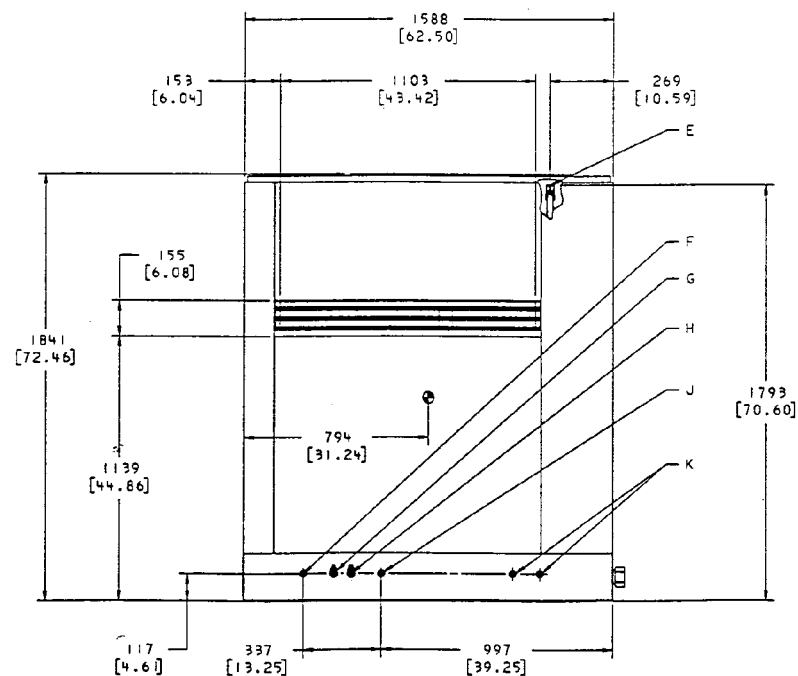
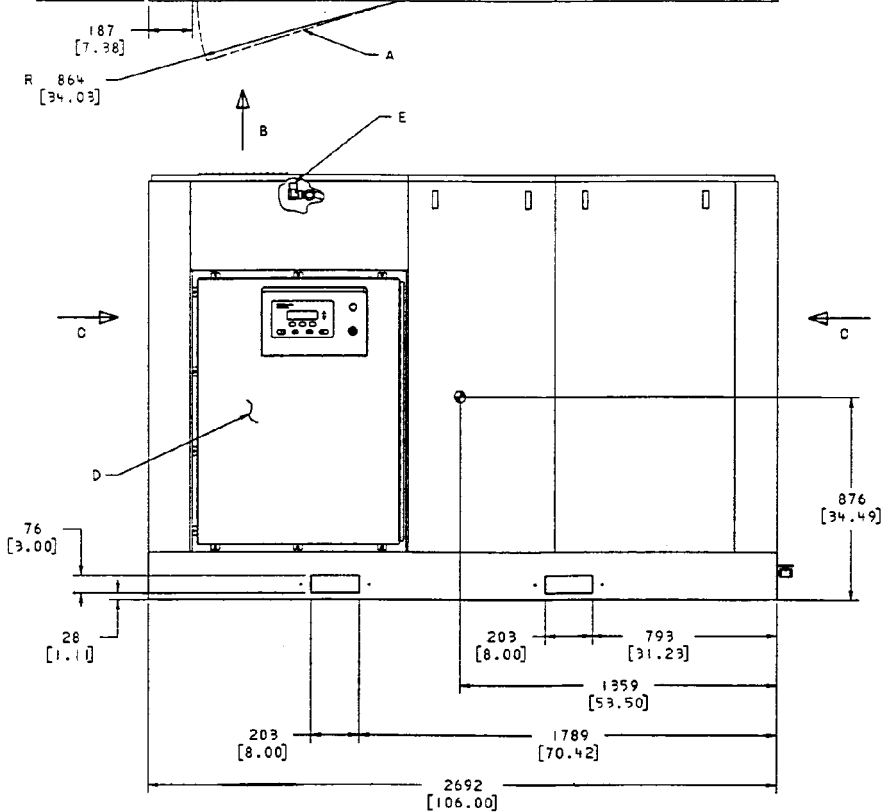
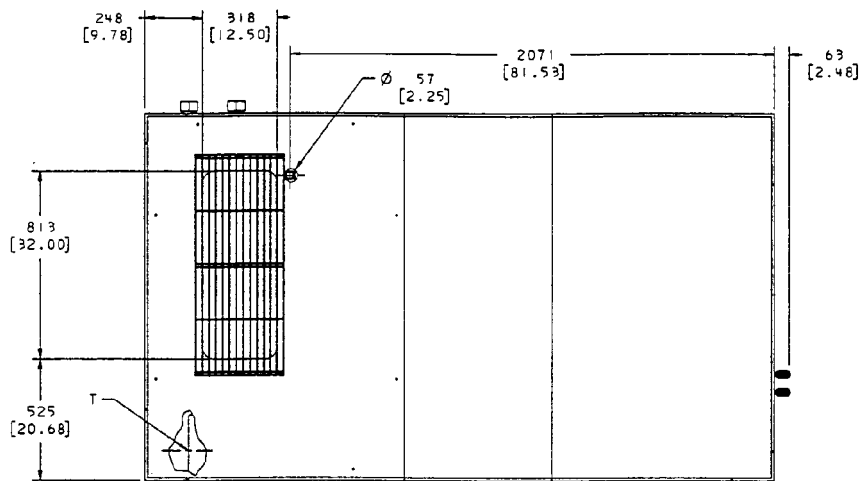
## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)



**90-150kW  
WC 50Hz**

39895115  
Sheet 1  
Revision 02

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE
	<b>A</b> Starter box door clearance area	<b>A</b> Área de espaço livre da porta da caixa do arrancador	<b>A</b> Spazio per porta cassetta dispositivo di avvio	<b>A</b> Zona de separación puerta de la caja del arranque
	<b>B</b> Cooling air exhaust	<b>B</b> Exaustão de ar de refrigeração	<b>B</b> Scarico dell'aria di raffreddamento	<b>B</b> Escape del aire refrigerante
	<b>C</b> Air intake	<b>C</b> Entrada de ar	<b>C</b> Entrata aria	<b>C</b> Aire de admisión
	<b>D</b> Starter box	<b>D</b> Caixa do arrancador	<b>D</b> Cassetta dispositivo di avvio	<b>D</b> Caja del arranque
	<b>E</b> 1" BSPT Breather piping connection	<b>E</b> 1" BSPT União da tubagem de respiração	<b>E</b> 1" BSPT Collegamento tubazione sfiato	<b>E</b> 1" BSPT Conexión tubería del respiradero
	<b>F</b> 1/2" BSPT Aftercooler solenoid condensate drain	<b>F</b> 1/2" BSPT Dreno com electroválvula do condensado do arrefecedor final	<b>F</b> 1/2" BSPT Scarico condensa post refrigeratore ad elettrovalvola	<b>F</b> 1/2" BSPT Purga por solenoide del condensado del postrefrigerador
	<b>G</b> 1/4" BSPT Aftercooler manual condensate drain	<b>G</b> 1/4" BSPT Dreno manual do condensado do arrefecedor final	<b>G</b> 1/4" BSPT Scarico condensa post refrigeratore a mano	<b>G</b> 1/4" BSPT Purga manual del condensado del postrefrigerador
	<b>H</b> 1/4" BSPT Intercooler manual condensate drain	<b>H</b> 1/4" BSPT Dreno manual do condensado do arrefecedor intermédio.	<b>H</b> 1/4" BSPT Scarico condensa refrigeratore intermedio a mano	<b>H</b> 1/4" BSPT Purga manual del condensado del inter-refrigerador
	<b>J</b> 1/2" BSPT Intercooler solenoid condensate drain	<b>J</b> 1/2" BSPT Dreno com electroválvula do condensado do arrefecedor intermédio	<b>J</b> 1/2" BSPT Scarico condensa refrigeratore intermedio ad elettrovalvola	<b>J</b> 1/2" BSPT Purga por solenoide del condensado del inter-refrigerador
	<b>K</b> Seal vent opening – do not plug	<b>K</b> Abertura de ventilação do vedante – não obture	<b>K</b> Apertura di sfiato sulla guarnizione + non ostruire	<b>K</b> Abertura de ventilación de sellos
	<b>L</b> Base drains	<b>L</b> Drenos da base	<b>L</b> Scarichi della base	<b>L</b> Desagües de la base

## F.7

**INSTALLATION /  
HANDLING**

**INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO**

**INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO**

**INSTALACIÓN /  
MANEJO**

# F.8

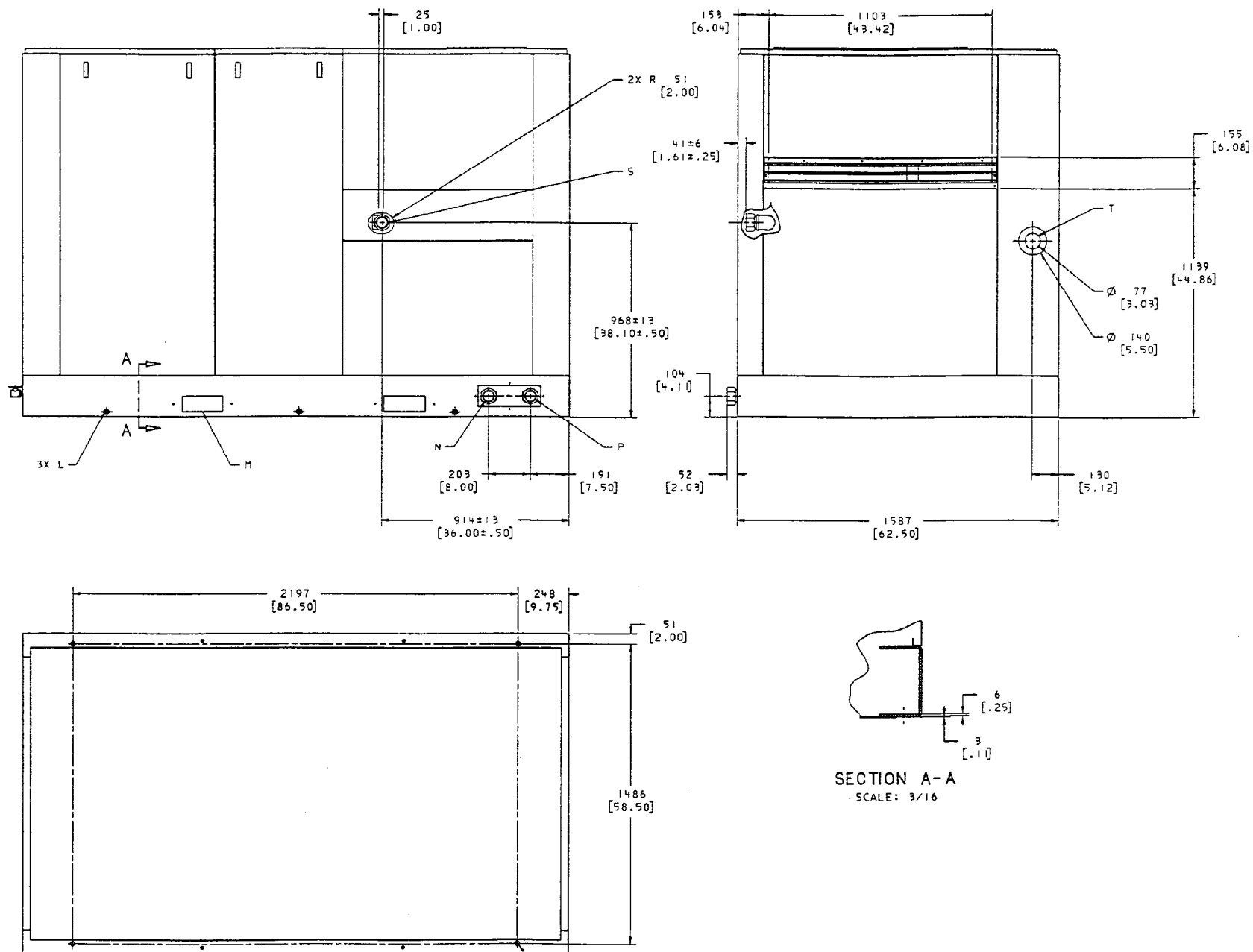
## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)



**90-150kW  
WC 50Hz**

39895115  
Sheet 2  
Revision 02

SECTION A-A  
SCALE: 3/16

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE	
	<b>M</b> Fork lift truck channels	<b>M</b> Canais para garfos do empilhador	<b>M</b> Aperture di sollevamento per carrello elevatore	<b>M</b> Ranuras para carretillas elevadoras	
	<b>N</b> 2" BSPT Water out	<b>N</b> 2" BSPT Saída de água	<b>N</b> 2" BSPT Uscita dell'acqua	<b>N</b> 2" BSPT Salida del agua	<b>N</b> 2" BSPT
	<b>P</b> 2" BSPT Water in	<b>P</b> 2" BSPT Entrada de água	<b>P</b> 2" BSPT Ingresso dell'acqua	<b>P</b> 2" BSPT Entrada del agua	<b>P</b> 2" BSPT
	<b>S</b> 2" BSPT Air discharge	<b>S</b> 2" BSPT Descarga de ar	<b>S</b> 2" BSPT Mandata dell'aria	<b>S</b> 2" BSPT Descarga del aire	<b>S</b> 2" BSPT
	<b>T</b> Power inlet location for conduit	<b>T</b> Posicionamento de entrada de potência para encanamento	<b>T</b> Posizione dell'entrata dell'alimentazione per le condotte	<b>T</b> Posición de la entrada de potencia para el conducto	
	<b>Notes:</b>	<b>Notas:</b>	<b>Note:</b>	<b>Notas:</b>	
	1. Weights approximate: 90–110kW (ODP): 2920–3050 kg (6437–6724 lbs) 132–150kW (ODP): 3220–3350 kg (7099–7385 lbs) 90–150kW (TEFC): 3300–3400 kg (7275–7496 lbs)	1. Pesos aproximados: 90–110kW (ODP): 2920–3050 kg (6437–6724 lbs) 132–150kW (ODP): 3220–3350 kg (7099–7385 lbs) 90–150kW (TEFC): 3300–3400 kg (7275–7496 lbs)	1. Pesi approssimativi: 90–110kW (ODP): 2920–3050 kg (6437–6724 lbs) 132–150kW (ODP): 3220–3350 kg (7099–7385 lbs) 90–150kW (TEFC): 3300–3400 kg (7275–7496 lbs)	1. Pesos aproximados: 90–110kW (ODP): 2920–3050 kg (6437–6724 lbs) 132–150kW (ODP): 3220–3350 kg (7099–7385 lbs) 90–150kW (TEFC): 3300–3400 kg (7275–7496 lbs)	
	2. Cooling air flow: 99 m <sup>3</sup> /min–3500 CFM.	2. Caudal de ar de arrefecimento: 99 m <sup>3</sup> /min	2. Flusso aria di raffreddamento: 99m <sup>3</sup> /min–3500 CFM	2. Caudal de aire refrigerante: 99m <sup>3</sup> /minuto – 3500 CFM.	
	3. Pipe condensate drain lines separately to an open drain due to difference in drain pressures.	3. Linhas de drenagem de condensado separadamente para um dreno aberto devido à diferença em pressões de dreno.	3. Linee drenaggio condensa tubo separatamente da tubi aperta a causa di differenza in pressioni di drenaggio.	3. Montar las tuberías de las líneas de desagüe del condensado por separado hasta un desagüe abierto debido a la diferencia de presiones de desagüe.	
	4. Lube oil fill quantity: 45 litres (12 gallons) approximately.	4. Quantidade do óleo de enchimento: 45 litros aproximadamente.	4. Quantità olio di lubrificazione: 45 litri (12 galloni) circa.	4. Cantidad de llenado de aceite lubricante: 45 litros (12 gallons), aproximadamente	
	5. All dimensions in millimeters (in).	5. Todas as dimensões em milímetros.	5. Tutte le dimensioni in millimetri (poll).	5. Todas las dimensiones expresadas en milímetros (in).	
	6. Tolerance on all dimensions: ±6 mm (± .25 inch).	6. Tolerâncias em todas as dimensões: ±6 mm	6. Tolleranza su tutte le dimensioni: ±6 mm (±0,25 pollice)	6. Tolerancia de todas las dimensiones: ±6 mm(± .25 inch).	
<b>F.9</b>	<b>INSTALLATION / HANDLING</b>	<b>INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO</b>	<b>INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO</b>	<b>INSTALACIÓN / MANEJO</b>	

# F.10

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

7. Recommended clearance on three sides 914 (36.00). 1067 (42.00) front of control panel or minimum as required by latest national electrical code or applicable local codes.

8. External piping shall not exert any unresolved moments or forces on unit. Use pipe size as large or larger at discharge location.

9. There should be no plastic or PVC piping attached to this unit or used for any lines downstream.

10. Forklift hole covers must be installed after unit is in place to reduce noise and insure proper cooling of package.

11. Field installed ducting to and from compressor cannot add more than 6mm (0.25 inches) of water total air resistance. Gear box breather must be piped external.

12. Unit has internal discharge check valve. External check valve not required. Isolation valve is recommended.

13. Compressor should be bolted to the floor with four 19mm (0.75) bolts located as shown on sheet 2 in the bottom view with it being sealed with cork or rubber.

7. Folga recomendada em três lados 914. 1067 na frente do painel de comando ou mínimas exigidas pelo código de electricidade nacional mais recente ou regulamentos locais aplicáveis.

8. A tubagem exterior não deve exercer quaisquer momentos ou esforços não absorvidos pela unidade. Use tamanho de tubo igual ou maior no local de descarga.

9. Não deve haver tubagem em plástico ou PVC ligada a esta unidade ou usada em quaisquer linhas a jusante.

10. As tampas dos orifícios para levantamento por levantador de garfo devem ser colocadas depois da unidade estar no lugar para reduzir ruído e assegurar o devido arrefecimento do conjunto.

11. As tubagens de entrada e saída do compressor montadas no local não podem aumentar a pressão total do ar em mais de 6mm de água. O respirador da caixa de engrenagens deve ser canalizado para o exterior.

12. A unidade tem uma válvula interna de retenção de descarga. Não é necessária uma válvula externa de retenção. É recomendada uma válvula de seccionamento.

13. O compressor deve ser aparafusado ao chão por quatro parafusos de 19mm posicionados conforme se mostra na folha 2 na vista de fundo sendo o compressor selado com cortiça ou borracha.

7. Distanza raccomandata su tre lati 914 (36,00). 1067 (42,00) anteriore del quadro comandi o minimo come richiesto dal codice elettricità nazionale o codici locali applicabili.

8. Tubazioni esterne non devono esercitare momenti di torsione o sforzi sulle unità. Usare dimensioni di tubi tanto grandi o più grandi alla posizione di scarico.

9. Non ci devono essere tubi di PVC o di plastica collegati su questa unità o usati per qualsiasi linea a valle.

10. Le coperture dei fori della forca di sollevamento devono essere dopo che l'unità è stata messa in posizione onde ridurre la rumorosità ed assicura il corretto raffreddamento del gruppo.

11. Condotti installati sul posto da e verso il compressore non possono aggiungere più di 6 mm (0,25 pollice) di resistenza totale acqua aria. Il montaggio di tubi della scatola dell'ingranaggio deve essere esterna.

12. L'unità è munita di una valvola di non ritorno di scarico interna. La valvola di non ritorno esterna non è richiesta. Si raccomanda la valvola d'isolamento.

13. Il compressore deve essere fissato al pavimento con quattro bulloni di 19 mm (0,75) posizionati come indicato sul foglio 2 nell'illustrazione inferiore e ricoperti di sughero o di gomma.

7. Distancia recomendada en tres lados 914 (36.00). 1067(42.00) frente del cuadro de control o mínimo tal como lo requiere el código nacional más reciente o los códigos locales correspondientes.

8. Los conductos externos no ejercerán sobre la unidad momentos o fuerzas no resueltos.

9. No se acoplarán a esta unidad, ni utilizar en líneas aguas abajo tuberías de plástico o de PVC.

10. Las tapas de aberturas para carretillas elevadoras tendrán que montarse después de que la unidad se encuentre en su posición para reducir el ruido asegurar un enfriamiento adecuado de la unidad.

11. Los conductos instalados en el campo a y desde el compresor no pueden añadir más de 6mm (0.25) de resistencia total del aire al agua. El respirador de la caja de engranajes deberá llevarse por tubería exterior.

12. La unidad tiene una válvula interior de retención de la descarga. No se requiere válvula exterior de retención. Se recomienda una válvula de aislamiento.

13. El compresor deberá atornillarse al suelo con cuatro pernos de 19mm (0.75) situados como se muestra en la figura inferior de la hoja 2, y sellarse con corcho o goma.


SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)


14. Do not pipe into a common header with a reciprocating compressor, unless reciprocating compressor utilizes a discharge pulsation dampener.


14. Não canalize para um cabeçal comum a um compressor de pistão, a menos que o compressor de pistão utilize um amortecedor de pulsação de descarga.


14. Non collegare i tubi ad un comune collettore con un compressore reciprocante, a meno che quest'ultimo utilizzi un tampone di pulsazione di scarico.

14. No conectar con tubería a un tanque común con compresor de vaivén, a menos que éste utilice un amortiguador de pulsaciones de descarga.

15.  Denotes center of gravity.

15.  Indica centro de gravidade.

15.  Denota centro di gravità.

15.  Denota el centro de gravedad.



16. Sizing of electrical components not supplied by Ingersoll–Rand is the responsibility of the customer and should be done in accordance with the information on the compressor data plate. National and local electrical codes.

16. O dimensionamento de componentes eléctricos não fornecidos por Ingersoll–Rand é da responsabilidade do cliente e deve ser feita de acordo com a informação da placa de características do compressor e regulamentos eléctricos locais e nacionais.

16. Il dimensionamento di componenti elettrici non forniti dalla Ingersoll–Rand è responsabilità del cliente e deve essere effettuato secondo le informazioni sulla targhetta dati del compressore. Codici elettrici locali e nazionali.

16. El tamaño de los componentes eléctricos no suministrados por Ingersoll–Rand es responsabilidad del cliente y deberá decidirse de conformidad con la información facilitada en la chapa de datos del compresor y de los códigos eléctricos a nivel nacional y local.

17. Water flow 182 L/min (48 gpm)

17. Caudal de água 182 l/min.

17. Flusso acqua 182 L/min (48 gpm).

17. Caudal de agua 182 l/minuto (48 gpm)

# F.12

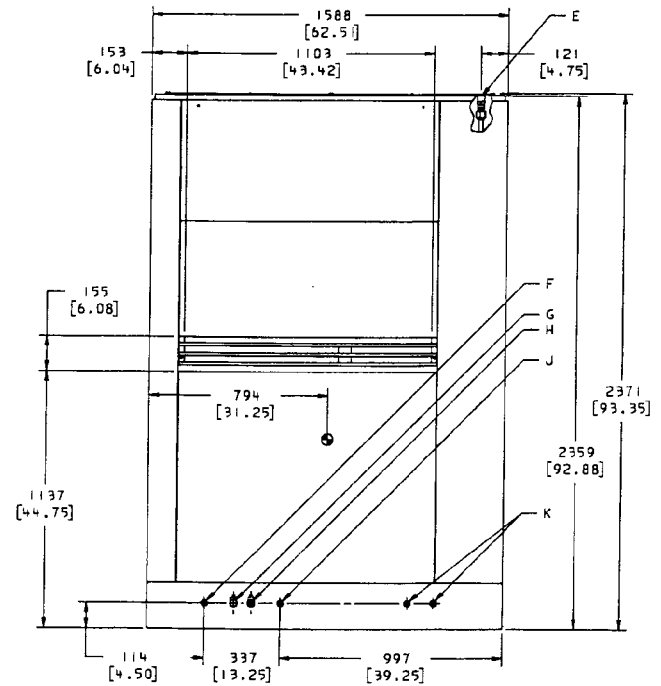
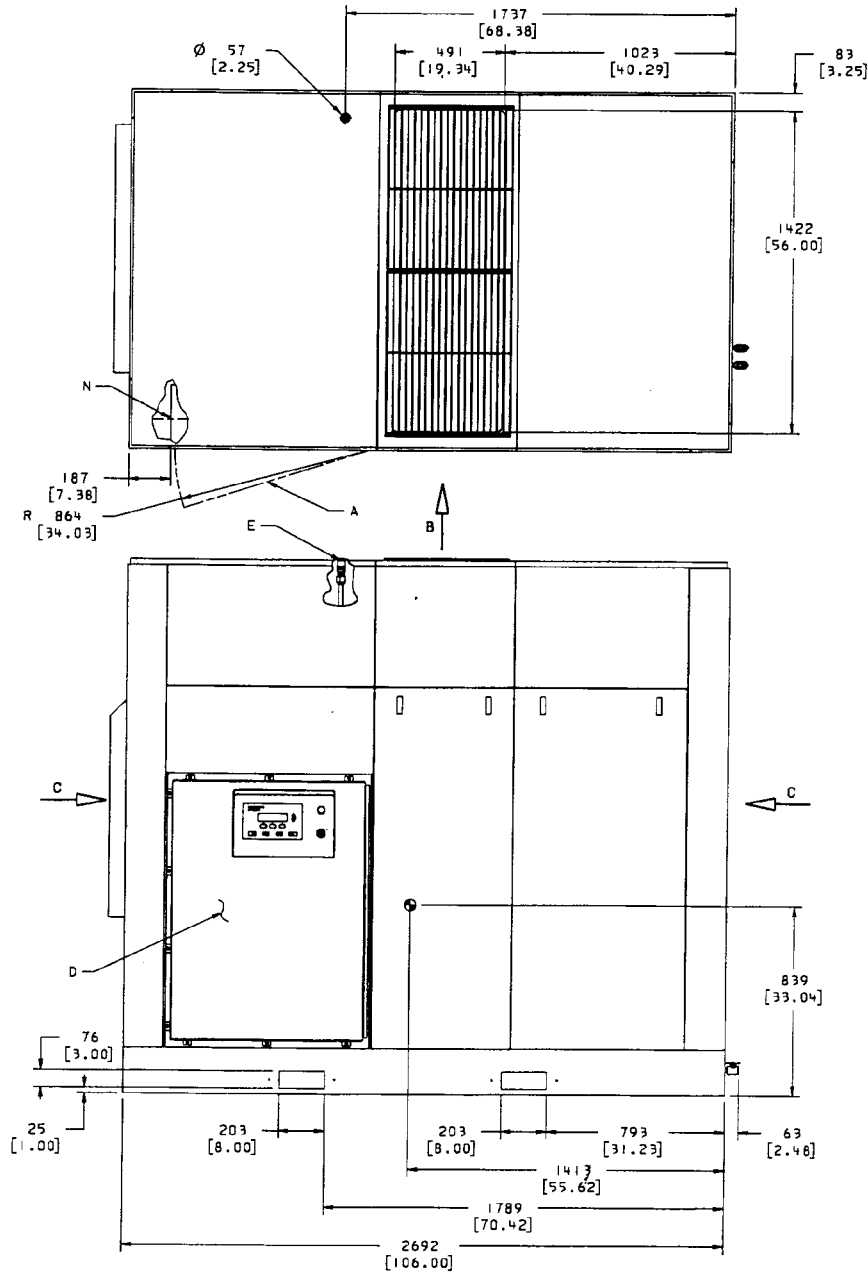
## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)



**125-200HP  
AC 60Hz**

39902283  
Sheet 1  
Revision 03

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE
	<b>A</b> Starter box door clearance area	<b>A</b> Área de espaço livre da porta da caixa do arrancador	<b>A</b> Spazio per porta cassetta dispositivo di avvio	<b>A</b> Zona de separación puerta de la caja del arranque
	<b>B</b> Cooling air exhaust	<b>B</b> Exaustão de ar de refrigeração	<b>B</b> Scarico dell'aria di raffreddamento	<b>B</b> Escape del aire refrigerante
	<b>C</b> Air intake	<b>C</b> Entrada de ar	<b>C</b> Entrata aria	<b>C</b> Aire de admisión
	<b>D</b> Starter box	<b>D</b> Caixa do arrancador	<b>D</b> Cassetta dispositivo di avvio	<b>D</b> Caja del arranque
	<b>E</b> 1" NPT Breather piping connection	<b>E</b> 1" NPT União da tubagem de respiração	<b>E</b> 1" NPT Collegamento tubazione sfiato	<b>E</b> 1" NPT Conexión tubería del respiradero
	<b>F</b> 1/2" NPT Aftercooler solenoid condensate drain	<b>F</b> 1/2" NPT Dreno com electroválvula do condensado do arrefecedor final	<b>F</b> 1/2" NPT Scarico condensa post refrigeratore ad elettrovalvola	<b>F</b> 1/2" NPT Purga por solenoide del condensado del postrefrigerador
	<b>G</b> 1/4" NPT Aftercooler manual condensate drain	<b>G</b> 1/4" NPT Dreno manual do condensado do arrefecedor final	<b>G</b> 1/4" NPT Scarico condensa post refrigeratore a mano	<b>G</b> 1/4" NPT Purga manual del condensado del postrefrigerador
	<b>H</b> 1/4" NPT Intercooler manual condensate drain	<b>H</b> 1/4" NPT Dreno manual do condensado do arrefecedor intermédio.	<b>H</b> 1/4" NPT Scarico condensa refrigeratore intermedio a mano	<b>H</b> 1/4" NPT Purga manual del condensado del inter-refrigerador
	<b>J</b> 1/2" NPT Intercooler solenoid condensate drain	<b>J</b> 1/2" NPT Dreno com electroválvula do condensado do arrefecedor intermédio	<b>J</b> 1/2" NPT Scarico condensa refrigeratore intermedio ad elettrovalvola	<b>J</b> 1/2" NPT Purga por solenoide del condensado del inter-refrigerador
	<b>K</b> Seal vent opening – do not plug	<b>K</b> Abertura de ventilação do vedante – não obture	<b>K</b> Apertura di sfiato sulla guarnizione + non ostruire	<b>K</b> Abertura de ventilación de sellos

## F.13

INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

# F.14

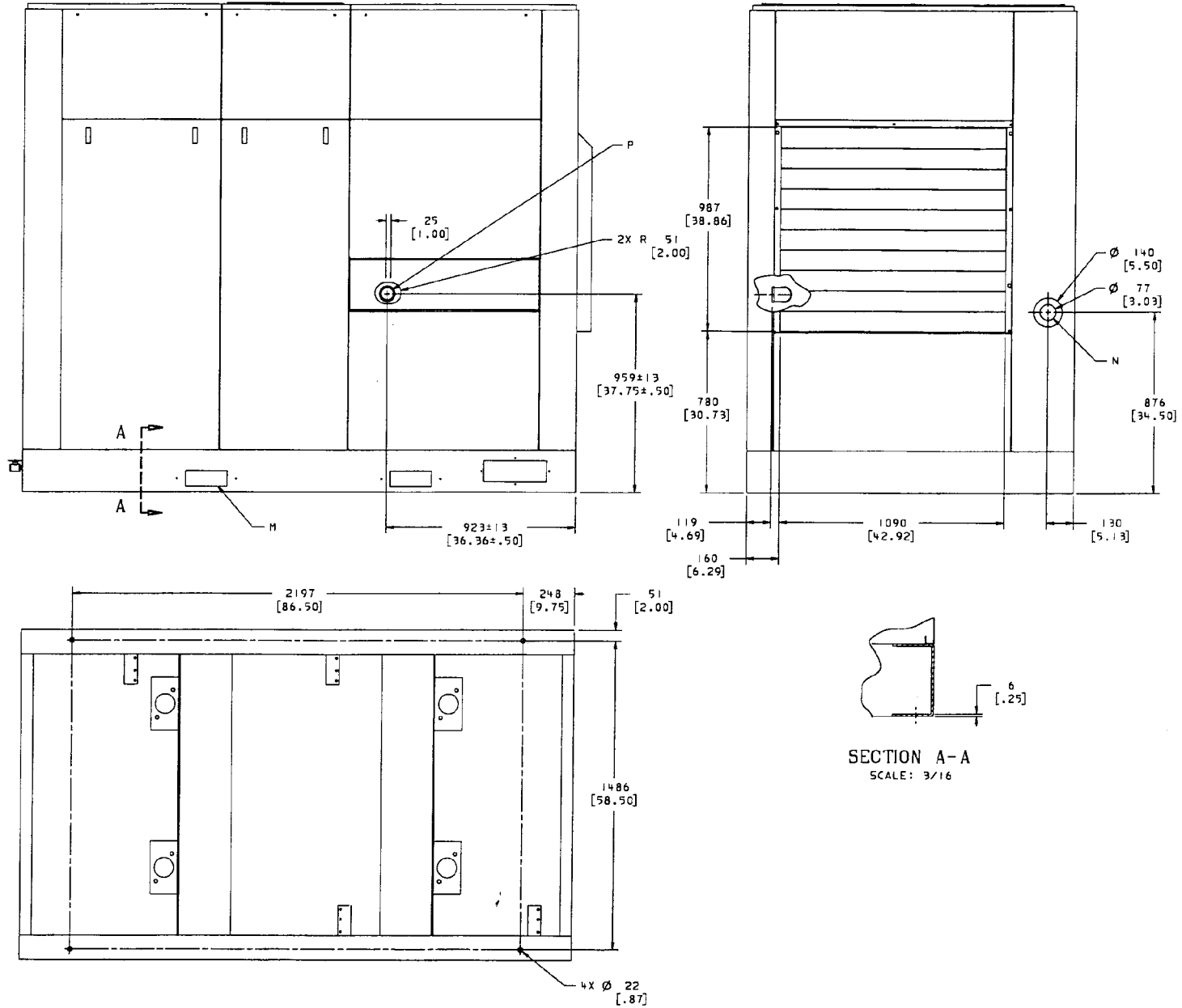
INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**125-200HP  
AC 60Hz**

39902283  
Sheet 2  
Revision 03

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE
	<b>M</b> Fork lift truck channels	<b>M</b> Canais para garfos do empilhador	<b>M</b> Aperture di sollevamento per carrello elevatore	<b>M</b> Ranuras para carretillas elevadoras
	<b>N</b> Power inlet location for conduit	<b>N</b> Posicionamento de entrada de potência para encanamento	<b>N</b> Posizione dell'entrata dell'alimentazione per le condotte	<b>N</b> Posición de la entrada de potencia para el conducto
	<b>P</b> 2" NPT Air discharge	<b>P</b> 2" NPT Descarga de ar	<b>P</b> 2" NPT Mandata dell'aria	<b>P</b> 2" NPT Descarga del aire
	<b>Notes:</b>	<b>Notas:</b>	<b>Note:</b>	<b>Notas:</b>
	1. Weights approximate: 125-150HP (ODP): 2920-3050 kg (6437-6724 lbs) 200HP (ODP): 3220-3350 kg (7099-7385 lbs) 125-200HP (TEFC): 3300-3400 kg (7275-7496 lbs)	1. Pesos aproximados: 125-150CV (ODP): 2920 - 3050 Kg 200CV (ODP): 3220 - 3350 kg 125 - 200CV (TEFC): 3300 - 3400 kg.	1. Pesi approssimativi: 125-150HP (ODP): 2920-3050 kg (6437-6724 lbs) 200HP (ODP): 3220-3350 kg (7099-7385 lbs) 125-200HP (TEFC): 3300-3400 kg (7275-7496 lbs)	1. Pesos aproximados: 125-150HP (ODP): 2920-3050 kg (6437-6724 lbs) 200HP (ODP): 3220-3350 kg (7099-7385 lbs) 125-200HP (TEFC): 3300-3400 kg (7275-7496 lbs)
	2. Cooling air flow: 425 m <sup>3</sup> /min – 15000 CFM.	2. Caudal de ar de arrefecimento: 425 m <sup>3</sup> /min – 15000 CFM.	2. Flusso aria di raffreddamento: 425 m <sup>3</sup> /min – 15000 CFM.	2. Caudal de aire refrigerante: 425 m <sup>3</sup> /min-15000 CFM.
	3. Pipe condensate drain lines separately to an open drain due to difference in drain pressures.	3. Linhas de drenagem de condensado separadamente para um dreno aberto devido à diferença em pressões de dreno.	3. Linee drenaggio condensa tubo separatamente da tubi aperta a causa di differenza in pressioni di drenaggio.	3. Montar las tuberías de las líneas de desagüe del condensado por separado hasta un desagüe abierto debido a la diferencia de presiones de desagüe.
	4. Lube oil fill quantity: 45 litres (12 gallons) approximately.	4. Quantidade do óleo de enchimento: 45 litros aproximadamente.	4. Quantità olio di lubrificazione: 45 litri (12 galloni) circa.	4. Cantidad de llenado de aceite lubricante: 45 litros (12 gallons), aproximadamente
	5. All dimensions in millimeters (in).	5. Todas as dimensões em milímetros.	5. Tutte le dimensioni in millimetri (poll).	5. Todas las dimensiones expresadas en milímetros (in).
	6. Tolerance on all dimensions: ±6 mm (± .25 inch).	6. Tolerâncias em todas as dimensões: ±6 mm	6. Tolleranza su tutte le dimensioni: ±6 mm (±0,25 pollice)	6. Tolerancia de todas las dimensiones: ±6 mm(± .25 inch).
	7. Recommended clearance on three sides 914 (36.00). 1067 (42.00) front of control panel or minimum as required by latest national electrical code or applicable local codes.	7. Folga recomendada em três lados 914. 1067 na frente do painel de comando ou mínimas exigidas pelo código de electricidade nacional mais recente ou regulamentos locais aplicáveis.	7. Distanza raccomandata su tre lati 914 (36,00). 1067 (42,00) anteriore del quadro comandi o minimo come richiesto dal codice elettricità nazionale o codici locali applicabili.	7. Distancia recomendada en tres lados 914 (36.00). 1067(42.00) frente del cuadro de control o mínimo tal como lo requiere el código nacional más reciente o los códigos locales correspondientes.
<b>F.15</b>	<b>INSTALLATION / HANDLING</b>	<b>INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO</b>	<b>INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO</b>	<b>INSTALACIÓN / MANEJO</b>

# F.16

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

8. External piping shall not exert any unresolved moments or forces on unit. Use pipe size as large or larger at discharge location.

9. There should be no plastic or PVC piping attached to this unit or used for any lines downstream.

10. Forklift hole covers must be installed after unit is in place to reduce noise and insure proper cooling of package.

11. Field installed ducting to and from compressor cannot add more than 6mm (0.25 inches) of water total air resistance. Gear box breather must be piped external.

12. Unit has internal discharge check valve. External check valve not required. Isolation valve is recommended.

13. Compressor should be bolted to the floor with four 19mm (0.75) bolts located as shown on sheet 2 in the bottom view with it being sealed with cork or rubber.

14. Do not pipe into a common header with a reciprocating compressor, unless reciprocating compressor utilizes a discharge pulsation dampener.

8. A tubagem exterior não deve exercer quaisquer momentos ou esforços não absorvidos pela unidade. Use tamanho de tubo igual ou maior no local de descarga.

9. Não deve haver tubagem em plástico ou PVC ligada a esta unidade ou usada em quaisquer linhas a jusante.

10. As tampas dos orifícios para levantamento por levantador de garfo devem ser colocadas depois da unidade estar no lugar para reduzir ruído e assegurar o devido arrefecimento do conjunto.

11. As tubagens de entrada e saída do compressor montadas no local não podem aumentar a pressão total do ar em mais de 6mm de água. O respirador da caixa de engranagens deve ser canalizado para o exterior.

12. A unidade tem uma válvula interna de retenção de descarga. Não é necessária uma válvula externa de retenção. É recomendada uma válvula de seccionamento.

13. O compressor deve ser aparafusado ao chão por quatro parafusos de 19mm posicionados conforme se mostra na folha 2 na vista de fundo sendo o compressor selado com cortiça ou borracha.

14. Não canalize para um cabeçal comum a um compressor de pistão, a menos que o compressor de pistão utilize um amortecedor de pulsação de descarga.

8. Tubazioni esterne non devono esercitare momenti di torsione o sforzi sulle unità. Usare dimensioni di tubi tanto grandi o più grandi alla posizione di scarico.

9. Non ci devono essere tubi di PVC o di plastica collegati su questa unità o usati per qualsiasi linea a valle.

10. Le coperture dei fori della forca di sollevamento devono essere dopo che l'unità è stata messa in posizione onde ridurre la rumorosità ed assicura il corretto raffreddamento del gruppo.

11. Condotti installati sul posto da e verso il compressore non possono aggiungere più di 6 mm (0,25 pollice) di resistenza totale acqua aria. Il montaggio di tubi della scatola dell'ingranaggio deve essere esterna.

12. L'unità è munita di una valvola di non ritorno di scarico interna. La valvola di non ritorno esterna non è richiesta. Si raccomanda la valvola d'isolamento.

13. Il compressore deve essere fissato al pavimento con quattro bulloni di 19 mm (0,75) posizionati come indicato sul foglio 2 nell'illustrazione inferiore e ricoperti di sughero o di gomma.

14. Non collegare i tubi ad un comune collettore con un compressore reciprocante, a meno che quest'ultimo utilizzi un tampone di pulsazione di scarico.

8. Los conductos externos no ejercerán sobre la unidad momentos o fuerzas no resueltos.

9. No se acoplarán a esta unidad, ni utilizar en líneas aguas abajo tuberías de plástico o de PVC.

10. Las tapas de aberturas para carretillas elevadoras tendrán que montarse después de que la unidad se encuentre en su posición para reducir el ruido asegurar un enfriamiento adecuado de la unidad.


11. Los conductos instalados en el campo a y desde el compresor no pueden añadir más de 6mm (0.25) de resistencia total del aire al agua. El respirador de la caja de engranajes deberá llevarse por tubería exterior.

12. La unidad tiene una válvula interior de retención de la descarga. No se requiere válvula exterior de retención. Se recomienda una válvula de aislamiento.


13. El compresor deberá atornillarse al suelo con cuatro pernos de 19mm (0.75) situados como se muestra en la figura inferior de la hoja 2, y sellarse con corcho o goma.

14. No conectar con tubería a un tanque común con compresor de vaivén, a menos que éste utilice un amortiguador de pulsaciones de descarga.


SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

15.  Denotes center of gravity.


16. Sizing of electrical components not supplied by Ingersoll–Rand is the responsibility of the customer and should be done in accordance with the information on the compressor data plate. National and local electrical codes.

15.  Indica centro de gravidade.

16. O dimensionamento de componentes eléctricos não fornecidos por Ingersoll–Rand é da responsabilidade do cliente e deve ser feita de acordo com a informação da placa de características do compressor e regulamentos eléctricos locais e nacionais.

15.  Denota centro di gravità.

16. Il dimensionamento di componenti elettrici non forniti dalla Ingersoll–Rand è responsabilità del cliente e deve essere effettuato secondo le informazioni sulla targhetta dati del compressore. Codici elettrici locali e nazionali.

15.  Denota el centro de gravedad.

16. El tamaño de los componentes eléctricos no suministrados por Ingersoll–Rand es responsabilidad del cliente y deberá decidirse de conformidad con la información facilitada en la chapa de datos del compresor y de los códigos eléctricos a nivel nacional y local.



# F.18

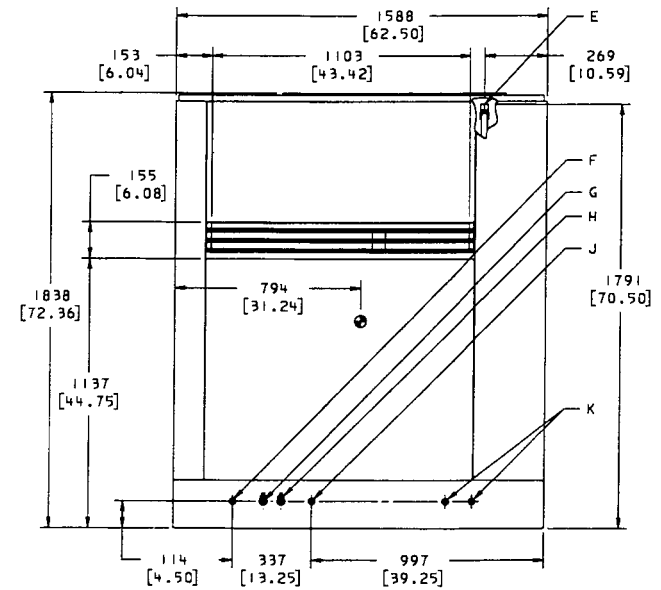
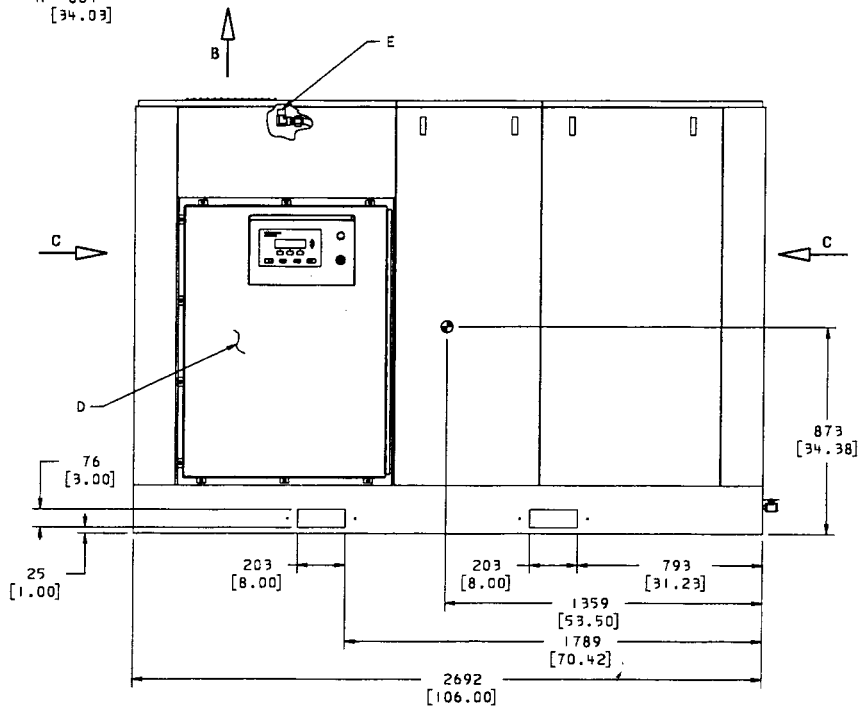
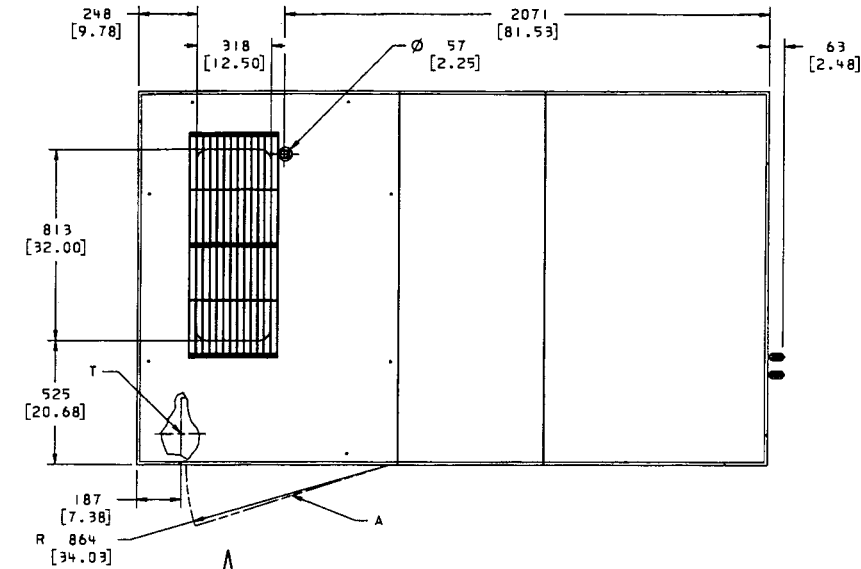
## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**125-200HP  
WC 60Hz**

39902341  
Sheet 1  
Revision 02

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE
	<b>A</b> Starter box door clearance area	<b>A</b> Área de espaço livre da porta da caixa do arrancador	<b>A</b> Spazio per porta cassetta dispositivo di avvio	<b>A</b> Zona de separación puerta de la caja del arranque
	<b>B</b> Cooling air exhaust	<b>B</b> Exaustão de ar de refrigeração	<b>B</b> Scarico dell'aria di raffreddamento	<b>B</b> Escape del aire refrigerante
	<b>C</b> Air intake	<b>C</b> Entrada de ar	<b>C</b> Entrata aria	<b>C</b> Aire de admisión
	<b>D</b> Starter box	<b>D</b> Caixa do arrancador	<b>D</b> Cassetta dispositivo di avvio	<b>D</b> Caja del arranque
	<b>E</b> 1" NPT Breather piping connection	<b>E</b> 1" NPT União da tubagem de respiração	<b>E</b> 1" NPT Collegamento tubazione sfiato	<b>E</b> 1" NPT Conexión tubería del respiradero
	<b>F</b> 1/2" NPT Aftercooler solenoid condensate drain	<b>F</b> 1/2" NPT Dreno com electroválvula do condensado do arrefecedor final	<b>F</b> 1/2" NPT Scarico condensa post refrigeratore ad elettrovalvola	<b>F</b> 1/2" NPT Purga por solenoide del condensado del postrefrigerador
	<b>G</b> 1/4" NPT Aftercooler manual condensate drain	<b>G</b> 1/4" NPT Dreno manual do condensado do arrefecedor final	<b>G</b> 1/4" NPT Scarico condensa post refrigeratore a mano	<b>G</b> 1/4" NPT Purga manual del condensado del postrefrigerador
	<b>H</b> 1/4" NPT Intercooler manual condensate drain	<b>H</b> 1/4" NPT Dreno manual do condensado do arrefecedor intermédio.	<b>H</b> 1/4" NPT Scarico condensa refrigeratore intermedio a mano	<b>H</b> 1/4" NPT Purga manual del condensado del inter-refrigerador
	<b>J</b> 1/2" NPT Intercooler solenoid condensate drain	<b>J</b> 1/2" NPT Dreno com electroválvula do condensado do arrefecedor intermédio	<b>J</b> 1/2" NPT Scarico condensa refrigeratore intermedio ad elettrovalvola	<b>J</b> 1/2" NPT Purga por solenoide del condensado del inter-refrigerador
	<b>K</b> Seal vent opening – do not plug	<b>K</b> Abertura de ventilação do vedante – não obture	<b>K</b> Apertura di sfiato sulla guarnizione + non ostruire	<b>K</b> Abertura de ventilación de sellos

## F.19

INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

# F.20

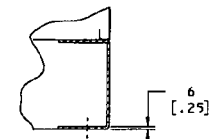
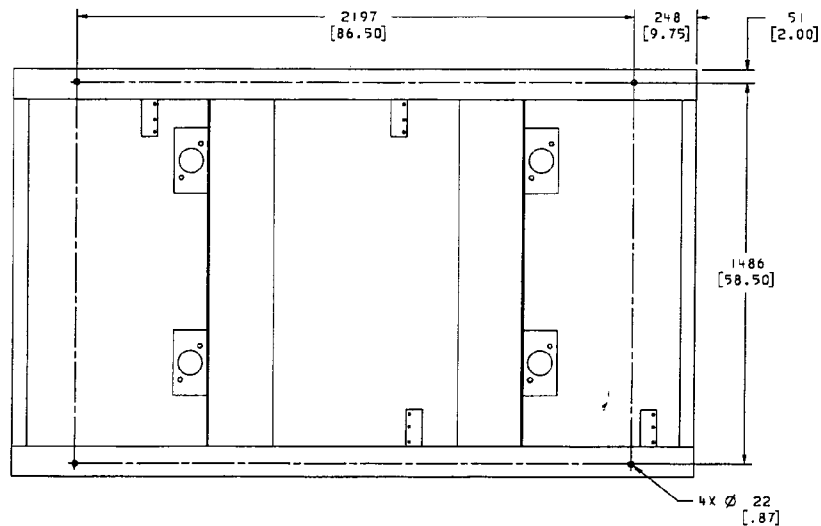
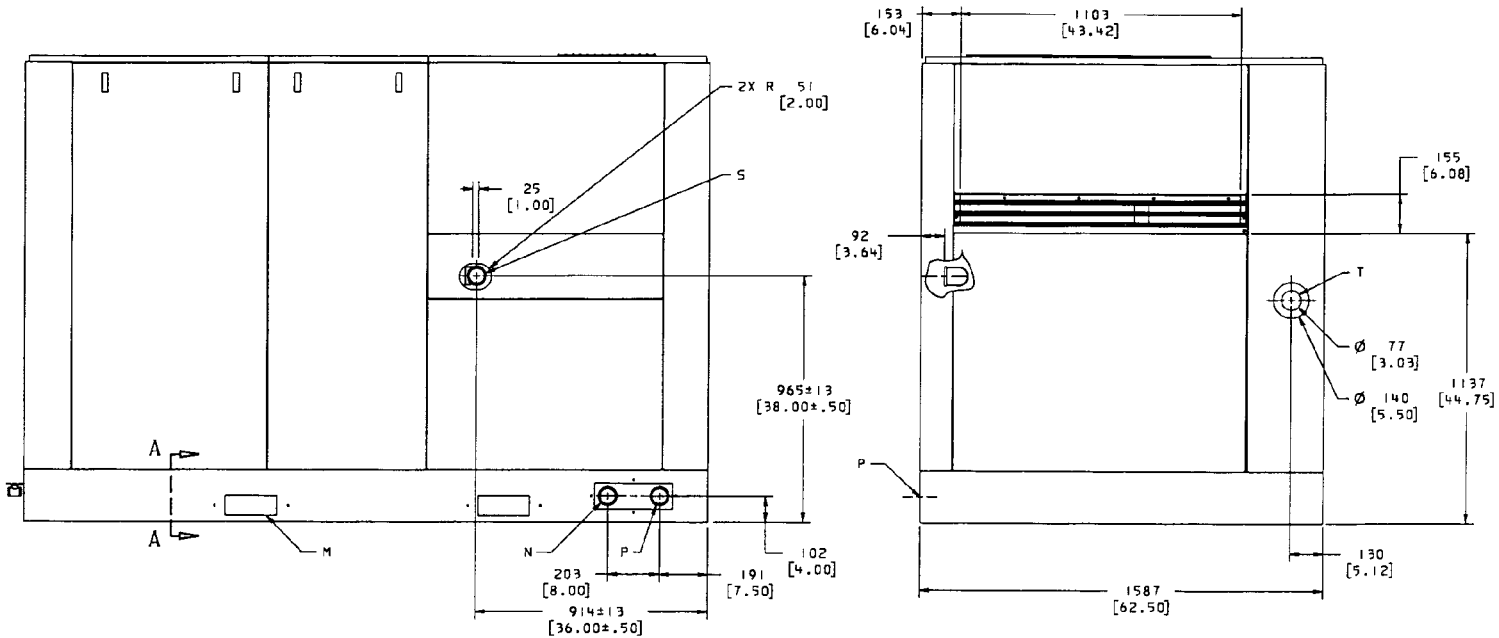
INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**125-200HP  
WC 60Hz**

39902341  
Sheet 2  
Revision 02

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE
	<b>M</b> Fork lift truck channels	<b>M</b> Canais para garfos do empilhador	<b>M</b> Aperture di sollevamento per carrello elevatore	<b>M</b> Ranuras para carretillas elevadoras
	<b>N</b> 2" NPT Water out	<b>N</b> 2" NPT Saída de água	<b>N</b> 2" NPT Uscita dell'acqua	<b>N</b> 2" NPT Salida del agua
	<b>P</b> 2" NPT Water in	<b>P</b> 2" NPT Entrada de água	<b>P</b> 2" NPT Ingresso dell'acqua	<b>P</b> 2" NPT Entrada del agua
	<b>S</b> 2" NPT Air discharge	<b>S</b> 2" NPT Descarga de ar	<b>S</b> 2" NPT Mandata dell'aria	<b>S</b> 2" NPT Descarga del aire
	<b>T</b> Power inlet location for conduit	<b>T</b> Posicionamento de entrada de potência para encanamento	<b>T</b> Posizione dell'entrata dell'alimentazione per le condotte	<b>T</b> Posición de la entrada de potencia para el conducto
	<b>Notes:</b>	<b>Notas:</b>	<b>Note:</b>	<b>Notas:</b>
	1. Weights approximate: 125–150HP (ODP): 2920–3050 kg (6437–6724 lbs) 200HP (ODP): 3220–3350 kg (7099–7385 lbs) 125–200HP (TEFC): 3300–3400 kg (7275–7496 lbs)	1. Pesos aproximados: 125–150CV (ODP): 2920 – 3050 Kg 200CV (ODP): 3220 – 3350 kg 125 – 200CV (TEFC): 3300 – 3400 kg.	1. Pesi approssimativi: 125–150HP (ODP): 2920–3050 kg (6437–6724 lbs) 200HP (ODP): 3220–3350 kg (7099–7385 lbs) 125–200HP (TEFC): 3300–3400 kg (7275–7496 lbs)	1. Pesos aproximados: 125–150HP (ODP): 2920–3050 kg (6437–6724 lbs) 200HP (ODP): 3220–3350 kg (7099–7385 lbs) 125–200HP (TEFC): 3300–3400 kg (7275–7496 lbs)
	2. Cooling air flow: 99 m <sup>3</sup> /min–3500 CFM.	2. Caudal de ar de arrefecimento: 99 m <sup>3</sup> /min	2. Flusso aria di raffreddamento: 99m <sup>3</sup> /min–3500 CFM	2. Caudal de aire refrigerante: 99m <sup>3</sup> /minuto – 3500 CFM.
	3. Pipe condensate drain lines separately to an open drain due to difference in drain pressures.	3. Linhas de drenagem de condensado separadamente para um dreno aberto devido à diferença em pressões de dreno.	3. Linee drenaggio condensa tubo separatamente da tubi aperta a causa di differenza in pressioni di drenaggio.	3. Montar las tuberías de las líneas de desagüe del condensado por separado hasta un desagüe abierto debido a la diferencia de presiones de desagüe.
	4. Lube oil fill quantity: 45 litres (12 gallons) approximately.	4. Quantidade do óleo de enchimento: 45 litros aproximadamente.	4. Quantità olio di lubrificazione: 45 litri (12 galloni) circa.	4. Cantidad de llenado de aceite lubricante: 45 litros (12 gallons), aproximadamente
	5. All dimensions in millimeters (in).	5. Todas as dimensões em milímetros.	5. Tutte le dimensioni in millimetri (poll).	5. Todas las dimensiones expresadas en milímetros (in).
	6. Tolerance on all dimensions: ±6 mm (± .25 inch).	6. Tolerâncias em todas as dimensões: ±6 mm	6. Tolleranza su tutte le dimensioni: ±6 mm (±0,25 pollice)	6. Tolerancia de todas las dimensiones: ±6 mm(± .25 inch).

## F.21

INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

## F.22

### INSTALLATION / HANDLING

### INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

### INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

### INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

7. Recommended clearance on three sides 914 (36.00). 1067 (42.00) front of control panel or minimum as required by latest national electrical code or applicable local codes.

8. External piping shall not exert any unresolved moments or forces on unit. Use pipe size as large or larger at discharge location.

9. There should be no plastic or PVC piping attached to this unit or used for any lines downstream.

10. Forklift hole covers must be installed after unit is in place to reduce noise and insure proper cooling of package.

11. Field installed ducting to and from compressor cannot add more than 6mm (0.25 inches) of water total air resistance. Gear box breather must be piped external.

12. Unit has internal discharge check valve. External check valve not required. Isolation valve is recommended.

13. Compressor should be bolted to the floor with four 19mm (0.75) bolts located as shown on sheet 2 in the bottom view with it being sealed with cork or rubber.

7. Folga recomendada em três lados 914. 1067 na frente do painel de comando ou mínimas exigidas pelo código de electricidade nacional mais recente ou regulamentos locais aplicáveis.

8. A tubagem exterior não deve exercer quaisquer momentos ou esforços não absorvidos pela unidade. Use tamanho de tubo igual ou maior no local de descarga.

9. Não deve haver tubagem em plástico ou PVC ligada a esta unidade ou usada em quaisquer linhas a jusante.

10. As tampas dos orifícios para levantamento por levantador de garfo devem ser colocadas depois da unidade estar no lugar para reduzir ruído e assegurar o devido arrefecimento do conjunto.

11. As tubagens de entrada e saída do compressor montadas no local não podem aumentar a pressão total do ar em mais de 6mm de água. O respirador da caixa de engrenagens deve ser canalizado para o exterior.

12. A unidade tem uma válvula interna de retenção de descarga. Não é necessária uma válvula externa de retenção. É recomendada uma válvula de seccionamento.

13. O compressor deve ser aparafusado ao chão por quatro parafusos de 19mm posicionados conforme se mostra na folha 2 na vista de fundo sendo o compressor selado com cortiça ou borracha.

7. Distanza raccomandata su tre lati 914 (36,00). 1067 (42,00) anteriore del quadro comandi o minimo come richiesto dal codice elettricità nazionale o codici locali applicabili.

8. Tubazioni esterne non devono esercitare momenti di torsione o sforzi sulle unità. Usare dimensioni di tubi tanto grandi o più grandi alla posizione di scarico.

9. Non ci devono essere tubi di PVC o di plastica collegati su questa unità o usati per qualsiasi linea a valle.

10. Le coperture dei fori della forca di sollevamento devono essere dopo che l'unità è stata messa in posizione onde ridurre la rumorosità ed assicura il corretto raffreddamento del gruppo.

11. Condotti installati sul posto da e verso il compressore non possono aggiungere più di 6 mm (0,25 pollice) di resistenza totale acqua aria. Il montaggio di tubi della scatola dell'ingranaggio deve essere esterna.

12. L'unità è munita di una valvola di non ritorno di scarico interna. La valvola di non ritorno esterna non è richiesta. Si raccomanda la valvola d'isolamento.

13. Il compressore deve essere fissato al pavimento con quattro bulloni di 19 mm (0,75) posizionati come indicato sul foglio 2 nell'illustrazione inferiore e ricoperti di sughero o di gomma.

7. Distancia recomendada en tres lados 914 (36.00). 1067(42.00) frente del cuadro de control o mínimo tal como lo requiere el código nacional más reciente o los códigos locales correspondientes.

8. Los conductos externos no ejercerán sobre la unidad momentos o fuerzas no resueltos.

9. No se acoplarán a esta unidad, ni utilizar en líneas aguas abajo tuberías de plástico o de PVC.

10. Las tapas de aberturas para carretillas elevadoras tendrán que montarse después de que la unidad se encuentre en su posición para reducir el ruido asegurar un enfriamiento adecuado de la unidad.

11. Los conductos instalados en el campo a y desde el compresor no pueden añadir más de 6mm (0.25) de resistencia total del aire al agua. El respirador de la caja de engranajes deberá llevarse por tubería exterior.

12. La unidad tiene una válvula interior de retención de la descarga. No se requiere válvula exterior de retención. Se recomienda una válvula de aislamiento.

13. El compresor deberá atornillarse al suelo con cuatro pernos de 19mm (0.75) situados como se muestra en la figura inferior de la hoja 2, y sellarse con corcho o goma.


SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

14. Do not pipe into a common header with a reciprocating compressor, unless reciprocating compressor utilizes a discharge pulsation dampener.


14. Não canalize para um cabeçal comum a um compressor de pistão, a menos que o compressor de pistão utilize um amortecedor de pulsação de descarga.


14. Non collegare i tubi ad un comune collettore con un compressore reciprocante, a meno che quest'ultimo utilizzi un tampone di pulsazione di scarico.

14. No conectar con tubería a un tanque común con compresor de vaivén, a menos que éste utilice un amortiguador de pulsaciones de descarga.

15.  Denotes center of gravity.

15.  Indica centro de gravidade.

15.  Denota centro di gravità.

15.  Denota el centro de gravedad.



16. Sizing of electrical components not supplied by Ingersoll–Rand is the responsibility of the customer and should be done in accordance with the information on the compressor data plate. National and local electrical codes.

16. O dimensionamento de componentes eléctricos não fornecidos por Ingersoll–Rand é da responsabilidade do cliente e deve ser feita de acordo com a informação da placa de características do compressor e regulamentos eléctricos locais e nacionais.

16. Il dimensionamento di componenti elettrici non forniti dalla Ingersoll–Rand è responsabilità del cliente e deve essere effettuato secondo le informazioni sulla targhetta dati del compressore. Codici elettrici locali e nazionali.

16. El tamaño de los componentes eléctricos no suministrados por Ingersoll–Rand es responsabilidad del cliente y deberá decidirse de conformidad con la información facilitada en la chapa de datos del compresor y de los códigos eléctricos a nivel nacional y local.

17. Water flow 182 L/min (48 gpm)

17. Caudal de água 182 l/min.

17. Flusso acqua 182 L/min (48 gpm).

17. Caudal de agua 182 l/minuto (48 gpm)



SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE
	<b>A</b> Starter box door clearance area See note 7	<b>A</b> Área de espaço livre da porta da caixa do arrancador Veja nota 7	<b>A</b> Spazio per porta cassetta dispositivo di avvio Vedere nota 7	<b>A</b> Zona de separación puerta de la caja del arranque Véase la nota 7
	<b>B</b> Cooling air exhaust	<b>B</b> Exaustão de ar de refrigeração	<b>B</b> Scarico dell'aria di raffreddamento	<b>B</b> Escape del aire refrigerante
	<b>C</b> Air intake	<b>C</b> Entrada de ar	<b>C</b> Entrata aria	<b>C</b> Aire de admisión
	<b>D</b> Fork lift truck channels See note 10	<b>D</b> Canais para garfos do empilhador Veja nota 10	<b>D</b> Aperture di sollevamento per carrello elevatore Vedere nota 10	<b>D</b> Ranuras para carretillas elevadoras Véase la nota 10
	<b>E 4"</b> Air discharge	<b>E 4"</b> Descarga de ar	<b>E 4"</b> Mandata dell'aria	<b>E 4"</b> Descarga del aire
	<b>F 1" NPT</b> Breather piping connection	<b>F 1" NPT</b> União da tubagem de respiração	<b>F 1" NPT</b> Collegamento tubazione sfiato	<b>F 1" NPT</b> Conexión tubería del respiradero
	<b>G</b> Seal vent opening – do not plug	<b>G</b> Abertura de ventilação do vedante – não obture	<b>G</b> Apertura di sfiato sulla guarnizione + non ostruire	<b>G</b> Abertura de ventilación de sellos
	<b>H 1/2" NPT</b> Intercooler condensate drain	<b>H 1/2" NPT</b> Dreno de condensado do arrefecedor intermédio	<b>H 1/2" NPT</b> Scarico condensa radiatore intermedio	<b>H 1/2" NPT</b> Vaciado del condensado del interrefrigerador
	<b>J 1/4" NPT</b> Intercooler manual condensate drain	<b>J 1/4" NPT</b> Dreno manual do condensado do arrefecedor intermédio.	<b>J 1/4" NPT</b> Scarico condensa refrigeratore intermedio a mano	<b>J 1/4" NPT</b> Purga manual del condensado del inter-refrigerador
	<b>K 1/4" NPT</b> Aftercooler manual condensate drain	<b>K 1/4" NPT</b> Dreno manual do condensado do arrefecedor final	<b>K 1/4" NPT</b> Scarico condensa post refrigeratore a mano	<b>K 1/4" NPT</b> Purga manual del condensado del postrefrigerador
	<b>L 1/2" NPT</b> Aftercooler condensate drain	<b>L 1/2" NPT</b> Dreno de condensado do arrefecedor final	<b>L 1/2" NPT</b> Scarico condensa post radiatore	<b>L 1/2" NPT</b> Vaciado del condensado del post-refrigerador

## F.25

INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

# F.26

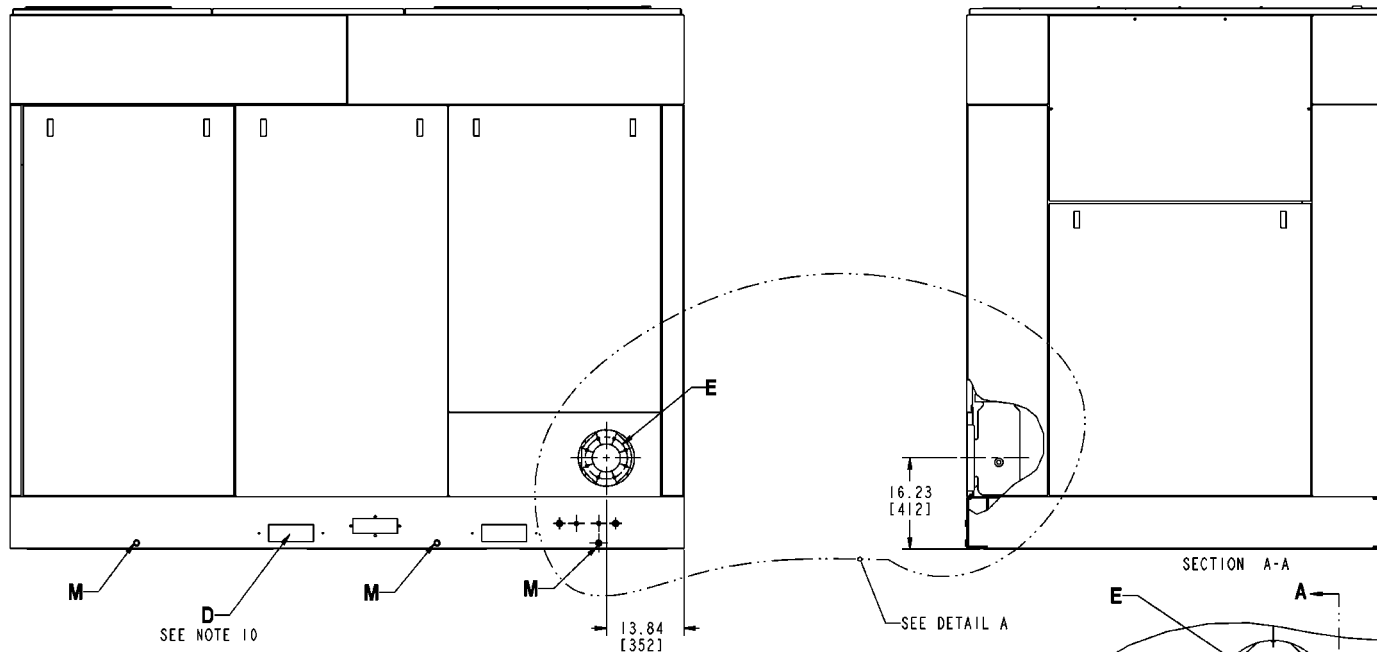
INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

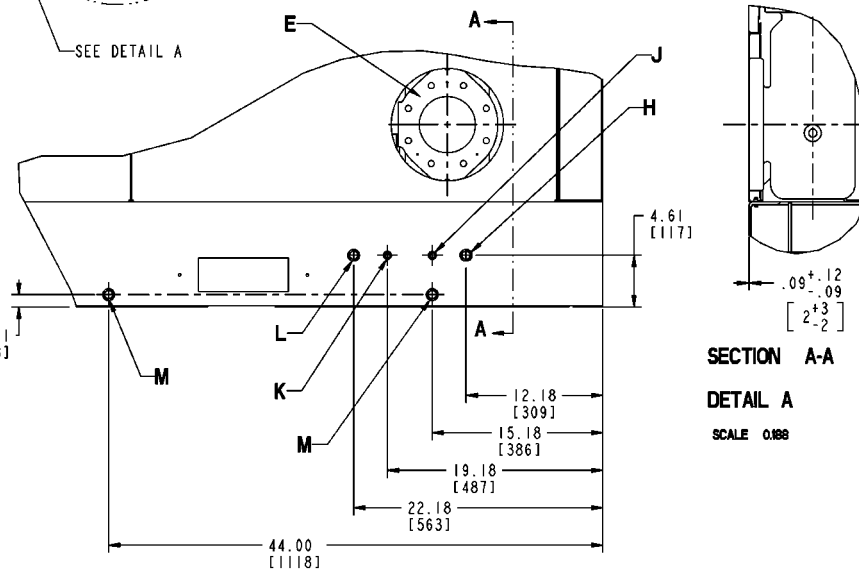
INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



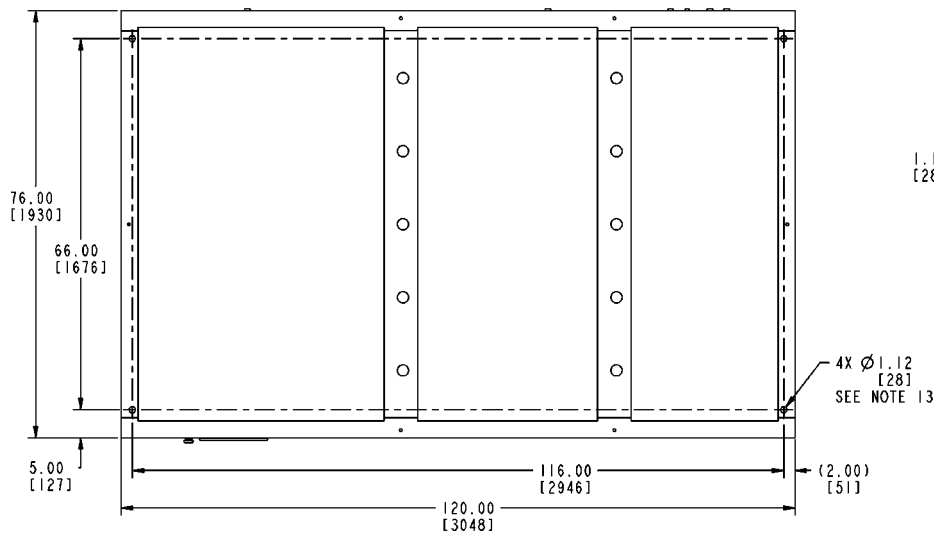
SECTION A-A



SECTION A-A

DETAIL A

SCALE 0.168



**200-300kW  
AC 50Hz**

85549756  
Sheet 3  
Revision A

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE	
	<b>M</b> 1/2" BSPT Base drains	<b>M</b> 1/2" BSPT Drenos da base	<b>M</b> 1/2" BSPT Scarichi della base	<b>M</b> 1/2" BSPT Desagües de la base	<b>M</b> 1/2" BSPT
	<b>N</b> Power inlet location for conduit	<b>N</b> Posicionamento de entrada de potência para encanamento	<b>N</b> Posizione dell'entrata dell'alimentazione per le condotte	<b>N</b> Posición de la entrada de potencia para el conducto	<b>N</b>
	<b>Notes:</b>	<b>Notas:</b>	<b>Note:</b>	<b>Notas:</b>	
	1. Weights approximate: 200kW IP23 9200 lbs (4173 kg) 250/300kW IP23 9600 lbs (4354 kg) 200/250kW IP55 10700 lbs (4853 kg) 300kW IP55 11300 lbs (5126 kg)	1. Pesos aproximados: 200kW IP23 9200 lbs (4173 kg) 250/300kW IP23 9600 lbs (4354 kg) 200/250kW IP55 10700 lbs (4853 kg) 300kW IP55 11300 lbs (5126 kg)	1. Pesì approssimativi: 200kW IP23 9200 lbs (4173 kg) 250/300kW IP23 9600 lbs (4354 kg) 200/250kW IP55 10700 lbs (4853 kg) 300kW IP55 11300 lbs (5126 kg)	1. Pesos aproximados: 200kW IP23 9200 lbs (4173 kg) 250/300kW IP23 9600 lbs (4354 kg) 200/250kW IP55 10700 lbs (4853 kg) 300kW IP55 11300 lbs (5126 kg)	
	2. Cooling air flow: 566 m <sup>3</sup> /min – 20000 CFM.	2. Caudal de ar de arrefecimento: 566 m <sup>3</sup> /min – 20000 CFM.	2. Flusso aria di raffreddamento: 566 m <sup>3</sup> /min – 20000 CFM.	2. Caudal de aire refrigerante: 566 m <sup>3</sup> /min – 20000 CFM.	
	3. Pipe condensate drain lines separately to an open drain due to difference in drain pressures.	3. Linhas de drenagem de condensado separadamente para um dreno aberto devido à diferença em pressões de dreno.	3. Linee drenaggio condensa tubo separatamente da tubi aperta a causa di differenza in pressioni di drenaggio.	3. Montar las tuberías de las líneas de desagüe del condensado por separado hasta un desagüe abierto debido a la diferencia de presiones de desagüe.	
	4. Lube oil fill quantity: 91 litres (24 gallons) approximately.	4. Quantidade do óleo de enchimento: 91 litros aproximadamente.	4. Quantità olio di lubrificazione: 91 litri (24 galloni) circa.	4. Cantidad de llenado de aceite lubricante: 91 litros (24 gallons), aproximadamente	
	5. All dimensions in inches (mm).	5. Todas as dimensões em polegadas (mm)	5. Tutte le dimensioni sono in pollici (mm)	5. Todas las dimensiones se expresan en pulgadas (mm).	
	6. Tolerance on all dimensions: ±6 mm (± .25 inch).	6. Tolerâncias em todas as dimensões: ±6 mm	6. Tolleranza su tutte le dimensioni: ±6 mm (±0,25 pollice)	6. Tolerancia de todas las dimensiones: ±6 mm(± .25 inch).	
	7. Recommended clearance on three sides 36.0 inches (915mm). 42.0 inches (1067mm) front of control panel or minimum as required by latest national electrical code or applicable local codes.	7. Folga recomendada em três lados 914mm. 1067mm na frente do painel de comando ou mínimas exigidas pelo código de electricidade nacional mais recente ou regulamentos locais aplicáveis.	7. Distanza raccomandata su tre lati 914mm. 1067mm anteriore del quadro comandi o minimo come richiesto dal codice elettricità nazionale o codici locali applicabili.	7. Distancia recomendada en tres lados 914mm. 1067mm frente del cuadro de control o mínimo tal como lo requiere el código nacional más reciente o los códigos locales correspondientes.	

## F.27

**INSTALLATION /  
HANDLING**

**INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO**

**INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO**

**INSTALACIÓN /  
MANEJO**

# F.28

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

8. External piping shall not exert any unresolved moments or forces on unit. Use pipe size as large or larger at discharge location.

9. There should be no plastic or PVC piping attached to this unit or used for any lines downstream.

10. Forklift hole covers must be installed after unit is in place to reduce noise and insure proper cooling of package.

11. Field installed ducting to and from compressor cannot add more than 6mm (0.25 inches) of water total air resistance. Gear box breather must be piped external.

12. Unit has internal discharge check valve. External check valve not required. Isolation valve is recommended.

13. Compressor should be bolted to the floor with four 19mm (0.75) bolts located as shown on sheet 2 in the bottom view with it being sealed with cork or rubber.

14. Do not pipe into a common header with a reciprocating compressor, unless reciprocating compressor utilizes a discharge pulsation dampener.

8. A tubagem exterior não deve exercer quaisquer momentos ou esforços não absorvidos pela unidade. Use tamanho de tubo igual ou maior no local de descarga.

9. Não deve haver tubagem em plástico ou PVC ligada a esta unidade ou usada em quaisquer linhas a jusante.

10. As tampas dos orifícios para levantamento por levantador de garfo devem ser colocadas depois da unidade estar no lugar para reduzir ruído e assegurar o devido arrefecimento do conjunto.

11. As tubagens de entrada e saída do compressor montadas no local não podem aumentar a pressão total do ar em mais de 6mm de água. O respirador da caixa de engranagens deve ser canalizado para o exterior.

12. A unidade tem uma válvula interna de retenção de descarga. Não é necessária uma válvula externa de retenção. É recomendada uma válvula de seccionamento.

13. O compressor deve ser aparafusado ao chão por quatro parafusos de 19mm posicionados conforme se mostra na folha 2 na vista de fundo sendo o compressor selado com cortiça ou borracha.

14. Não canalize para um cabeçal comum a um compressor de pistão, a menos que o compressor de pistão utilize um amortecedor de pulsação de descarga.

8. Tubazioni esterne non devono esercitare momenti di torsione o sforzi sulle unità. Usare dimensioni di tubi tanto grandi o più grandi alla posizione di scarico.

9. Non ci devono essere tubi di PVC o di plastica collegati su questa unità o usati per qualsiasi linea a valle.

10. Le coperture dei fori della forca di sollevamento devono essere dopo che l'unità è stata messa in posizione onde ridurre la rumorosità ed assicura il corretto raffreddamento del gruppo.

11. Condotti installati sul posto da e verso il compressore non possono aggiungere più di 6 mm (0,25 pollice) di resistenza totale acqua aria. Il montaggio di tubi della scatola dell'ingranaggio deve essere esterna.

12. L'unità è munita di una valvola di non ritorno di scarico interna. La valvola di non ritorno esterna non è richiesta. Si raccomanda la valvola d'isolamento.

13. Il compressore deve essere fissato al pavimento con quattro bulloni di 19 mm (0,75) posizionati come indicato sul foglio 2 nell'illustrazione inferiore e ricoperti di sughero o di gomma.

14. Non collegare i tubi ad un comune collettore con un compressore reciprocante, a meno che quest'ultimo utilizzi un tampone di pulsazione di scarico.

8. Los conductos externos no ejercerán sobre la unidad momentos o fuerzas no resueltos.

9. No se acoplarán a esta unidad, ni utilizar en líneas aguas abajo tuberías de plástico o de PVC.

10. Las tapas de aberturas para carretillas elevadoras tendrán que montarse después de que la unidad se encuentre en su posición para reducir el ruido asegurar un enfriamiento adecuado de la unidad.


11. Los conductos instalados en el campo a y desde el compresor no pueden añadir más de 6mm (0.25) de resistencia total del aire al agua. El respirador de la caja de engranajes deberá llevarse por tubería exterior.

12. La unidad tiene una válvula interior de retención de la descarga. No se requiere válvula exterior de retención. Se recomienda una válvula de aislamiento.

13. El compresor deberá atornillarse al suelo con cuatro pernos de 19mm (0.75) situados como se muestra en la figura inferior de la hoja 2, y sellarse con corcho o goma.

14. No conectar con tubería a un tanque común con compresor de vaivén, a menos que éste utilice un amortiguador de pulsaciones de descarga.

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

15.  Denotes center of gravity.

16. Sizing of electrical components not supplied by Ingersoll–Rand is the responsibility of the customer and should be done in accordance with the information on the compressor data plate. National and local electrical codes.

17. Electrical power inlet connection to be cut by customer inside of starter box indicated. Exact size and positioning to be determined by the customer in accordance with note 16.


18. When installed indoors or under a shelter, the cooling air inlet or exhaust must be ducted away from the unit to prevent recirculation of hot exhaust air.

15.  Indica centro de gravidade.

16. O dimensionamento de componentes eléctricos não fornecidos por Ingersoll–Rand é da responsabilidade do cliente e deve ser feita de acordo com a informação da placa de características do compressor e regulamentos eléctricos locais e nacionais.

17. A caixa do arrancador indicada é cortada por dentro pelo cliente para a entrada da ligação de energia eléctrica. O tamanho exacto e posição são determinados pelo cliente de acordo com a nota 16.


18. Quando instalado no interior ou abrigado, a entrada de ar de arrefecimento ou a descarga tem de ser canalizada para longe da unidade para evitar a recirculação de ar de descarga quente.

15.  Denota centro di gravità.

16. Il dimensionamento di componenti elettrici non forniti dalla Ingersoll–Rand è responsabilità del cliente e deve essere effettuato secondo le informazioni sulla targhetta dati del compressore. Codici elettrici locali e nazionali.

17. Collegamento ingresso alimentazione elettrica da essere tagliata dal cliente dentro la scatola dell'aviatore indicata. L'esatta dimensione e posizionamento da essere determinati dal cliente in conformità con la nota 16.

18. Quando installato all'interno o sotto un riparo, l'ingresso dell'aria di raffreddamento o di scarico deve essere incanalata distante dall'unità per impedire la ricircolazione di aria di calda di scarico.

15.  Denota el centro de gravedad.

16. El tamaño de los componentes eléctricos no suministrados por Ingersoll–Rand es responsabilidad del cliente y deberá decidirse de conformidad con la información facilitada en la chapa de datos del compresor y de los códigos eléctricos a nivel nacional y local.

17. La conexión de entrada de energía eléctrica ha de cortarla el cliente dentro de la caja del arranque indicada. La medida exacta y la posición las decidirá el cliente de conformidad con la nota 16.

18. Cuando se instala en el interior o bajo un refugio, la entrada o escape de aire refrigerante han de canalizarse alejándose de la unidad para evitar la recirculación del aire caliente de escape.



SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE
	<b>A</b> Starter box door clearance area See note 7	<b>A</b> Área de espaço livre da porta da caixa do arrancador Veja nota 7	<b>A</b> Spazio per porta cassetta dispositivo di avvio Vedere nota 7	<b>A</b> Zona de separación puerta de la caja del arranque Véase la nota 7
	<b>B</b> Cooling air exhaust	<b>B</b> Exaustão de ar de refrigeração	<b>B</b> Scarico dell'aria di raffreddamento	<b>B</b> Escape del aire refrigerante
	<b>C</b> Air intake	<b>C</b> Entrada de ar	<b>C</b> Entrata aria	<b>C</b> Aire de admisión
	<b>D</b> Fork lift truck channels See note 10	<b>D</b> Canais para garfos do empilhador Veja nota 10	<b>D</b> Aperture di sollevamento per carrello elevatore Vedere nota 10	<b>D</b> Ranuras para carretillas elevadoras Véase la nota 10
	<b>E</b> Starter box	<b>E</b> Caixa do arrancador	<b>E</b> Cassetta dispositivo di avvio	<b>E</b> Caja del arranque
	<b>F</b> 1" BSPT Breather piping connection	<b>F</b> 1" BSPT União da tubagem de respiração	<b>F</b> 1" BSPT Collegamento tubazione sfiato	<b>F</b> 1" BSPT Conexión tubería del respiradero
	<b>G</b> Seal vent opening – do not plug	<b>G</b> Abertura de ventilação do vedante – não obture	<b>G</b> Apertura di sfiato sulla guarnizione + non ostruire	<b>G</b> Abertura de ventilación de sellos
	<b>H</b> 1/2" NPT Intercooler condensate drain	<b>H</b> 1/2" NPT Dreno de condensado do arrefecedor intermédio	<b>H</b> 1/2" NPT Scarico condensa radiatore intermedio	<b>H</b> 1/2" NPT Vaciado del condensado del interrefrigerador
	<b>J</b> 1/4" NPT Intercooler manual condensate drain	<b>J</b> 1/4" NPT Dreno manual do condensado do arrefecedor intermédio.	<b>J</b> 1/4" NPT Scarico condensa refrigeratore intermedio a mano	<b>J</b> 1/4" NPT Purga manual del condensado del inter-refrigerador
	<b>K</b> 1/4" NPT Aftercooler manual condensate drain	<b>K</b> 1/4" NPT Dreno manual do condensado do arrefecedor final	<b>K</b> 1/4" NPT Scarico condensa post refrigeratore a mano	<b>K</b> 1/4" NPT Purga manual del condensado del postrefrigerador
	<b>L</b> 1/2" NPT Aftercooler condensate drain	<b>L</b> 1/2" NPT Dreno de condensado do arrefecedor final	<b>L</b> 1/2" NPT Scarico condensa post radiatore	<b>L</b> 1/2" NPT Vaciado del condensado del post-refrigerador

## F.31

INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO



SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE	
	<b>N</b> 1 <sup>1/2</sup> " BSPT Water out	<b>N</b> 1 <sup>1/2</sup> " BSPT Saída de água	<b>N</b> 1 <sup>1/2</sup> " BSPT Uscita dell'acqua	<b>N</b> 1 <sup>1/2</sup> " BSPT Salida del agua	<b>N</b> 1 <sup>1/2</sup> " BSPT
	<b>P</b> 1 <sup>1/2</sup> " BSPT Water in	<b>P</b> 1 <sup>1/2</sup> " BSPT Entrada de água	<b>P</b> 1 <sup>1/2</sup> " BSPT Ingresso dell'acqua	<b>P</b> 1 <sup>1/2</sup> " BSPT Entrada del agua	<b>P</b> 1 <sup>1/2</sup> " BSPT
	<b>S</b> 4" ANSI Air discharge	<b>S</b> 4" ANSI Descarga de ar	<b>S</b> 4" ANSI Mandata dell'aria	<b>S</b> 4" ANSI Descarga del aire	<b>S</b> 4" ANSI
	<b>Notes:</b>	<b>Notas:</b>	<b>Note:</b>	<b>Notas:</b>	
	1. Weights approximate: 5400 kg (12000 lbs)	1. Pesos aproximados: 5400 kg (12000 lbs)	1. Pesi approssimativi: 5400 kg (12000 lbs)	1. Pesos aproximados: 5400 kg (12000 lbs)	
	2. Cooling air flow: 255 m <sup>3</sup> /min – 9000 CFM.	2. Caudal de ar de arrefecimento: 255 m <sup>3</sup> /min – 9000 CFM.	2. Flusso aria di raffreddamento: 255 m <sup>3</sup> /min – 9000 CFM.	2. Caudal de aire refrigerante: 99m <sup>3</sup> /minuto – 255 m <sup>3</sup> /min – 9000 CFM.	
	3. Pipe condensate drain lines separately to an open drain due to difference in drain pressures.	3. Linhas de drenagem de condensado separadamente para um dreno aberto devido à diferença em pressões de dreno.	3. Linee drenaggio condensa tubo separatamente da tubi aperta a causa di differenza in pressioni di drenaggio.	3. Montar las tuberías de las líneas de desagüe del condensado por separado hasta un desagüe abierto debido a la diferencia de presiones de desagüe.	
	4. Lube oil fill quantity: 75 litres (20 gallons) approximately.	4. Quantidade do óleo de enchimento: 75 litros aproximadamente.	4. Quantità olio di lubrificazione: 75 litri (20 galloni) circa.	4. Cantidad de llenado de aceite lubricante: 75 litros (20 gallons), aproximadamente	
	5. All dimensions in inches (mm).	5. Todas as dimensões em polegadas (mm)	5. Tutte le dimensioni sono in pollici (mm)	5. Todas las dimensiones se expresan en pulgadas (mm).	
	6. Tolerance on all dimensions: ±6 mm (± .25 inch).	6. Tolerâncias em todas as dimensões: ±6 mm	6. Tolleranza su tutte le dimensioni: ±6 mm (±0,25 pollice)	6. Tolerancia de todas las dimensiones: ±6 mm (± .25 inch).	
	7. Recommended clearance on three sides 36.0 inches (915mm). 42.0 inches (1067mm) front of control panel or minimum as required by latest national electrical code or applicable local codes.	7. Folga recomendada em três lados 914mm. 1067mm na frente do painel de comando ou mínimas exigidas pelo código de electricidade nacional mais recente ou regulamentos locais aplicáveis.	7. Distanza raccomandata su tre lati 914mm. 1067mm anteriore del quadro comandi o minimo come richiesto dal codice elettricità nazionale o codici locali applicabili.	7. Distancia recomendada en tres lados 914mm. 1067mm frente del cuadro de control o mínimo tal como lo requiere el código nacional más reciente o los códigos locales correspondientes.	

## F.33

**INSTALLATION / HANDLING**

**INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO**

**INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO**

**INSTALACIÓN / MANEJO**

# F.34

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

8. External piping shall not exert any unresolved moments or forces on unit. Use pipe size as large or larger at discharge location.

9. There should be no plastic or PVC piping attached to this unit or used for any lines downstream.

10. Forklift hole covers must be installed after unit is in place to reduce noise and insure proper cooling of package.

11. Field installed ducting to and from compressor cannot add more than 6mm (0.25 inches) of water total air resistance. Gear box breather must be piped external.

12. Unit has internal discharge check valve. External check valve not required. Isolation valve is recommended.

13. Compressor should be bolted to the floor with four 19mm (0.75) bolts located as shown on sheet 2 in the bottom view with it being sealed with cork or rubber.

14. Do not pipe into a common header with a reciprocating compressor, unless reciprocating compressor utilizes a discharge pulsation dampener.

8. A tubagem exterior não deve exercer quaisquer momentos ou esforços não absorvidos pela unidade. Use tamanho de tubo igual ou maior no local de descarga.

9. Não deve haver tubagem em plástico ou PVC ligada a esta unidade ou usada em quaisquer linhas a jusante.

10. As tampas dos orifícios para levantamento por levantador de garfo devem ser colocadas depois da unidade estar no lugar para reduzir ruído e assegurar o devido arrefecimento do conjunto.

11. As tubagens de entrada e saída do compressor montadas no local não podem aumentar a pressão total do ar em mais de 6mm de água. O respirador da caixa de engranagens deve ser canalizado para o exterior.

12. A unidade tem uma válvula interna de retenção de descarga. Não é necessária uma válvula externa de retenção. É recomendada uma válvula de seccionamento.

13. O compressor deve ser aparafusado ao chão por quatro parafusos de 19mm posicionados conforme se mostra na folha 2 na vista de fundo sendo o compressor selado com cortiça ou borracha.

14. Não canalize para um cabeçal comum a um compressor de pistão, a menos que o compressor de pistão utilize um amortecedor de pulsação de descarga.

8. Tubazioni esterne non devono esercitare momenti di torsione o sforzi sulle unità. Usare dimensioni di tubi tanto grandi o più grandi alla posizione di scarico.

9. Non ci devono essere tubi di PVC o di plastica collegati su questa unità o usati per qualsiasi linea a valle.

10. Le coperture dei fori della forca di sollevamento devono essere dopo che l'unità è stata messa in posizione onde ridurre la rumorosità ed assicura il corretto raffreddamento del gruppo.

11. Condotti installati sul posto da e verso il compressore non possono aggiungere più di 6 mm (0,25 pollice) di resistenza totale acqua aria. Il montaggio di tubi della scatola dell'ingranaggio deve essere esterna.

12. L'unità è munita di una valvola di non ritorno di scarico interna. La valvola di non ritorno esterna non è richiesta. Si raccomanda la valvola d'isolamento.

13. Il compressore deve essere fissato al pavimento con quattro bulloni di 19 mm (0,75) posizionati come indicato sul foglio 2 nell'illustrazione inferiore e ricoperti di sughero o di gomma.

14. Non collegare i tubi ad un comune collettore con un compressore reciprocante, a meno che quest'ultimo utilizzi un tampone di pulsazione di scarico.

8. Los conductos externos no ejercerán sobre la unidad momentos o fuerzas no resueltos.

9. No se acoplarán a esta unidad, ni utilizar en líneas aguas abajo tuberías de plástico o de PVC.

10. Las tapas de aberturas para carretillas elevadoras tendrán que montarse después de que la unidad se encuentre en su posición para reducir el ruido asegurar un enfriamiento adecuado de la unidad.


11. Los conductos instalados en el campo a y desde el compresor no pueden añadir más de 6mm (0.25) de resistencia total del aire al agua. El respirador de la caja de engranajes deberá llevarse por tubería exterior.

12. La unidad tiene una válvula interior de retención de la descarga. No se requiere válvula exterior de retención. Se recomienda una válvula de aislamiento.

13. El compresor deberá atornillarse al suelo con cuatro pernos de 19mm (0.75) situados como se muestra en la figura inferior de la hoja 2, y sellarse con corcho o goma.

14. No conectar con tubería a un tanque común con compresor de vaivén, a menos que éste utilice un amortiguador de pulsaciones de descarga.

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

15.  Denotes center of gravity.


16. Sizing of electrical components not supplied by Ingersoll–Rand is the responsibility of the customer and should be done in accordance with the information on the compressor data plate. National and local electrical codes.

17. Water flow  
200kW – 244 L/min (64 gpm)  
250kW – 303 L/min (80 gpm)  
300kW – 360 L/min (95 gpm)

15.  Indica centro de gravidade.


16. O dimensionamento de componentes eléctricos não fornecidos por Ingersoll–Rand é da responsabilidade do cliente e deve ser feita de acordo com a informação da placa de características do compressor e regulamentos eléctricos locais e nacionais.

17. Caudal de água  
200kW – 244 L/min (64 gpm)  
250kW – 303 L/min (80 gpm)  
300kW – 360 L/min (95 gpm)

15.  Denota centro di gravità.

16. Il dimensionamento di componenti elettrici non forniti dalla Ingersoll–Rand è responsabilità del cliente e deve essere effettuato secondo le informazioni sulla targhetta dati del compressore. Codici elettrici locali e nazionali.

17. Flusso acqua  
200kW – 244 L/min (64 gpm)  
250kW – 303 L/min (80 gpm)  
300kW – 360 L/min (95 gpm)

15.  Denota el centro de gravedad.

16. El tamaño de los componentes eléctricos no suministrados por Ingersoll–Rand es responsabilidad del cliente y deberá decidirse de conformidad con la información facilitada en la chapa de datos del compresor y de los códigos eléctricos a nivel nacional y local.

17. Caudal de agua  
200kW – 244 L/min (64 gpm)  
250kW – 303 L/min (80 gpm)  
300kW – 360 L/min (95 gpm)

# F.36

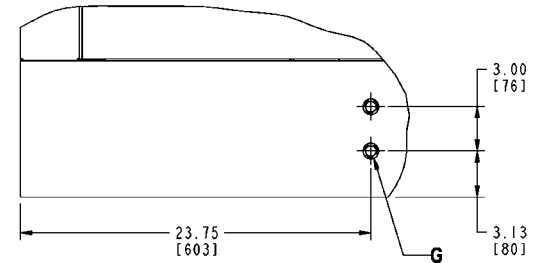
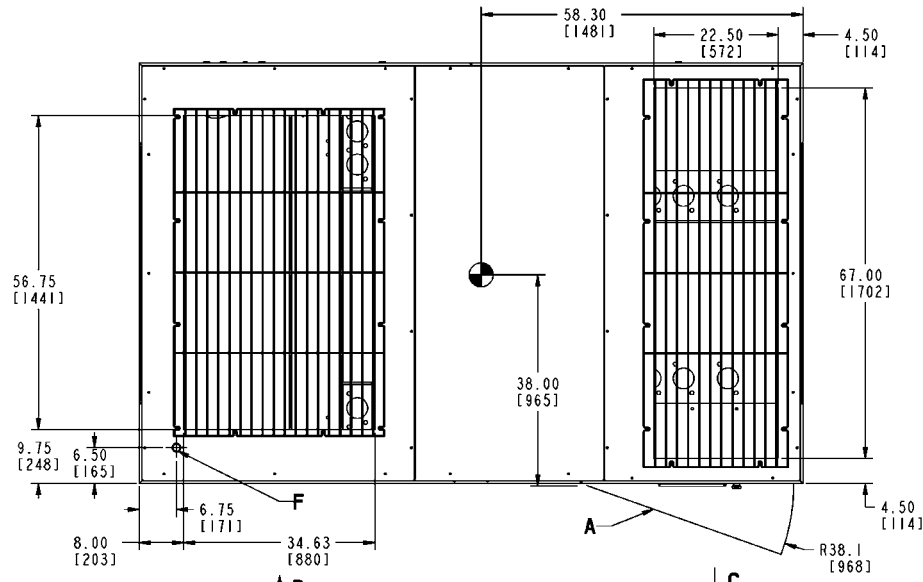
## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

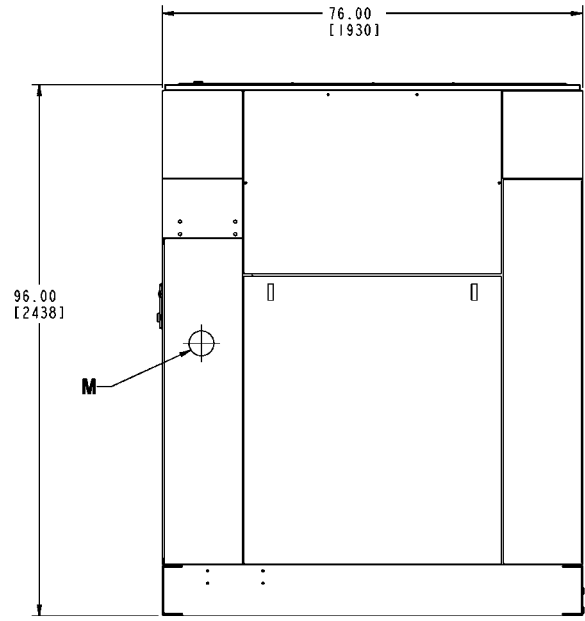
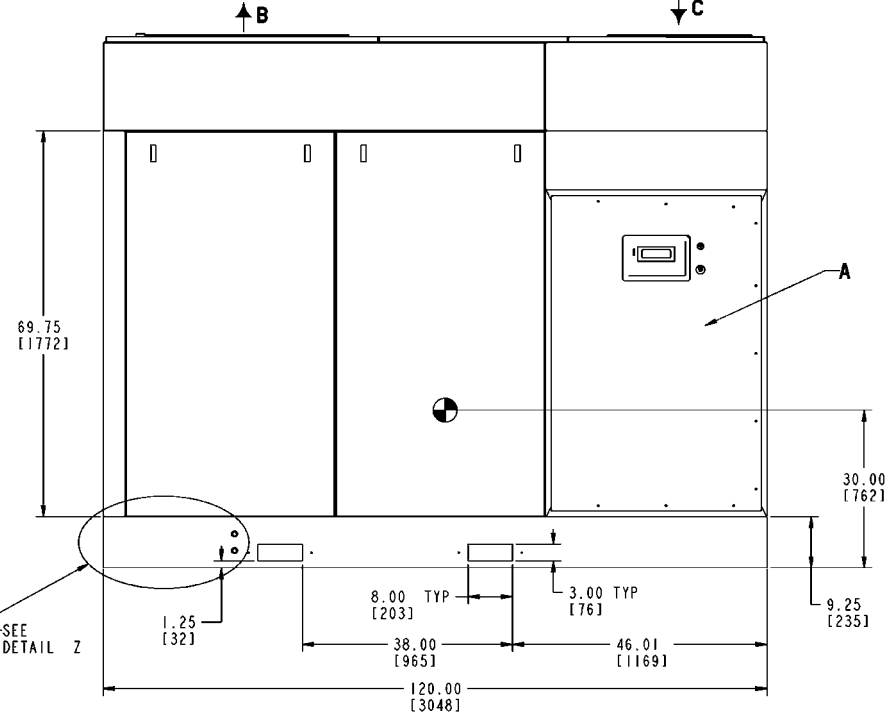
## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



DETAIL Z  
SCALE 0.250



**250-400HP  
AC 60Hz**

85549772  
Sheet 2  
Revision A

KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE	
<b>A</b>	Starter box door clearance area See note 7	Área de espaço livre da porta da caixa do arrancador Veja nota 7	Spazio per porta cassetta dispositivo di avvio Vedere nota 7	Zona de separación puerta de la caja del arranque Véase la nota 7
<b>B</b>	Cooling air exhaust	Exaustão de ar de refrigeração	Scarico dell'aria di raffreddamento	Escape del aire refrigerante
<b>C</b>	Air intake	Entrada de ar	Entrata aria	Aire de admisión
<b>D</b>	Fork lift truck channels See note 10	Canais para garfos do empilhador Veja nota 10	Aperture di sollevamento per carrello elevatore Vedere nota 10	Ranuras para carretillas elevadoras Véase la nota 10
<b>E 4"</b>	Air discharge	Descarga de ar	Mandata dell'aria	Descarga del aire
<b>F 1" NPT</b>	Breather piping connection	União da tubagem de respiração	Collegamento tubazione sfiato	Conexión tubería del respiradero
<b>G</b>	Seal vent opening – do not plug	Abertura de ventilação do vedante – não obture	Apertura di sfiato sulla guarnizione + non ostruire	Abertura de ventilación de sellos
<b>H 1/2" NPT</b>	Intercooler condensate drain	Dreno de condensado do arrefecedor intermédio	Scarico condensa radiatore intermedio	Vaciado del condensado del interrefrigerador
<b>J 1/4" NPT</b>	Intercooler manual condensate drain	Dreno manual do condensado do arrefecedor intermédio.	Scarico condensa refrigeratore intermedio a mano	Purga manual del condensado del inter-refrigerador
<b>K 1/4" NPT</b>	Aftercooler manual condensate drain	Dreno manual do condensado do arrefecedor final	Scarico condensa post refrigeratore a mano	Purga manual del condensado del postrefrigerador
<b>L 1/2" NPT</b>	Aftercooler condensate drain	Dreno de condensado do arrefecedor final	Scarico condensa post radiatore	Vaciado del condensado del post-refrigerador

## F.37

INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

# F.38

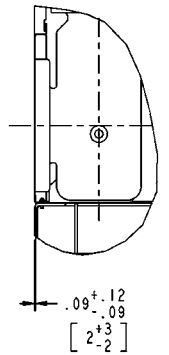
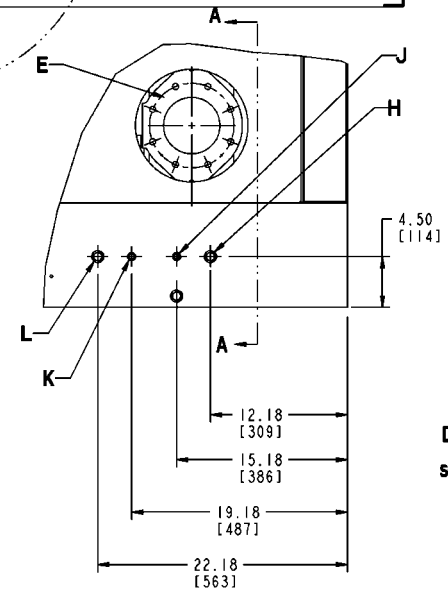
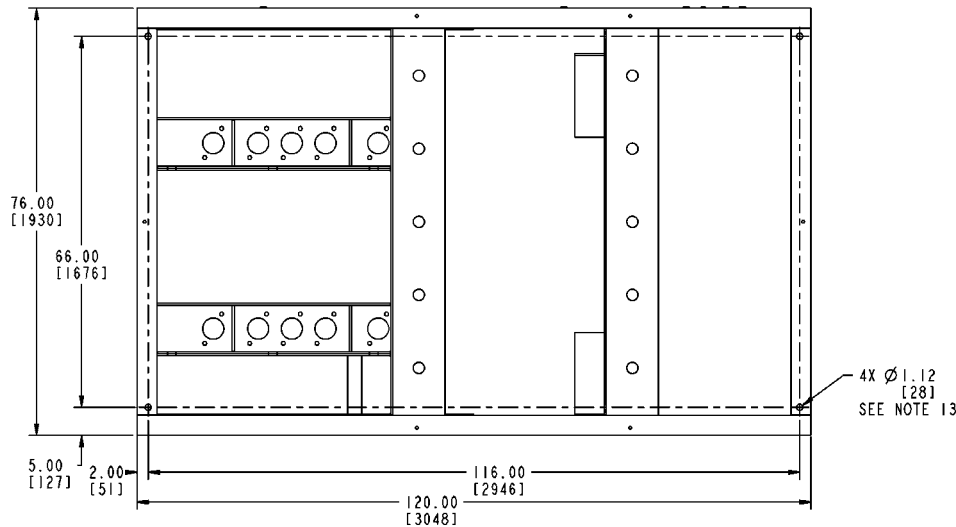
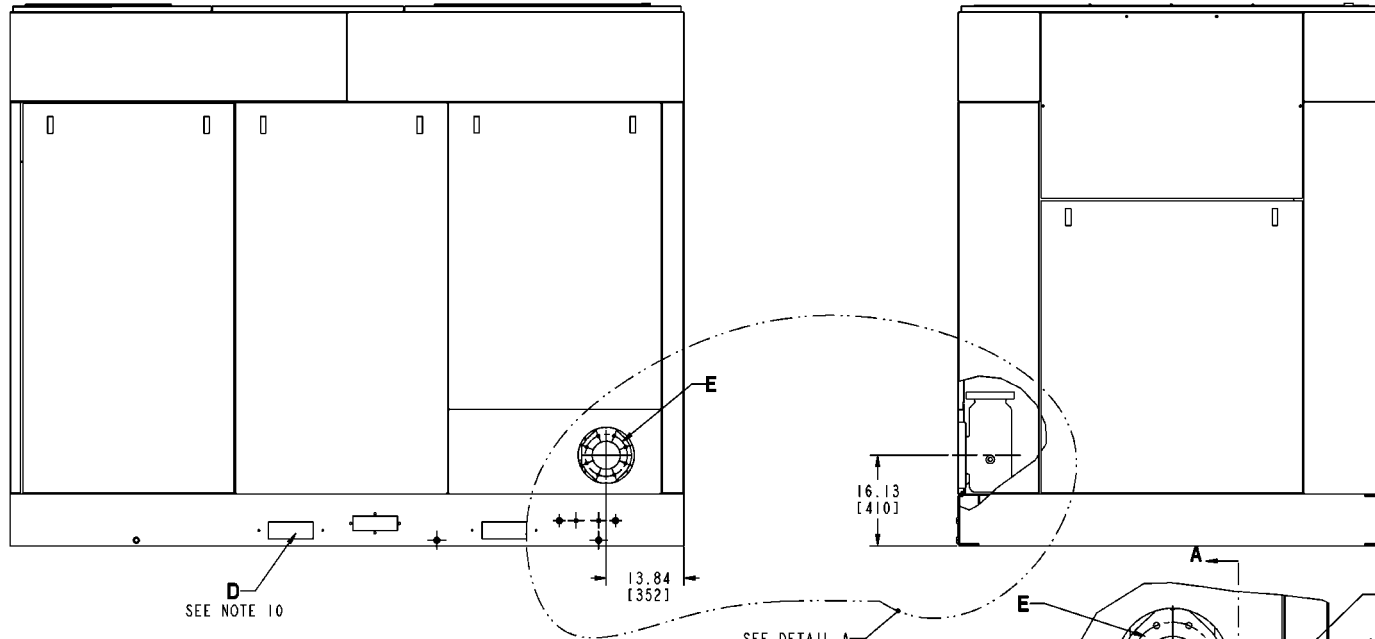
INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



SECTION A-A

DETAIL A  
SCALE 0.188

**250-400HP  
AC 60Hz**

85549772  
Sheet 3  
Revision A

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE
	<b>M</b> Electrical power connection. See note 17	<b>M</b> Ligação de corrente Veja nota 17	<b>M</b> Collegamento alimentazione elettrica Vedere nota 17	<b>M</b> Conexión de la corriente eléctrica. Véase la nota 17
	<b>Notes:</b>	<b>Notas:</b>	<b>Note:</b>	<b>Notas:</b>
	1. Weights approximate: 250HP/300HP ODP 9000 lbs (4082 kg) 250HP/300HP TEFC 9600lbs (4354 kg) 350HP/400HP ODP 9600 lbs (4536 kg) 350HP TEFC 10000 lbs (4536 kg) 400HP TEFC 11500 lbs (5216 kg)	1. Pesos aproximados: 250HP/300HP ODP 9000 lbs (4082 kg) 250HP/300HP TEFC 9600lbs (4354 kg) 350HP/400HP ODP 9600 lbs (4536 kg) 350HP TEFC 10000 lbs (4536 kg) 400HP TEFC 11500 lbs (5216 kg).	1. Pesi approssimativi: 250HP/300HP ODP 9000 lbs (4082 kg) 250HP/300HP TEFC 9600lbs (4354 kg) 350HP/400HP ODP 9600 lbs (4536 kg) 350HP TEFC 10000 lbs (4536 kg) 400HP TEFC 11500 lbs (5216 kg)	1. Pesos aproximados: 250HP/300HP ODP 9000 lbs (4082 kg) 250HP/300HP TEFC 9600lbs (4354 kg) 350HP/400HP ODP 9600 lbs (4536 kg) 350HP TEFC 10000 lbs (4536 kg) 400HP TEFC 11500 lbs (5216 kg)
	2. Cooling air flow: 566 m <sup>3</sup> /min – 20000 CFM.	2. Caudal de ar de arrefecimento: 566 m <sup>3</sup> /min – 20000 CFM.	2. Flusso aria di raffreddamento: 566 m <sup>3</sup> /min – 20000 CFM.	2. Caudal de aire refrigerante: 566 m <sup>3</sup> /min – 20000 CFM.
	3. Pipe condensate drain lines separately to an open drain due to difference in drain pressures.	3. Linhas de drenagem de condensado separadamente para um dreno aberto devido à diferença em pressões de dreno.	3. Linee drenaggio condensa tubo separatamente da tubi aperta a causa di differenza in pressioni di drenaggio.	3. Montar las tuberías de las líneas de desagüe del condensado por separado hasta un desagüe abierto debido a la diferencia de presiones de desagüe.
	4. Lube oil fill quantity: 91 litres (24 gallons) approximately.	4. Quantidade do óleo de enchimento: 91 litros aproximadamente.	4. Quantità olio di lubrificazione: 91 litri (24 galloni) circa.	4. Cantidad de llenado de aceite lubricante: 91 litros (24 gallons), aproximadamente
	5. All dimensions in inches (mm).	5. Todas as dimensões em polegadas (mm)	5. Tutte le dimensioni sono in pollici (mm)	5. Todas las dimensiones se expresan en pulgadas (mm).
	6. Tolerance on all dimensions: ±6 mm (±.25 inch).	6. Tolerâncias em todas as dimensões: ±6 mm	6. Tolleranza su tutte le dimensioni: ±6 mm (±0,25 pollice)	6. Tolerancia de todas las dimensiones: ±6 mm(±.25 inch).
	7. Recommended clearance on three sides 36.0 inches (915mm). 42.0 inches 1067mm front of control panel or minimum as required by latest national electrical code or applicable local codes.	7. Folga recomendada em três lados 914mm. 1067mm na frente do painel de comando ou mínimas exigidas pelo código de electricidade nacional mais recente ou regulamentos locais aplicáveis.	7. Distanza raccomandata su tre lati 914mm. 1067mm anteriore del quadro comandi o minimo come richiesto dal codice elettricità nazionale o codici locali applicabili.	7. Distancia recomendada en tres lados 914mm. 1067mm frente del cuadro de control o mínimo tal como lo requiere el código nacional más reciente o los códigos locales correspondientes.

# F.39

**INSTALLATION / HANDLING**

**INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO**

**INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO**

**INSTALACIÓN / MANEJO**

# F.40

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

8. External piping shall not exert any unresolved moments or forces on unit. Use pipe size as large or larger at discharge location.

9. There should be no plastic or PVC piping attached to this unit or used for any lines downstream.

10. Forklift hole covers must be installed after unit is in place to reduce noise and insure proper cooling of package.

11. Field installed ducting to and from compressor cannot add more than 6mm (0.25 inches) of water total air resistance. Gear box breather must be piped external.

12. Unit has internal discharge check valve. External check valve not required. Isolation valve is recommended.

13. Compressor should be bolted to the floor with four 1.0 inch (M24) bolts located as shown on sheet 2 in the bottom view with it being sealed with cork or rubber.

14. Do not pipe into a common header with a reciprocating compressor, unless reciprocating compressor utilizes a discharge pulsation dampener.

8. A tubagem exterior não deve exercer quaisquer momentos ou esforços não absorvidos pela unidade. Use tamanho de tubo igual ou maior no local de descarga.

9. Não deve haver tubagem em plástico ou PVC ligada a esta unidade ou usada em quaisquer linhas a jusante.

10. As tampas dos orifícios para levantamento por levantador de garfo devem ser colocadas depois da unidade estar no lugar para reduzir ruído e assegurar o devido arrefecimento do conjunto.

11. As tubagens de entrada e saída do compressor montadas no local não podem aumentar a pressão total do ar em mais de 6mm de água. O respirador da caixa de engranagens deve ser canalizado para o exterior.

12. A unidade tem uma válvula interna de retenção de descarga. Não é necessária uma válvula externa de retenção. É recomendada uma válvula de seccionamento.

13. O compressor deve ser aparafusado ao chão por quatro parafusos de 24mm posicionados conforme se mostra na folha 3 na vista de fundo sendo o compressor selado com cortiça ou borracha.

14. Não canalize para um cabeçal comum a um compressor de pistão, a menos que o compressor de pistão utilize um amortecedor de pulsação de descarga.

8. Tubazioni esterne non devono esercitare momenti di torsione o sforzi sulle unità. Usare dimensioni di tubi tanto grandi o più grandi alla posizione di scarico.

9. Non ci devono essere tubi di PVC o di plastica collegati su questa unità o usati per qualsiasi linea a valle.

10. Le coperture dei fori della forca di sollevamento devono essere dopo che l'unità è stata messa in posizione onde ridurre la rumorosità ed assicura il corretto raffreddamento del gruppo.

11. Condotti installati sul posto da e verso il compressore non possono aggiungere più di 6 mm (0,25 pollice) di resistenza totale acqua aria. Il montaggio di tubi della scatola dell'ingranaggio deve essere esterna.

12. L'unità è munita di una valvola di non ritorno di scarico interna. La valvola di non ritorno esterna non è richiesta. Si raccomanda la valvola d'isolamento.

13. Il compressore deve essere fissato al pavimento con quattro bulloni di 24 mm posizionati come indicato sul foglio 3 nell'illustrazione inferiore e ricoperti di sughero o di gomma.

14. Non collegare i tubi ad un comune collettore con un compressore reciprocante, a meno che quest'ultimo utilizzi un tampone di pulsazione di scarico.

8. Los conductos externos no ejercerán sobre la unidad momentos o fuerzas no resueltos.

9. No se acoplarán a esta unidad, ni utilizar en líneas aguas abajo tuberías de plástico o de PVC.

10. Las tapas de aberturas para carretillas elevadoras tendrán que montarse después de que la unidad se encuentre en su posición para reducir el ruido asegurar un enfriamiento adecuado de la unidad.


11. Los conductos instalados en el campo a y desde el compresor no pueden añadir más de 6mm (0.25) de resistencia total del aire al agua. El respirador de la caja de engranajes deberá llevarse por tubería exterior.

12. La unidad tiene una válvula interior de retención de la descarga. No se requiere válvula exterior de retención. Se recomienda una válvula de aislamiento.

13. El compresor deberá atornillarse al suelo con cuatro pernos de 24mm situados como se muestra en la figura inferior de la hoja 3, y sellarse con corcho o goma.

14. No conectar con tubería a un tanque común con compresor de vaivén, a menos que éste utilice un amortiguador de pulsaciones de descarga.

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

15.  Denotes center of gravity.

16. Sizing of electrical components not supplied by Ingersoll–Rand is the responsibility of the customer and should be done in accordance with the information on the compressor data plate. National and local electrical codes.

17. Electrical power inlet connection to be cut by customer inside of starter box indicated. Exact size and positioning to be determined by the customer in accordance with note 16.


18. When installed indoors or under a shelter, the cooling air inlet or exhaust must be ducted away from the unit to prevent recirculation of hot exhaust air.

15.  Indica centro de gravidade.

16. O dimensionamento de componentes eléctricos não fornecidos por Ingersoll–Rand é da responsabilidade do cliente e deve ser feita de acordo com a informação da placa de características do compressor e regulamentos eléctricos locais e nacionais.

17. A caixa do arrancador indicada é cortada por dentro pelo cliente para a entrada da ligação de energia eléctrica. O tamanho exacto e posição são determinados pelo cliente de acordo com a nota 16.


18. Quando instalado no interior ou abrigado, a entrada de ar de arrefecimento ou a descarga tem de ser canalizada para longe da unidade para evitar a recirculação de ar de descarga quente.

15.  Denota centro di gravità.

16. Il dimensionamento di componenti elettrici non forniti dalla Ingersoll–Rand è responsabilità del cliente e deve essere effettuato secondo le informazioni sulla targhetta dati del compressore. Codici elettrici locali e nazionali.

17. Collegamento ingresso alimentazione elettrica da essere tagliata dal cliente dentro la scatola dell'aviatore indicata. L'esatta dimensione e posizionamento da essere determinati dal cliente in conformità con la nota 16.

18. Quando installato all'interno o sotto un riparo, l'ingresso dell'aria di raffreddamento o di scarico deve essere incanalata distante dall'unità per impedire la ricircolazione di aria di calda di scarico.

15.  Denota el centro de gravedad.

16. El tamaño de los componentes eléctricos no suministrados por Ingersoll–Rand es responsabilidad del cliente y deberá decidirse de conformidad con la información facilitada en la chapa de datos del compresor y de los códigos eléctricos a nivel nacional y local.

17. La conexión de entrada de energía eléctrica ha de cortarla el cliente dentro de la caja del arranque indicada. La medida exacta y la posición las decidirá el cliente de conformidad con la nota 16.

18. Cuando se instala en el interior o bajo un refugio, la entrada o escape de aire refrigerante han de canalizarse alejándose de la unidad para evitar la recirculación del aire caliente de escape.

# F.42

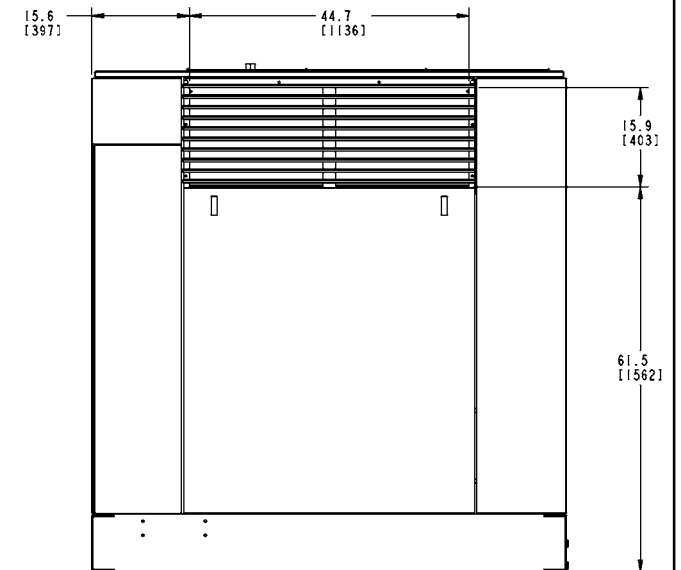
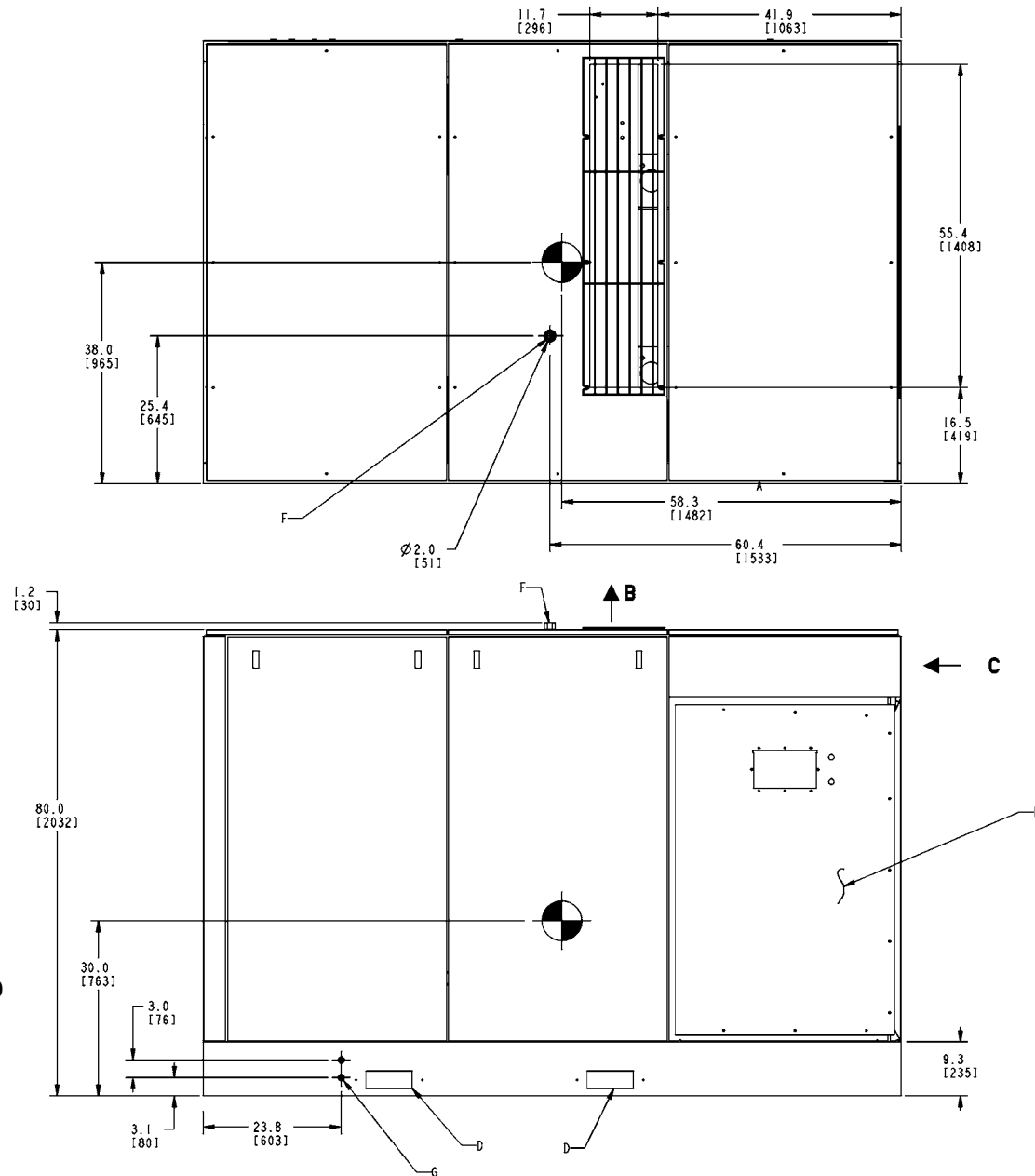
INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**250-400HP  
WC 60Hz**

85549780  
Sheet 1  
Revision A

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE
	<b>A</b> Starter box door clearance area See note 7	<b>A</b> Área de espaço livre da porta da caixa do arrancador Veja nota 7	<b>A</b> Spazio per porta cassetta dispositivo di avvio Vedere nota 7	<b>A</b> Zona de separación puerta de la caja del arranque Véase la nota 7
	<b>B</b> Cooling air exhaust	<b>B</b> Exaustão de ar de refrigeração	<b>B</b> Scarico dell'aria di raffreddamento	<b>B</b> Escape del aire refrigerante
	<b>C</b> Air intake	<b>C</b> Entrada de ar	<b>C</b> Entrata aria	<b>C</b> Aire de admisión
	<b>D</b> Fork lift truck channels See note 10	<b>D</b> Canais para garfos do empilhador Veja nota 10	<b>D</b> Aperture di sollevamento per carrello elevatore Vedere nota 10	<b>D</b> Ranuras para carretillas elevadoras Véase la nota 10
	<b>E</b> Starter box	<b>E</b> Caixa do arrancador	<b>E</b> Cassetta dispositivo di avvio	<b>E</b> Caja del arranque
	<b>F</b> 1" NPT Breather piping connection	<b>F</b> 1" NPT União da tubagem de respiração	<b>F</b> 1" NPT Collegamento tubazione sfiato	<b>F</b> 1" NPT Conexión tubería del respiradero
	<b>G</b> Seal vent opening – do not plug	<b>G</b> Abertura de ventilação do vedante – não obture	<b>G</b> Apertura di sfiato sulla guarnizione + non ostruire	<b>G</b> Abertura de ventilación de sellos
	<b>H</b> 1/2" NPT Intercooler condensate drain	<b>H</b> 1/2" NPT Dreno de condensado do arrefecedor intermédio	<b>H</b> 1/2" NPT Scarico condensa radiatore intermedio	<b>H</b> 1/2" NPT Vaciado del condensado del interrefrigerador
	<b>J</b> 1/4" NPT Intercooler manual condensate drain	<b>J</b> 1/4" NPT Dreno manual do condensado do arrefecedor intermédio.	<b>J</b> 1/4" NPT Scarico condensa refrigeratore intermedio a mano	<b>J</b> 1/4" NPT Purga manual del condensado del inter-refrigerador
	<b>K</b> 1/4" NPT Aftercooler manual condensate drain	<b>K</b> 1/4" NPT Dreno manual do condensado do arrefecedor final	<b>K</b> 1/4" NPT Scarico condensa post refrigeratore a mano	<b>K</b> 1/4" NPT Purga manual del condensado del postrefrigerador
	<b>L</b> 1/2" NPT Aftercooler condensate drain	<b>L</b> 1/2" NPT Dreno de condensado do arrefecedor final	<b>L</b> 1/2" NPT Scarico condensa post radiatore	<b>L</b> 1/2" NPT Vaciado del condensado del post-refrigerador

## F.43

INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

# F.44

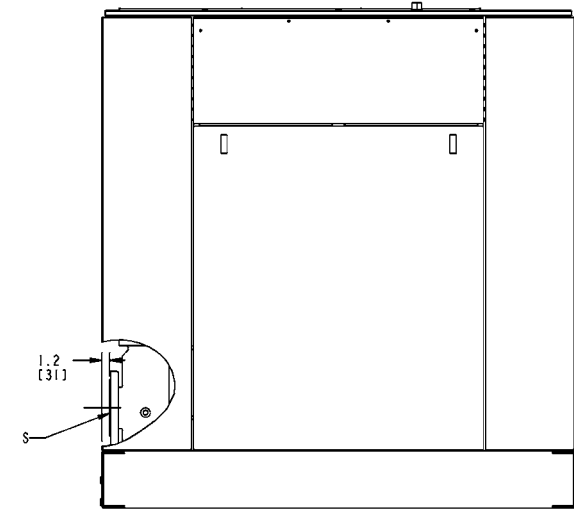
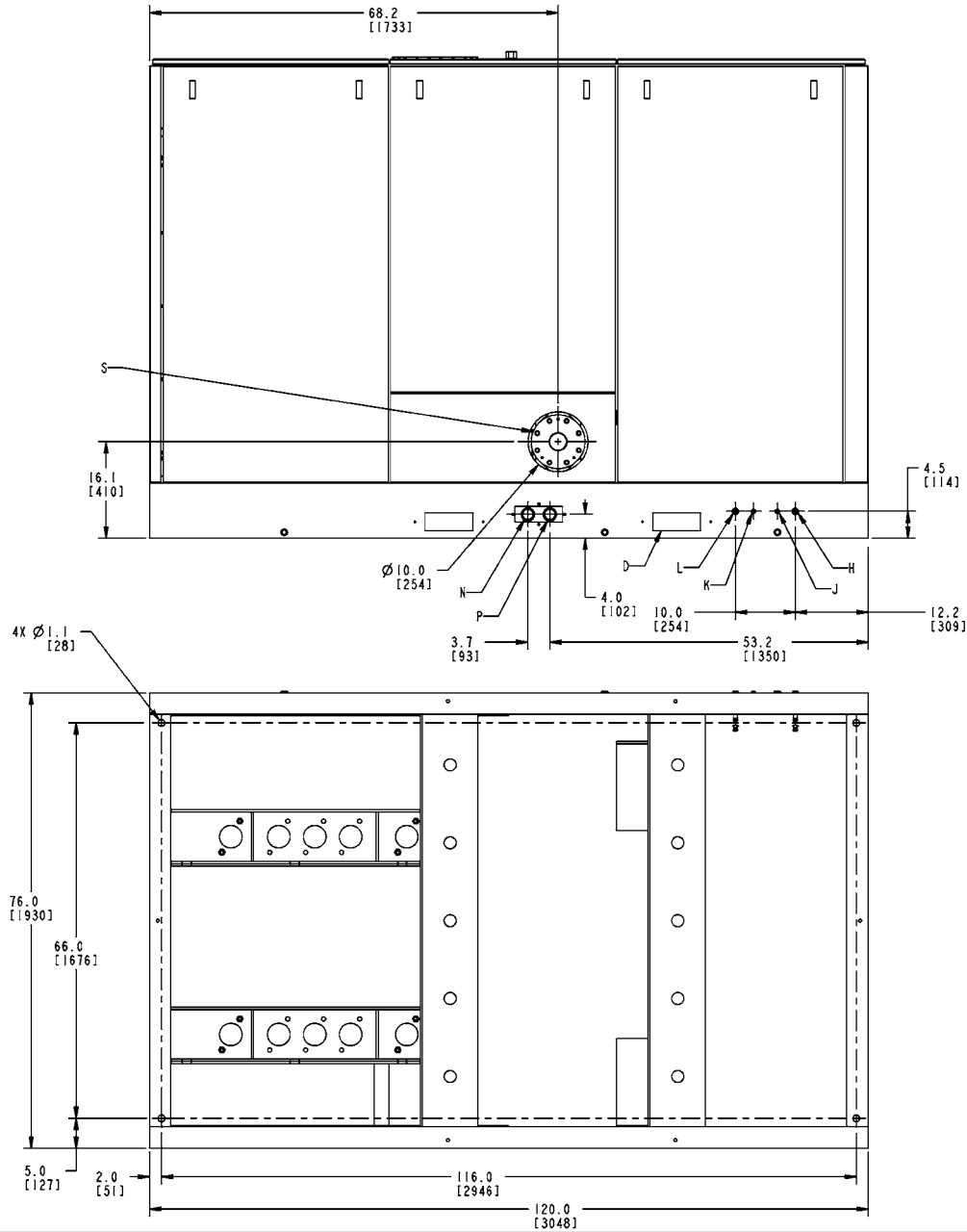
## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**250-400HP  
WC 60Hz**

85549780  
Sheet 2  
Revision A

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	KEY	CHAVE	LEGENDA	CLAVE	
	<b>N</b> 1 <sup>1/2</sup> " NPT Water out	<b>N</b> 1 <sup>1/2</sup> " NPT Saída de água	<b>N</b> 1 <sup>1/2</sup> " NPT Uscita dell'acqua	<b>N</b> 1 <sup>1/2</sup> " NPT Salida del agua	<b>N</b> 1 <sup>1/2</sup> " NPT
	<b>P</b> 1 <sup>1/2</sup> " NPT Water in	<b>P</b> 1 <sup>1/2</sup> " NPT Entrada de água	<b>P</b> 1 <sup>1/2</sup> " NPT Ingresso dell'acqua	<b>P</b> 1 <sup>1/2</sup> " NPT Entrada del agua	<b>P</b> 1 <sup>1/2</sup> " NPT
	<b>S</b> 4" ANSI Air discharge	<b>S</b> 4" ANSI Descarga de ar	<b>S</b> 4" ANSI Mandata dell'aria	<b>S</b> 4" ANSI Descarga del aire	<b>S</b> 4" ANSI
	<b>Notes:</b>	<b>Notas:</b>	<b>Note:</b>	<b>Notas:</b>	
	1. Weights approximate: 5400 kg (12000 lbs)	1. Pesos aproximados: 5400 kg (12000 lbs)	1. Pesi approssimativi: 5400 kg (12000 lbs)	1. Pesos aproximados: 5400 kg (12000 lbs)	
	2. Cooling air flow: 255 m <sup>3</sup> /min – 9000 CFM.	2. Caudal de ar de arrefecimento: 255 m <sup>3</sup> /min – 9000 CFM.	2. Flusso aria di raffreddamento: 255 m <sup>3</sup> /min – 9000 CFM.	2. Caudal de aire refrigerante: 99m <sup>3</sup> /minuto – 255 m <sup>3</sup> /min – 9000 CFM.	
	3. Pipe condensate drain lines separately to an open drain due to difference in drain pressures.	3. Linhas de drenagem de condensado separadamente para um dreno aberto devido à diferença em pressões de dreno.	3. Linee drenaggio condensa tubo separatamente da tubi aperta a causa di differenza in pressioni di drenaggio.	3. Montar las tuberías de las líneas de desagüe del condensado por separado hasta un desagüe abierto debido a la diferencia de presiones de desagüe.	
	4. Lube oil fill quantity: 75 litres (20 gallons) approximately.	4. Quantidade do óleo de enchimento: 75 litros aproximadamente.	4. Quantità olio di lubrificazione: 75 litri (20 galloni) circa.	4. Cantidad de llenado de aceite lubricante: 75 litros (20 gallons), aproximadamente	
	5. All dimensions in inches (mm).	5. Todas as dimensões em polegadas (mm)	5. Tutte le dimensioni sono in pollici (mm)	5. Todas las dimensiones se expresan en pulgadas (mm).	
	6. Tolerance on all dimensions: ±6 mm (± .25 inch).	6. Tolerâncias em todas as dimensões: ±6 mm	6. Tolleranza su tutte le dimensioni: ±6 mm (±0,25 pollice)	6. Tolerancia de todas las dimensiones: ±6 mm(± .25 inch).	

## F.45

INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

# F.46

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

7. Recommended clearance on three sides 925mm. 1075mm front of control panel or minimum as required by latest national electrical code or applicable local codes.

8. External piping shall not exert any unresolved moments or forces on unit. Use pipe size as large or larger at discharge location.

9. There should be no plastic or PVC piping attached to this unit or used for any lines downstream.

10. Forklift hole covers must be installed after unit is in place to reduce noise and insure proper cooling of package.

11. Field installed ducting to and from compressor cannot add more than 6mm (0.25 inches) of water total air resistance. Gear box breather must be piped external.

12. Unit has internal discharge check valve. External check valve not required. Isolation valve is recommended.

13. Compressor should be bolted to the floor with four 19mm (0.75) bolts located as shown on sheet 2 in the bottom view with it being sealed with cork or rubber.

7. Folga recomendada em três lados 925mm. 1075mm na frente do painel de comando ou mínimas exigidas pelo código de electricidade nacional mais recente ou regulamentos locais aplicáveis.

8. A tubagem exterior não deve exercer quaisquer momentos ou esforços não absorvidos pela unidade. Use tamanho de tubo igual ou maior no local de descarga.

9. Não deve haver tubagem em plástico ou PVC ligada a esta unidade ou usada em quaisquer linhas a jusante.

10. As tampas dos orifícios para levantamento por levantador de garfo devem ser colocadas depois da unidade estar no lugar para reduzir ruído e assegurar o devido arrefecimento do conjunto.

11. As tubagens de entrada e saída do compressor montadas no local não podem aumentar a pressão total do ar em mais de 6mm de água. O respirador da caixa de engrenagens deve ser canalizado para o exterior.

12. A unidade tem uma válvula interna de retenção de descarga. Não é necessária uma válvula externa de retenção. É recomendada uma válvula de seccionamento.

13. O compressor deve ser aparafusado ao chão por quatro parafusos de 19mm posicionados conforme se mostra na folha 2 na vista de fundo sendo o compressor selado com cortiça ou borracha.

7. Distanza raccomandata su tre lati 925mm. 1075mm anteriore del quadro comandi o minimo come richiesto dal codice elettricità nazionale o codici locali applicabili.

8. Tubazioni esterne non devono esercitare momenti di torsione o sforzi sulle unità. Usare dimensioni di tubi tanto grandi o più grandi alla posizione di scarico.

9. Non ci devono essere tubi di PVC o di plastica collegati su questa unità o usati per qualsiasi linea a valle.

10. Le coperture dei fori della forca di sollevamento devono essere dopo che l'unità è stata messa in posizione onde ridurre la rumorosità ed assicura il corretto raffreddamento del gruppo.

11. Condotti installati sul posto da e verso il compressore non possono aggiungere più di 6 mm (0,25 pollice) di resistenza totale acqua aria. Il montaggio di tubi della scatola dell'ingranaggio deve essere esterna.

12. L'unità è munita di una valvola di non ritorno di scarico interna. La valvola di non ritorno esterna non è richiesta. Si raccomanda la valvola d'isolamento.

13. Il compressore deve essere fissato al pavimento con quattro bulloni di 19 mm (0,75) posizionati come indicato sul foglio 2 nell'illustrazione inferiore e ricoperti di sughero o di gomma.

7. Distancia recomendada en tres lados 925mm. 1075mm frente del cuadro de control o mínimo tal como lo requiere el código nacional más reciente o los códigos locales correspondientes.

8. Los conductos externos no ejercerán sobre la unidad momentos o fuerzas no resueltos.

9. No se acoplarán a esta unidad, ni utilizar en líneas aguas abajo tuberías de plástico o de PVC.

10. Las tapas de aberturas para carretillas elevadoras tendrán que montarse después de que la unidad se encuentre en su posición para reducir el ruido asegurar un enfriamiento adecuado de la unidad.


11. Los conductos instalados en el campo a y desde el compresor no pueden añadir más de 6mm (0.25) de resistencia total del aire al agua. El respirador de la caja de engranajes deberá llevarse por tubería exterior.

12. La unidad tiene una válvula interior de retención de la descarga. No se requiere válvula exterior de retención. Se recomienda una válvula de aislamiento.

13. El compresor deberá atornillarse al suelo con cuatro pernos de 19mm (0.75) situados como se muestra en la figura inferior de la hoja 2, y sellarse con corcho o goma.

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

14. Do not pipe into a common header with a reciprocating compressor, unless reciprocating compressor utilizes a discharge pulsation dampener.

15.  Denotes center of gravity.

16. Sizing of electrical components not supplied by Ingersoll–Rand is the responsibility of the customer and should be done in accordance with the information on the compressor data plate. National and local electrical codes.

17. Water flow  
250HP – 227 L/min (60 gpm)  
300HP – 273 L/min (72 gpm)  
350HP – 318 L/min (84 gpm)  
400HP – 360 L/min (95 gpm)


14. Não canalize para um cabeçal comum a um compressor de pistão, a menos que o compressor de pistão utilize um amortecedor de pulsação de descarga.

15.  Indica centro de gravidade.

16. O dimensionamento de componentes eléctricos não fornecidos por Ingersoll–Rand é da responsabilidade do cliente e deve ser feita de acordo com a informação da placa de características do compressor e regulamentos eléctricos locais e nacionais.

17. Caudal de água  
250HP – 227 L/min (60 gpm)  
300HP – 273 L/min (72 gpm)  
350HP – 318 L/min (84 gpm)  
400HP – 360 L/min (95 gpm)


14. Non collegare i tubi ad un comune collettore con un compressore reciprocante, a meno che quest'ultimo utilizzi un tampone di pulsazione di scarico.

15.  Denota centro di gravità.

16. Il dimensionamento di componenti elettrici non forniti dalla Ingersoll–Rand è responsabilità del cliente e deve essere effettuato secondo le informazioni sulla targhetta dati del compressore. Codici elettrici locali e nazionali.

17. Flusso acqua  
250HP – 227 L/min (60 gpm)  
300HP – 273 L/min (72 gpm)  
350HP – 318 L/min (84 gpm)  
400HP – 360 L/min (95 gpm)

14. No conectar con tubería a un tanque común con compresor de vaivén, a menos que éste utilice un amortiguador de pulsaciones de descarga.

15.  Denota el centro de gravedad.

16. El tamaño de los componentes eléctricos no suministrados por Ingersoll–Rand es responsabilidad del cliente y deberá decidirse de conformidad con la información facilitada en la chapa de datos del compresor y de los códigos eléctricos a nivel nacional y local.

17. Caudal de agua  
250HP – 227 L/min (60 gpm)  
300HP – 273 L/min (72 gpm)  
350HP – 318 L/min (84 gpm)  
400HP – 360 L/min (95 gpm)

# F.48

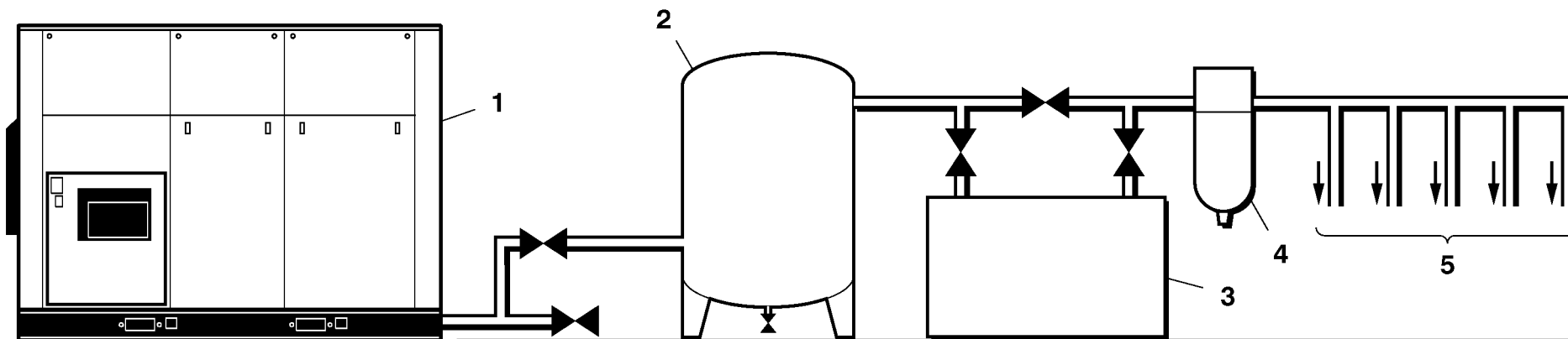
INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	<b>COMMISSIONING</b>	<b>PREPARAÇÃO</b>	<b>PREAVVIAMENTO</b>	<b>ENTRADA EN SERVICIO</b>
	<p>Upon receipt of the unit, and prior to putting it into service, it is important to adhere strictly to the instructions given below in <i>PRIOR TO STARTING</i>.</p> <p>Ensure that the operator reads and <i>understands</i> the decals and consults the manuals before maintenance or operation.</p>	<p>Quando receber a máquina e antes de a pôr em serviço, é importante que siga estritamente as instruções dadas em <i>ANTES DO ARRANQUE</i>.</p> <p>Assegure-se que o operador lê e <i>compreende</i> os avisos e consulta o manual antes de proceder à utilização e conservação da máquina.</p>	<p>Al ricevimento dell'unità e prima di metterla in servizio è importante seguire attentamente le istruzioni date qui sotto <i>PRIMA DI AVVIARLA</i>.</p> <p>Assicurarsi che l'operatore legga e <i>capisca</i> le targhette e consulti il manuale prima della manutenzione e operazioni.</p>	<p>Al recibir la unidad y antes de ponerla en servicio, es importante que se ajuste estrictamente a las instrucciones que se le dan más abajo en la sección titulada <i>ANTES DE ARRANCAR</i>.</p> <p>Asegúrese de que el operador lea y <i>entienda</i> las pegatinas y consulte el manual antes de realizar mantenimiento u operación de la unidad.</p>
<p>Ensure that the position of the <i>emergency stop</i> device is known and recognised by its markings. Ensure that it is functioning correctly and that the method of operation is known.</p>	<p>Assegure-se de que a posição do dispositivo de <i>paragem de emergência</i> é conhecido e identificado pelas suas marcas. Assegure-se de que ele funciona correctamente e de que o seu método de funcionamento é conhecido.</p>	<p>Assicurarsi che la posizione del dispositivo di <i>stop d'emergenza</i> sia conosciuta e riconosciuta dai suoi contrassegni. Assicurarsi che funzioni correttamente e che il metodo di funzionamento sia conosciuto.</p>	<p>Cerchiórese que todo quien deba sepa dónde está el dispositivo de <i>parada de emergencia</i> y que se reconozca por sus marcas. Verifíquese que funciona correctamente y que todo quien deba sepa emplearlo.</p>	
<p><b>NOTE</b> All dimensions are in millimetres unless otherwise stated.</p>	<p><b>NOTA</b> Todas as dimensões são em milímetros salvo se indicado em contrário.</p>	<p><b>NOTA</b> Tutte le dimensioni sono in millimetri salvo diversamente dichiarato.</p>	<p><b>AVISO</b> Todas las dimensiones están en milímetros salvo que se indique lo contrario.</p>	
<p><b>UNPACKING</b> The compressor will normally be delivered with a polythene cover. If a knife has to be used to remove this cover ensure that the exterior paintwork of the compressor is not damaged.</p>	<p><b>DESAMBALAMENTO</b> O compressor será normalmente entregue com uma capa de polietileno. Se for necessário usar uma faca para cortar essa capa, assegure-se que não danifica a pintura exterior do compressor.</p>	<p><b>RIMOZIONE DELL'IMBALLO</b> Il compressore verrà normalmente spedito con una copertura di polietilene. Se deve essere usato un coltello per rimuovere la copertura, assicurarsi che la vernice esterna del compressore non venga danneggiata.</p>	<p><b>DESEMBALAJE</b> Normalmente el compresor se entrega embalado y cubierto de un plástico de polietileno. Si se ha de usar un cuchillo para quitar esta cubierta tenga cuidado de no dañar la pintura exterior del compresor.</p>	
<p>Ensure that all transport and packing materials are discarded.</p>	<p>Assegure-se de que todos os elementos de embalagem e transporte estão retirados.</p>	<p>Assicurarsi che tutto il materiale di trasporto e d'imbballaggio venga smaltito.</p>	<p>Asegurarse de que todos los materiales de transporte y embalaje se retiren.</p>	
<p><b>IMPORTANT</b> Remove any shipping brackets particularly the soft mount transit braces painted in primer.</p>	<p><b>IMPORTANTE</b> Remova todos os suportes de transporte especialmente os contrafortes de apoio macios pintados com primário.</p>	<p><b>IMPORTANTE</b> Togliere eventuali staffe di imballaggio, particolarmente i supporti soffici di sostegno in transito verniciati con una mano di fondo.</p>	<p><b>IMPORTANTE</b> Quitar cualquier abrazadera de embarque especialmente los amarres de tránsito de montura blanda pintados con imprimación.</p>	

# F.49

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

# F.50

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

Incorporated within the base of the compressor are slots to enable a fork lift truck (4 tonnes minimum for 90–150kW, 125–200HP, 8 tonnes minimum 200–300kW, 250–400HP) to move the machine. Alternatively a special lifting frame can be supplied to enable a crane or hoist to move the compressor.

Incorporados na base do compressor estão ranhuras que permitem que a máquina seja movida por um levantador de forquilha (4 toneladas mínimo para 90–150kW, 125–200CV, 8 toneladas mínimo para 200–300kW, 250–400CV). Como alternativa pode ser fornecida uma armação especial para levantamento para permitir que um guincho ou guindaste mova o compressor.

Incorporato nella base del compressore vi sono delle scanalature per permettere che un carro a forche di sollevamento, (4 tonnellate minimo per 90–150kW, 125–200HP, 8 tonnellate minimo 200–300kW, 250–400HP), per muovere la macchina. Alternativamente può essere fornita uno speciale telaio di sollevamento per permettere che una gru o un paranco di muovere il compressore.

Incorporadas a la base de compresor hay aberturas que permiten que la máquina pueda moverse con una carretilla elevadora (4 toneladas como mínimo para 90–150kW, 125–200CV, 8 toneladas como mínimo para 200–300kW, 250–400CV). Alternativamente, puede suministrarse un bastidor de elevación que permite mover el compresor con una grúa o montacargas.

Ensure that the correct fork lift truck slots or marked lifting / tie down points are used whenever the machine is lifted or transported.

Assegure-se de que são usadas as ranhuras correctas para os garfos de levantamento ou os pontos marcados para atar/levantar quer seja para elevar ou para transportar a máquina.

Assicurarsi che le scanalature per la forcella di sollevamento o i punti contrassegnati per l'aggancio di sollevamento vengano usati ogni qualvolta la macchina viene sollevata o trasportata.

Toda vez que se levanta o transporta la máquina, cerciõrese que se usen los puntos marcados para izaje o anclaje, o las ranuras correctas para horquillas montacargas.

### LOCATION IN THE PLANT

### INSTALAÇÃO

### POSIZIONAMENTO NELL'IMPIANTO

### UBICACION EN LA PLANTA

#### NOTE:

The diagram above shows two typical simple installations. Items [2] to [5] are optional or may be existing items of plant. Refer to your Ingersoll–Rand distributor / representative for specific recommendations.

#### NOTA:

O diagrama acima mostra duas instalações simples típicas. Os itens de [2] a [5] são opcionais ou podem ser itens existentes na instalação. Consulte o seu distribuidor/representante Ingersoll–Rand para recomendações específicas.

#### NOTA:

Il diagramma sopra illustra due tipiche e semplici installazioni. Voci da [2] a [5] sono opzionali o possono essere parti esistenti dell'impianto. Consultare il proprio distributore/rappresentante Ingersoll–Rand per specifiche raccomandazioni.

#### NOTA:

El esquema de arriba muestra dos sencillas instalaciones típicas. Los elementos [2] a [5] son opcionales o pueden ser elementos de la planta ya existentes. Para recomendaciones específicas, consultar al distribuidor/representante de Ingersoll–Rand.

The compressor can be installed on any level floor capable of supporting it. A dry, well ventilated area where the atmosphere is as clean as possible is recommended.

O compressor pode ser montado em qualquer piso plano capaz de o aguentar. Recomenda-se uma área seca, bem ventilada onde a atmosfera seja tão limpa quanto possível.

Il compressore può essere installato su qualsiasi pavimento pianeggiante in grado di sostenerne il peso. Si raccomanda l'uso un'area asciutta e ben ventilata in cui l'atmosfera sia il più possibile pulita.

El compresor se puede instalar en un suelo liso que pueda soportarlo. Se recomienda un área seca y bien ventilada, donde la atmósfera esté lo más limpia posible.

Ensure that the machine is positioned securely and on a stable foundation. Any risk of movement should be removed by suitable means, especially to avoid strain on any rigid discharge piping.

Assegure-se de que a máquina fica firmemente posicionada numa base estável. Qualquer risco de movimento deve ser anulado por meios adequados, especialmente para evitar qualquer esforço sobre tubagens de descarga.

Assicurarsi che la macchina sia posizionata con sicurezza e su solide fondamenta. Eventuale rischio di movimento deve essere eliminato con mezzi adatti, specialmente per evitare sollecitazioni sulle rigide tubazioni di scarico.

Cerciõrese de situar la máquina con seguridad sobre una superficie firme. Elimínese por medios apropiados cualquier posibilidad de que la máquina se mueva, especialmente para que no se esfuerce ninguna tubería rígida de descarga.

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

**CAUTION:** A minimum of 1 metre (3ft) all round the compressor is recommended (Additional clearance required on water cooled units for tube bundle removal – see foundation plan). If headroom is restricted, then the exhaust should be ducted or deflected away from the machine.

#### IMPORTANT

If ducting is fitted, the sump breather needs to be piped outside the enclosure to avoid back pressure into the compression module.

Sufficient space all round and above the compressor must be allowed, to enable the effective removal of the cooling air which, in turn, will reduce the risk of re-circulating the cooling air back through the compressor.

Adequate clearance needs to be allowed around and above the machine to permit safe access for specified maintenance tasks.

Hard surfaces may reflect noise with an apparent increase in the decibel level. When sound transmission is important, a sheet of rubber or cork can be installed beneath the machine to reduce noise.

It is recommended that provision be made for lifting heavy components during major overhaul.

**CUIDADO:** É recomendado que se deixe o mínimo de 1 metro a toda a volta do compressor (É necessário mais espaço para unidades arrefecidas a água para remoção do feixe de tubos – veja a planta de fundação. Se a altura ao tecto for limitada, então a exaustão deve ser conduzida ou desviada para longe da máquina.

#### IMPORTANTE

Se houver tubagem montada o respirador do cárter necessita de ser ligado fora do encerramento para se evitar contrapressão no módulo de compressão.

Deve deixar-se espaço suficiente a toda a volta e por cima do compressor para permitir a dissipação eficaz do ar de refrigeração que, e como consequência, reduzir o risco de recircular sempre o mesmo ar de refrigeração pelo compressor.

Deve existir folga adequada em volta e por cima da máquina para permitir um acesso seguro para as tarefas de manutenção.

As superfícies maciça podem reflectir os ruídos com um aumento aparente no nível de decibéis. Quando a transmissão de som é considerável, pode colocar-se por baixo da máquina uma chapa de borracha ou de cortiça de maneira a reduzir o ruído.

Recomenda-se que sejam tomadas precauções quando se içam componentes pesados durante as reparações.

**ATTENZIONE:** Si raccomanda un minimo di 1 metro (3 piedi) di spazio tutt'intorno al compressore (Si richiede distanza addizionale per unità con raffreddamento ad acqua per lo smontaggio di gruppi di tubi – vedi pianta fondamentale). Se lo spazio di testa è limitato, lo scarico deve essere incanalato o deviato distante dalla macchina.

#### IMPORTANTE

Se i condotti, lo sfogo della coppa deve essere condotto all'esterno del recinto con tubo onde evitare retropressione nel modulo di compressione.

Bisogna che sopra e tutt'attorno al compressore vi sia spazio sufficiente onde consentire l'efficace dispersione dell'aria di raffreddamento il che, a sua volta, ridurrà il rischio di ricircolo dell'aria nuovamente attraverso il compressore.

E' necessario lasciare sufficiente distanza attorno ed al di sopra della macchina al fine di consentire accesso sicuro durante gli interventi di manutenzione prescritta.

Le superfici dure possono riflettere la rumorosità con un apparente incremento nel livello di decibel. Quando la trasmissione sonora è importante, è possibile installare un foglio di gomma o di sughero sotto la macchina onde ridurre la rumorosità.

Si raccomanda di adottare gli opportuni provvedimenti per il sollevamento di componenti pesanti nel corso di un'approfondita revisione.

**PRECAUCION:** Se recomienda dejar una separación de 1 metro (3ft) alrededor del compresor (se requiere una separación mayor en unidades refrigeradas por agua con el fin de permitir desmontar el grupo de tubos – véase el plano de cimientos). Si se restringe el espacio en altura, el escape deberá conducirse o desviarse lejos de la máquina.

#### IMPORTANTE

Si se montan conductos, el respiradero del cárter requiere una tubería al exterior de la envolvente para evitar contrapresión al módulo de compresión.

Se debe dejar suficiente espacio libre alrededor y por encima del compresor para permitir la retirada efectiva del aire de refrigeración, lo que de paso reducirá el riesgo de que el aire de refrigeración se reintroduzca en el compresor.

Hay que tener adecuado lugar libre alrededor de la máquina para hacer sin estorbo las tareas indicadas de mantenimiento.

Las superficies duras pueden reflectar el ruido con un claro incremento en el nivel de decibelios. Cuando la transmisión de sonido es importante, se puede instalar debajo de la máquina una plancha de goma o corcho para reducir el ruido.

Se recomienda tener previstos medios para levantar los componentes pesados durante las inspecciones principales.

# F.52

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

### CAUTION

Screw type compressors [1] should not be installed in air systems with reciprocating compressors without means of isolation such as a common receiver tank. It is recommended that both types of compressor be piped to a common receiver using individual air lines.

### CAUTION

The use of plastic bowls on line filters and other plastic air line components without metal guards can be hazardous. From a safety stand-point, metal bowls should be used on any pressurised system.

### DISCHARGE PIPING

Discharge piping should be at least as large as the discharge connection of the compressor. All piping and fittings should be suitably rated for the discharge pressure.

**WARNING:** All air pressure equipment installed in or connected to the machine must have safe working pressure ratings of at least the machine rated pressure, and materials compatible with the compressor lubricant (refer to the *GENERAL INFORMATION* section).

### PRECAUÇÃO

Os compressores de parafuso [1] não devem ser instalados em sistemas com compressores alternativos sem um meio de isolamento, tal como um reservatório comum. Recomenda-se que os dois tipos de compressor sejam ligados ao reservatório através de tubagens independentes.

### PRECAUÇÃO

Pode ser perigoso usar na tubagem de ar, copos de filtro e outros componentes em plástico sem protecções metálicas. Por razões de segurança, em qualquer sistema em pressão devem ser usados copos metálicos.

### TUBAGEM DE DESCARGA

A tubagem de descarga deve ter pelo menos o mesmo diâmetro da ligação de saída do compressor. Toda a tubagem e acessórios devem ser adequados para a pressão de descarga.

**ADVERTENCIA:** Todo o equipamento de ar comprimido montado ou ligado à máquina tem de ter pressões nominais de segurança de trabalho de pelo menos a da pressão nominal da máquina, e materiais compatíveis com o lubrificante do compressor (refira-se à secção *INFORMAÇÕES GERAIS*)

### ATTENZIONE

I compressori [1] a vite non devono essere installati nella stessa linea dei compressori alternativi senza un sistema di isolamento quale un comune serbatoio. Si raccomanda che entrambi i tipi di compressori siano collegati al serbatoio comune con linee d'aria separate.

### ATTENZIONE

L'uso di coppe di plastica sui filtri della linea ed altri componenti di plastica sulla linea dell'aria può essere pericoloso. Per rispettare le normative di sicurezza, bisogna usare coppe di metallo su qualsiasi impianto pressurizzato.

### TUBAZIONI DI MANDATA ARIA

Le tubazioni di mandata devono avere come minimo le stesse dimensioni degli attacchi del compressore. Tutte le tubazioni ed i raccordi devono essere idonee alle pressioni di mandata.

**AVVERTENZA:** Tutta l'attrezzatura ad aria compressa montata o collegata alla macchina deve funzionare ad una pressione di esercizio di sicurezza o almeno alla stessa pressione della macchina, e deve avere tutti i materiali compatibili col lubrificante del compressore (*consultare la sezione INFORMAZIONI GENERALI*).

### PRECAUCION

Los compresores [1] tipo tornillo no deben instalarse en sistemas de aire con compresores alternativos sin medios de independización, tal como un tanque colector común. Se recomienda que ambos tipos de compresor se conecten a un colector común utilizando tuberías de aire independientes.

### PRECAUCION

El empleo de cubetas de plástico en filtros de la línea o de otros componentes de plástico en la línea del aire sin protecciones de metal puede resultar peligroso. Desde el punto de vista de la seguridad, deberían utilizarse cubetas de metal en cualquier sistema sometido a presión.

### TUBERIA DE DESCARGA

La tubería de descarga debe ser por lo menos de igual diámetro que la conexión de la descarga del compresor. Todas las tuberías y accesorios deben tener unas características nominales adecuadas a la presión de descarga.

**ADVERTENCIA:** Todo equipo neumático que se conecte a la máquina o se le instale tiene que ser tal que su presión de trabajo con seguridad sea igual o mayor que la presión nominal de la máquina, y ser de materiales compatibles con el lubricante del compresor (véase la sección *INFORMACION GENERAL*).

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

**WARNING:** If more than one compressor is connected to one common downstream plant, effective check valves and isolation valves must be fitted and controlled by work procedures, so that one machine cannot accidentally be pressurised / over pressurised by another.

**AVVERTENCIA:** Se houver mais de um compressor ligado a equipamento comum a jusante, têm de ser montadas válvulas efetivas de retenção e seccionamento e controladas pelos procedimentos de trabalho, de maneira a que as máquinas não possam acidentalmente e reciprocamente ser postas sob pressão.

**AVVERTENZA:** Se più di un compressore viene collegato ad un impianto comune a valle, devono essere montate valvole effettive di controllo e valvole d'isolamento controllate dalle procedure di lavorazione, in modo che una macchina non possa essere accidentalmente pressurizzata / sovrappressurizzata da un'altra.

**AVVERTENCIA:** Si se conectarán dos o más compresores para alimentar una misma maquinaria, hay que interponer válvulas antirretorno y de aislación eficaces y controlarlas durante el trabajo, tal que ninguna de las máquinas pueda ocasionar un exceso de presión en otra.

The built-in intercooler and aftercooler reduces the discharge air temperature well below the dew point (for most ambient conditions), therefore, considerable water vapour is condensed. To remove this condensation, each compressor is furnished with two moisture separator/solenoid valve combinations. Since these solenoid valves discharge at different pressures, it is extremely important that **they are piped separately to an open drain.**

Os arrefecedores intermédio e final incorporados reduzem a temperatura do ar comprimido abaixo do ponto de condensação (para a maioria das condições ambiente), e assim, uma quantidade apreciável de vapor de água é condensado. Para remover esta condensação, cada um dos compressores está equipado com duas combinações de electroválvula/separador de humidade. Como uma das electroválvulas descarrega a pressões diferentes, é muito importante que elas **sejam canalizadas separadamente para um dreno a descoberto.**

Il refrigeratore intermedio e il postrefrigeratore riducono la temperatura dell'aria di scarico ben al di sotto della temperatura di condensazione (per la maggior parte delle condizioni ambientali), pertanto, viene condensata una quantità notevole di vapore acqueo. Per eliminare questa condensa, tutti i compressori sono dotati di due combinazioni di separatore di umidità/elettrovalvola. Siccome queste elettrovalvole scaricano a pressioni diverse, è estremamente importante che **gli scarichi siano intubati separatamente in uno scarico aperto.**

El inter-refrigerador y postrefrigerador incorporados reducen la temperatura del aire de la descarga bien por debajo de la temperatura de punto de rocío (para la mayoría de las condiciones ambientales) y, por consiguiente, se condensa bastante vapor de agua. Para eliminar esta condensación, cada compresor está dotado de dos combinaciones de separador de humedad/válvula solenoide. Dado que estas válvulas solenoide descargan a distintas presiones, es de importancia extrema que **conecten con conductos independientes a un desagüe abierto.**

A dripleg assembly and isolation valve should be mounted near the compressor discharge. A drain line should be connected to the condensate drain in the base.

Deve ser montado um conjunto de drenagem e uma válvula de corte cerca da descarga do compressor. Deve ligar-se na base uma linha de drenagem ao dreno de condensado.

Un complessivo di sgocciolatura ed una valvola di isolamento devono essere montati accanto allo scarico del compressore. Una linea di drenaggio deve essere collegata allo scarico della condensa vicino alla base.

Cerca de la descarga del compresor deberá montarse una válvula de purga y una válvula de aislamiento. Deberá conectarse un conducto de purga al desagüe del condensado situado en la base.

**NOTICE:** The drain line must slope downward from the base to work properly.

**NOTA:** A linha de drenagem deve estar inclinada para baixo a partir da base para trabalhar devidamente.

**NOTA:** La linea di scarico deve essere inclinata verso il basso dalla base per poter funzionare correttamente.

**NOTA:** Para que funcione adecuadamente, el conducto de vaciado deberá inclinarse hacia abajo desde la base.

It is possible that additional condensation can occur if the downstream piping cools the air even further and low points in the piping systems should be provided with driplegs and traps.

É possível que apareça mais condensação se os tubos a jusante arrefecerem ainda mais o ar e os pontos baixos no sistema de tubagem devem estar providos de purgas e de colectores de água.

E' possibile che si verifichi della condensa ulteriore se la tubazione a valle raffredda l'aria ulteriormente ed i punti bassi del sistema di tubazioni devono essere dotate di complessivi di sgocciolatura e di pozzetti.

Es posible que se forme condensación adicional si los conductos siguientes enfrían el aire aún más, los puntos bajos de los sistemas de tuberías deberían dotarse de válvulas de purga y colectores.

## F.53

**INSTALLATION / HANDLING**

**INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO**

**INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO**

**INSTALACIÓN / MANEJO**

# F.54

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

**CAUTION:** Do not use the compressor to support the discharge pipe.

It is essential when installing a new compressor [1], to review the total air system. This is to ensure a safe and effective total system. One item which should be considered is liquid carryover. Installation of air dryers [3] is always good practice since properly selected and installed they can reduce any liquid carryover to zero.

To assure long trouble free operation of a compressor operating with ON-LINE OFF-LINE control, such as the Sierra, the system volume must be large enough to keep the load/unload cycles to a minimum (greater than 2 minutes). This may require the installation of a receiver down stream of the compressor.

We strongly recommend to locate an isolation valve close to the compressor and to install line filters [4].

### PRIOR TO STARTING

If the electric motor/control wiring should become exposed or saturated with moisture/water deposits, it must be safely dried off before attempting to make any part or conductor electrically live.

**CUIDADO:** Não use o compressor para suportar o tubo de descarga.

Para assegurar um sistema eficiente e seguro é essencial rever toda a instalação de ar quando da instalação de um novo compressor. Um ponto a considerar é o arrastamento de líquidos. A instalação de secadores de ar [1] e separadores de condensados [3] é sempre aconselhável uma vez que se bem seleccionados e instalados podem reduzir a zero o arrastamento de líquidos.

Para se assegurar um funcionamento duradouro sem problemas para um compressor com controlo EM LINHA – FORA DE LINHA, como o Sierra, o volume do sistema deve ser suficientemente grande para manter os ciclos em vazio/carga a um mínimo (superior a 2 minutos). Isto pode exigir a montagem de um receptor a jusante do compressor.

Recomendamos com insistência que se monte uma válvula de seccionamento perto do compressor e para se montarem filtros de linha [4].

### ANTES DO ARRANQUE

Se a cablagem do controlo/motor eléctrico ficar sem isolamento ou saturada com deposições de humidade, tem de ser seca antes de se tentar pôr qualquer parte do compressor electricamente activa.

**ATTENZIONE:** Non usare il compressore per supporto del tubo di scarico.

E' essenziale, quando si installa un nuovo compressore [1] procedere al controllo e alla verifica di tutta la rete di aria compressa. Un dettaglio che bisogna considerare è il trasporto del liquido. Si consiglia sempre l'installazione di un "essiccatore" [3]. Questa apparecchiatura, purché propriamente selezionata, è in grado di ridurre la condensa contenuta nell'aria compressa fino a zero.

Per assicurare lungo funzionamento privo di problemi di un compressore che utilizza un comando ON-LINE OFF-LINE, come il SIERRA, il volume dell'impianto deve essere sufficientemente grande da mantenere i cicli di carico/scarico al minimo (maggiore a 2 minuti). Questo potrebbe richiedere l'installazione di un ricettore a valle del compressore.

Noi raccomandiamo fortemente di posizionare una valvola d'isolamento vicino al compressore e di installare filtri di linea [4].

### PRIMA DI PROCEDERE ALL'AVVIO

Se il circuito elettrico di comando/del motore viene esposto o impregnato di depositi di condensa/acqua, è necessario che esso venga asciugato perfettamente prima di effettuare alcun tentativo di alimentare elettricamente qualunque parte o conduttore.

**PRECAUCION:** No utilizar el compresor como soporte de la tubería de descarga.

Es esencial cuando se instala un nuevo compresor [1], revisar el sistema de aire completo. Esto sirve para conseguir un sistema seguro y efectivo. Un punto que debe ser tenido en cuenta es el arrastre de líquido. La instalación de secadores de aire [3], es siempre una buena práctica ya que seleccionados e instalados correctamente pueden reducir el arrastre de líquido a cero.

Para asegurar el funcionamiento libre de problemas de un compresor que trabaje bajo control EN LINEA, FUERA DE LINEA ("ON-LINE", "OFF-LINE"), tal como el Sierra, el volumen del sistema deberá ser lo suficientemente grande para mantener los ciclos de carga/descarga al mínimo (superior a 2 minutos). Esto puede requerir la instalación de un depósito de almacenamiento aguas abajo del compresor.

Recomendamos rigurosamente montar una válvula de aislamiento junto al compresor e instalar filtros de línea [4].

### ANTES DEL ARRANQUE

Si el cableado del motor eléctrico/de control quedase expuesto o saturado de humedad/depositos de agua, deberá secarse con seguridad antes de que en ninguna parte o conductor se active eléctricamente.

<p>SL, SM &amp; SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 &amp; 300 (50Hz) L, H &amp; HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 &amp; 400 (60Hz)</p> <p>Ensure all persons concerned are suitably competent with electrical installations.</p> <p>Ensure that there is a safe working procedure which has been issued by supervisory personnel, and that it is understood by all persons concerned with the operation of the compressor.</p> <p>Ensure that the safety procedure to be applied is based on the appropriate national and local regulations.</p> <p>Ensure that the safety procedure is followed at all times.</p>	<p>Assegure-se que todas as pessoas são devidamente competentes quanto ao que diz respeito a isolamentos eléctricos.</p> <p>Assegure-se que existe um procedimento de trabalho seguro que tenha sido publicado pelo pessoal responsável, e de que ele é compreendido por todo o pessoal envolvido no funcionamento do compressor.</p> <p>Certifique-se que o procedimento de segurança a ser aplicado está baseado nos devidos regulamentos locais e nacionais.</p> <p>Assegure-se que o procedimento de segurança é sempre cumprido.</p>	<p>Assicurarsi che tutte le persone coinvolte siano competenti con le procedure si installazione elettriche.</p> <p>Assicurarsi che sia stata prevista una procedura sicura di lavoro dal personale responsabile per la supervisione e che essa sia stata compresa da tutte le persone coinvolte con il funzionamento del compressore.</p> <p>Assicurarsi che la procedura di sicurezza da applicare sia conforme alle normative locali e nazionali.</p> <p>Assicurarsi che la procedura di sicurezza venga rispettata in ogni momento.</p>	<p>Cerciorarse de que todas las personas sean adecuadamente competentes en cuanto a instalaciones eléctricas.</p> <p>Cerciorarse de que existe un procedimiento de trabajo seguro que haya sido facilitado por el personal supervisor y que sea comprendido por todas las personas involucradas en el funcionamiento del compresor.</p> <p>Cerciorarse de que el procedimiento de seguridad que ha de aplicarse tenga como base las correspondientes normas nacionales y locales.</p> <p>Cerciorarse de que el procedimiento de seguridad se respeta en todo momento.</p>
<p><b>ELECTRICAL CONNECTION</b></p>	<p><b>LIGAÇÕES ELÉCTRICAS</b></p>	<p><b>COLLEGAMENTI ELETTRICI</b></p>	<p><b>CONEXION ELECTRICA</b></p>
<p>Feeder cables should be sized by a competent electrical engineer to meet all power requirements.</p>	<p>Os cabos de alimentação devem ser dimensionados por um engenheiro electrotécnico competente para satisfazer todas as exigências eléctricas.</p>	<p>I cavi di alimentazione devono essere dimensionati da un competente elettricista per rispondere a tutti i requisiti elettrici.</p>	<p>El tamaño de los cables alimentadores deberá decidirlos un técnico electricista competente de forma que resulten apropiados para los requisitos de corriente.</p>
<p><b>IMPORTANT</b></p>	<p><b>IMPORTANTE</b></p>	<p><b>IMPORTANTE</b></p>	<p><b>IMPORTANTE</b></p>
<p>Ensure that the control circuit is connected to the transformer tapping that matches the supply voltage.</p>	<p>Certifique-se que o circuito de controlo está ligado à derivação do transformador que tem o mesmo valor da voltagem de abastecimento.</p>	<p>Assicurarsi che il circuito di comando sia collegato al punto del compressore che corrisponde al voltaggio di alimentazione.</p>	<p>Cerciorarse de que el circuito de control esté conectado a la derivación de compresor que se equipare con la tensión del suministro.</p>
<p><b>COOLING WATER PIPING</b></p>	<p><b>TUBAGEM DE ARREFECIMENTO DA ÁGUA</b></p>	<p><b>TUBAZIONI ACQUA DI RAFFREDDAMENTO</b></p>	<p><b>TUBERIAS DE AGUA REFRIGERANTE</b></p>
<p>Isolation valves with side drains should be installed on both the inlet and outlet water piping lines.</p>	<p>Devem ser montadas válvulas de seccionamento com drenos laterais tanto nas linhas de tubagem de entrada de água como nas de saída de água.</p>	<p>Le valvole d'isolamento con drenaggio laterale devono essere installate sulle linee di entrambi i tubi d'ingresso e d'uscita.</p>	<p>Las válvulas de aislamiento con desagües laterales deberán instalarse en las líneas de conducción de agua tanto de entrada como de salida.</p>

# F.56

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

Carefully inspect your water system before installing the compressor package. Ensure that the piping is free of scale and deposits that may restrict water flow to the Sierra package.

Proper operation of your compressor requires that the water flow listed below is provided at a maximum supply temperature of 27°C (80°F).

Higher temperatures upto 46°C (115°F) can be achieved by increasing the flow.

SIERRA SIZE	MINIMUM WATER FLOW (m <sup>3</sup> /h) (gall/min)
-------------	---

S90 (125HP)	7,5 (33)
S110 (150HP)	8,6 (38)
S132 (-)	9,6 (-)
S150 (200HP)	11,0 (48)
S200 (250HP)	13,6 (60)
- (300HP)	- (72)
S250 (350HP)	19,1 (84)
S300 (400HP)	21,3 (94)

Water temperature and pressure gauges should be installed in the water piping for use in any fault finding of the water system.

Ispeccione cuidadosamente o seu circuito de água antes de instalar o grupo compressor. Assegure-se de que a tubagem não tem depósitos de calcário que possam vir a restringir a passagem de água para o conjunto Sierra.

Para o devido funcionamento do seu compressor é necessário que o caudal de água abaixo referido seja fornecido com uma temperatura máxima de abastecimento de 27°C (80°F).

Podem ser alcançadas temperaturas mais altas até 46°C (115°F) aumentando o fluxo

TAMANHO SIERRA	CAUDAL MÍNIMO DE ÁGUA (m <sup>3</sup> /h) (gall/min)
----------------	--

S90 (125HP)	7,5 (33)
S110 (150HP)	8,6 (38)
S132 (-)	9,6 (-)
S150 (200HP)	11,0 (48)
S200 (250HP)	13,6 (60)
- (300HP)	- (72)
S250 (350HP)	19,1 (84)
S300 (400HP)	21,3 (94)

Devem ser montados manómetros de pressão e de temperatura na tubagem de água para serem usados na detecção de quaisquer avarias no circuito de água.

Ispezionare con cura l'impianto dell'acqua prima di installare il gruppo compressore. Assicurarsi che la tubazione sia priva di incrostazioni e depositi che possano limitare il flusso dell'acqua al gruppo Sierra.

Il corretto funzionamento del compressore richiede che il flusso dell'acqua elencato qui di seguito sia fornito alla temperatura massima d'alimentazione di 27°C (80°F).

Aumentando il flusso si possono ottenere temperature piu', alte fino a 46°C (115°F).

DIMENSIONE SIERRA	MINIMO FLUSSO ACQUA (m <sup>3</sup> /ora) (gall/min)
-------------------	--

S90 (125HP)	7,5 (33)
S110 (150HP)	8,6 (38)
S132 (-)	9,6 (-)
S150 (200HP)	11,0 (48)
S200 (250HP)	13,6 (60)
- (300HP)	- (72)
S250 (350HP)	19,1 (84)
S300 (400HP)	21,3 (94)

Manometro e termometro dell'acqua dovrebbero essere installati nella tubazione dell'acqua per uso in eventuali rilevamenti di guasti nell'impianto dell'acqua.

Inspeccionar cuidadosamente el sistema del agua antes de instalar la unidad del compresor. Cerciorarse de que las tuberías están libres de incrustaciones que puedan restringir el flujo del agua a la unidad Sierra.

El funcionamiento adecuado de su compresor exige que se provea el caudal de agua abajo indicado con una temperatura máxima de suministro de 27°C (80°F).

Pueden alcanzarse mas altas temperaturas de hasta 46°C (115°F) incrementando el caudal.

TAMAÑO SIERRA	MINIMO CAUDAL DE AGUA (m <sup>3</sup> /h) (gall/min)
---------------	--

S90 (125HP)	7,5 (33)
S110 (150HP)	8,6 (38)
S132 (-)	9,6 (-)
S150 (200HP)	11,0 (48)
S200 (250HP)	13,6 (60)
- (300HP)	- (72)
S250 (350HP)	19,1 (84)
S300 (400HP)	21,3 (94)

Deberán instalarse medidores de la temperatura y presión del agua en las tuberías del agua para utilizarlos en cualquier localización de fallos del sistema del agua.

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

Water cleanliness is also extremely important. Strainers are available from Ingersoll-Rand for units on open evaporative cooling towers, etc., where precipitates and particulates are present in the coolant stream. Cleaning of coolers as a result of fouling is a customer responsibility. Therefore, it is highly recommended that proper water strainers be utilised. In addition, water quality must meet the requirements listed in WATER QUALITY RECOMMENDATIONS later in this section.

A pureza da água é também extremamente importante. Ingersoll-Rand tem em armazém filtros para unidades em torres de arrefecimento com evaporação a descoberto, etc. onde estão presentes no circuito de arrefecimento precipitados e partículas. A limpeza dos arrefecedores resultante da existência de detritos é da responsabilidade do cliente. Por isso, recomenda-se com insistência que sejam utilizados os devidos filtros de água. Em complemento, a qualidade da água tem de cumprir com os requisitos apresentados mais adiante nesta secção em RECOMENDAÇÕES SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA.

La pulizia dell'acqua è anche estremamente importante. Sono disponibili dei filtri dalla Ingersoll-Rand per unità su torri di raffreddamento aperte evaporative, ecc. dove precipitazioni e particelle sono presenti nel flusso dell'acqua. La pulizia del refrigerante a causa di sporcizia è responsabilità del cliente. Pertanto, si consiglia di utilizzare filtri per l'acqua idonei. Inoltre, la qualità dell'acqua deve rispondere ai requisiti elencati nelle RACCOMANDAZIONI PER LA QUALITÀ DELL'ACQUA più avanti in questa sezione.

También es de importancia extrema la limpieza del agua. Ingersoll-Rand dispone de coladores para unidades en torres evaporadoras abiertas de enfriamiento y demás, en aquellos casos en los que se encuentran en la corriente refrigerante precipitados y partículas. La limpieza de los enfriadores como resultado de la suciedad, es responsabilidad del cliente. Por lo tanto, se recomienda encarecidamente que se utilicen coladores de agua adecuados. Además, la calidad del agua ha de satisfacer los requisitos indicados más adelante en esta sección bajo el título "RECOMENDACIONES SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA".

#### VENTING THE WATER SYSTEM

#### SANGRAGEM DO CIRCUITO DE ÁGUA

#### SPURGO DELL'IMPIANTO ACQUA

#### PURGA DEL SISTEMA DEL AGUA

At the initial installation, or for startup after draining the water system, proceed to vent the system as follows.

Quando da montagem inicial, ou para arranque após a drenagem do circuito de água, proceda da seguinte maneira para sangrar o circuito.

All'installazione iniziale, o per l'avviamento dopo aver drenato l'impianto dell'acqua, procedere allo spurgo del sistema nel modo seguente:

Después de la instalación inicial o para la puesta en funcionamiento después del vaciar el sistema del agua, realizar la purga del sistema procediendo como sigue:

1. Locate the water system vent cock on top of the intercooler.
2. Open the water valve(s) allowing water to flow to the package.
3. Open the vent cock and allow all air to escape from the system. When water is observed at the vent cock, close it.

1. Procure a válvula de sangragem do circuito de água no topo do arrefecedor intermédio.
2. Abra a(s) válvula(s) de água permitindo que a água corra para a unidade.
3. Abra a válvula de sangragem e sangue todo o ar do circuito. Quando aparece água na válvula de sangragem, feche-a.

1. Trovare il rubinetto di spurgo dell'impianto dell'acqua posto sopra l'interrefrigerante.
2. Aprire la(e) valvola(e) lasciando fluire l'acqua verso il gruppo.
3. Aprire il rubinetto di spurgo e lasciare fuoriuscire l'aria dall'impianto. Quando appare dell'acqua, chiuderlo.

1. Encontrar la llave de purga del sistema del agua en la parte superior del inter-refrigerador.
2. Abrir la(s) válvula(s) de paso del agua y para permitir que entre en la unidad.
3. Abrir la llave de purga y dejar que salga del sistema todo el aire. Cuando se vea que el agua llega a la llave de purga, cerrar esta llave.

The system is now properly vented.

O circuito está agora devidamente sangrado de ar.

A questo punto l'impianto è completamente sfogato.

El sistema queda así correctamente purgado.

# F.58

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

### DRAINING THE WATER SYSTEM

Should it become necessary to completely drain the water system, proceed as follows.

1. Disconnect the inlet and discharge water lines from the connections located at the rear of the unit.

2. Locate the oil cooler by removing the panels. Remove the two drain plugs located at the end of the cooler.

Allow the system to completely drain.

### WATER RECOMMENDATIONS

Water quality is often overlooked when the cooling system of a water cooled air compressor is examined. Water quality determines how effective the heat transfer rate, as well as the flow rate will remain during the operation life of the unit. It should be noted that the quality of water used in any cooling system does not remain constant during the operation of the system. The water makeup is effected by evaporation, corrosion, chemical and temperature changes, aeration, scale and biological formations. Most problems in a cooling system show up first in a reduction in the heat transfer rate, then in a reduced flow rate and finally with damage to the system.

### DRENAGEM DO CIRCUITO DE ÁGUA

Se for necessário drenar completamente o circuito de água, proceda da seguinte maneira.

1. Desligue as linhas de entrada e descarga de água das ligações localizadas na traseira da unidade.

2. Posicione o arrefecedor de óleo removendo os painéis. Remova os dois bujões de drenagem posicionados no fundo do arrefecedor.

Deixe esvaziar completamente o circuito.

### RECOMENDAÇÕES SOBRE A QUALIDADE DA ÁGUA

A qualidade da água é muitas vezes ignorada quando se examina o circuito de arrefecimento de um compressor arrefecido a água. A qualidade da água determina a eficácia do regime de transferência de calor, assim como a maneira em que o débito de caudal continua durante a vida útil da unidade. Deve notar-se que a qualidade da água usada em qualquer circuito de arrefecimento não permanece constante durante o funcionamento desse circuito. A composição da água é afectada por evaporação, corrosão, alterações químicas e de temperatura, arejamento e deposições biológicas e calcárias. A maioria dos problemas num circuito de arrefecimento apresentam-se primeiro como redução do regime de transferência de calor, depois numa redução do débito de caudal e finalmente danificando o circuito.

### DRENAGGIO DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO

Se si rende necessario di drenare completamente l'impianto acqua, procedere nel modo seguente.

1. Staccare le linee d'ingresso e di scarico dell'acqua dai raccordi posti sul retro dell'unità.

2. Posizionare il radiatore dell'olio togliendo i pannelli. Togliere i due tappi di drenaggio ubicati all'estremità del radiatore.

Lasciare che l'impianto si dreni completamente.

### RACCOMANDAZIONI PER LA QUALITÀ DELL'ACQUA

La qualità dell'acqua viene spesso trascurata quando viene esaminato l'impianto di raffreddamento di un compressore raffreddata ad acqua. La qualità dell'acqua determina l'efficienza dell'entità di trasferimento di calore, nonché l'entità del flusso che verrà mantenuta durante la durata operativa dell'unità. Bisogna notare che la qualità dell'acqua usata in qualsiasi impianto di raffreddamento non rimane costante durante il funzionamento dell'impianto. La composizione dell'acqua viene affetta da evaprazione, corrosione, cambiamenti chimici e di temperatura, aerazione, incrostazione e formazioni biologiche. La maggior parte dei problemi in un impianto di raffreddamento si rivelano in primo luogo in una riduzione dell'entità di trasferimento di calore, poi in un flusso ridotto ed infine con danni all'impianto.

### VACIADO DEL SISTEMA DEL AGUA

Si fuere necesario vaciar por completo el sistema del agua, procédase como sigue:

1. Desconectar las tuberías de entrada y descarga del agua de las conexiones situadas en la parte posterior de la unidad.

2. Localizar el refrigerador del aceite desmontando los paneles. Quitar los tapones de los dos desagües situados en el extremo del refrigerador.

Dejar que el sistema se vacíe por completo.

### RECOMENDACIONES SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

Es frecuente pasar por alto la calidad del agua cuando se examina el sistema refrigerante de un compresor de aire refrigerado por agua. La calidad del agua determina cuán eficaces seguirán siendo el régimen de transferencia y el régimen del caudal durante la vida útil en servicio de la unidad. Deberá tenerse en cuenta que la calidad del agua utilizada en cualquier sistema refrigerante no se mantiene constante durante el funcionamiento del sistema. La composición del agua se ve afectada por la evaporación, corrosión, productos químicos, cambios de temperatura, aireación, incrustaciones y formaciones biológicas. La mayoría de los problemas de un sistema refrigerante se acusa primero por una reducción del régimen de transferencia del calor, luego por una reducción del régimen del caudal y, finalmente, por daños en el sistema.

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

There are many constituents in the water system that must be balanced to have a good, stable system. The following major components should be monitored:

**SCALE:** Scale formation inhibits effective heat transfer, yet it does help prevent corrosion. Therefore, a thin uniform coating of calcium carbonate is desired in the inner surfaces. Perhaps the largest contributor to scale formation is the precipitation of calcium carbonate out of the water. This is dependent on temperature and pH. The higher the pH value, the greater the chance of scale formation. Scale can be controlled with water treatment.

**CORROSION:** In contrast to scale formation is the problem of corrosion. Chlorides cause problems because of their size and conductivity. Low pH levels promote corrosion, as well as high levels of dissolved oxygen.

**FOULING:** Biological and organic substances (slime) can also cause problems, but in elevated temperature environments such as cooling processes they are not a major concern. If they create problems with clogging, commercial shock treatments are available.

Existem muitos constituintes no circuito de água que têm de ser equilibrados para se obter um circuito eficaz e estável. Devem ser controlados os seguintes principais componentes.

**CALCÁRIO:** Deposições de calcário impedem a transferência eficaz de calor, no entanto ajuda a evitar corrosão. Assim, uma fina camada uniforme de carbonato de cálcio é desejável nas superfícies interiores. Talvez o maior contribuinte para a formação de calcário seja a precipitação de carbonato de cálcio existente na água. Isto depende da temperatura e do pH. Quanto mais elevado for o valor pH, maior é a possibilidade da formação de calcário. O calcário pode ser controlado através de tratamento da água.

**CORROSÃO:** Em contraste com a formação de calcário está o problema de corrosão. Os cloretos causam problemas por causa do seu tamanho e condutividade. Níveis baixos de Ph, assim como níveis elevados de oxigénio dissolvido favorecem a corrosão.

**INCRUSTAÇÕES:** Substâncias orgânicas e biológicas (limos) podem também causar problemas, mas em ambientes com temperaturas elevadas tais como os com processos de arrefecimento eles não são um problema importante. Se criarem problemas com entupimentos, existem no mercado tratamentos de choque.

Vi sono molti costituenti nell'impianto dell'acqua che devono essere equilibrati onde avere un buon impianto stabile. I seguenti importanti componenti devono essere controllati:

**INCROSTAZIONE:** La formazione di incrostazioni inibisce efficiente trasferimento di calore, anche se contribuisce a prevenire la corrosione. Quindi, un sottile strato di bicarbonato di calcio è desiderabile sulla superficie interna. Probabilmente il più grande contributore della formazione di incrostazione è la precipitazione di bicarbonato di calcio fuori dell'acqua. Ciò dipende dalla temperatura e dal pH. Più alto il valore pH, maggiore la probabilità di formazione di incrostazione. L'incrostazione può essere controllata col trattamento dell'acqua.

**CORROSIONE:** In contrasto con la formazione di incrostazioni è il problema della corrosione. I cloruri causano problemi a causa della loro dimensione e conduttività. Bassi livelli di pH promuovono la corrosione, oltre ad alti livelli di ossigeno diluito.

**SPORCIZIA:** Le sostanze biologiche ed organiche (limo) possono anche causare problemi, ma in ambienti di elevate temperature come i processi di raffreddamento esse non rappresentano un importante problema. Nel caso in cui esse creano dei problemi con intasatura, sono disponibili trattamenti commerciali efficacissimi.

En el sistema del agua existen muchos elementos constitutivos que han de equilibrarse para lograr un sistema bueno y estable. He aquí los principales componentes que deberán vigilarse:

**INCRUSTACIONES:** La formación de incrustaciones inhibe la transferencia eficaz del calor, si bien ayuda a evitar la corrosión. Por consiguiente, es deseable que las superficies interiores se vean afectadas por una capa delgada y uniforme de carbonato de calcio. Quizás sea la precipitación del carbonato de calcio del agua lo que más contribuye a la formación de incrustaciones. Por supuesto, esto depende de la temperatura y del pH. Cuanto mayor sea el valor del pH, mayor será la posibilidad de formación de incrustaciones. Estas se pueden mantener bajo control mediante tratamiento del agua.

**CORROSION:** En contraste con la formación de incrustaciones está el problema de la corrosión. Los cloruros originan problemas por su cantidad y conductividad. Los bajos niveles del pH fomentan la corrosión, al igual que los altos niveles de oxígeno disuelto.

**SUCIEDAD:** Las sustancias biológicas y orgánicas (fangos) también pueden originar problemas, aunque en ambientes de temperaturas elevadas, no constituyen un preocupación importante. Si dan lugar a problemas de atascos, hay tratamientos disponibles en el comercio.

**F.60****INSTALLATION /  
HANDLING****INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO****INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO****INSTALACIÓN /  
MANEJO**

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

To ensure good operation life and performance of the compressor cooling system, the recommended acceptable ranges for different water constituents are included below:

Para assegurar uma longa vida útil e um bom rendimento do circuito de arrefecimento do compressor, recomenda-se que sejam cumpridos os seguintes parâmetros para os diferentes constituintes da água:

Al fine di garantire buone durata operativa e prestazioni dell'impianto di raffreddamento del compressore, le gamme accettabili consigliate per i vari costituenti dell'acqua sono riportati qui di seguito:

Para asegurar una larga vida útil en servicio y buen funcionamiento del sistema refrigerante del compresor, se indican a continuación los límites aceptables recomendados para los distintos elementos constitutivos del agua:

Corrosivity (Hardness, pH, Total dissolved solids, Temperature at inlet and Alkalinity should be analysed monthly, or if stable for 3 to 4 months, analysed quarterly.

Corrosão: (Dureza, Ph, total de sólidos dissolvidos, temperatura na entrada e alcalinidade devem ser analisados mensalmente, ou se se mantiverem estáveis durante 3 a 4 meses devem ser analisados trimestralmente.

Corrosione (Durezza, pH, totale solidi diluiti, temperatura all'ingresso, alcalinità) devono essere analizzati ogni mese, o se stabili per 3 o 4 mesi, analizzati ogni trimestre.

Corrosividad (dureza, pH, total de sólidos disueltos, temperatura a la entrada y alcalinidad) deberá analizarse mensualmente, o si permanece estable durante 3 o 4 meses, deberá analizarse trimestralmente.

Acceptable concentration:  
Langelier Index 0 to 1

Concentração aceitável:  
Índice Langelier 0 a 1

Concentrazione accettabile:  
Langelier Index da 0 a 1.

Concentración aceptable:  
Índice de Langelier 0 a 1

Iron content should be analysed monthly.  
Acceptable concentration:  
2 mg/l (2ppm)

A concentração de ferro deve ser analisada mensalmente  
Concentração aceitável  
2 mg/l (2ppm)

Il contenuto di ferro deve essere analizzato ogni mese.  
Concentrazione accettabile:  
2 mg/l (2ppm)

El contenido de hierro deberá analizarse mensualmente.  
Concentración aceptable:  
2 mg/l (2ppm)

Sulphate content should be analysed monthly.  
Acceptable concentration:  
50 mg/l (50ppm)

A concentração de sulfatos deve ser analisada mensalmente  
Concentração aceitável  
50 mg/l (50ppm)

Il contenuto di solfato deve essere analizzato ogni mese.  
Concentrazione accettabile:  
50 mg/l (50ppm)

El contenido de sulfato deberá analizarse mensualmente.  
Concentración aceptable:  
50 mg/l (50ppm)

Chloride content should be analysed monthly.  
Acceptable concentration:  
50 mg/l (50ppm)

A concentração de cloretos deve ser analisado mensalmente  
Concentração aceitável  
50 mg/l (50ppm)

Il contenuto di cloruro deve essere analizzato ogni mese.  
Concentrazione accettabile:  
50 mg/l (50ppm)

El contenido de cloro deberá analizarse mensualmente.  
Concentración aceptable:  
50 mg/l (50ppm)

Nitrate content should be analysed monthly.  
Acceptable concentration:  
2 mg/l (2ppm)

A concentração de nitratos deve ser analisado mensalmente  
Concentração aceitável  
2 mg/l (2ppm)

Il contenuto di nitrato deve essere analizzato ogni mese.  
Concentrazione accettabile:  
2 mg/l (2ppm)

El contenido de nitrato deberá analizarse mensualmente.  
Concentración aceptable:  
2 mg/l (2ppm)

Silica content should be analysed monthly.  
Acceptable concentration:  
100 mg/l (100ppm)

A concentração de sílica deve ser analisada mensalmente  
Concentração aceitável  
100 mg/l (100ppm)

Il contenuto di silice deve essere analizzato ogni mese.  
Concentrazione accettabile:  
100 mg/l (100ppm)

El contenido de sílice deberá analizarse mensualmente.  
Concentración aceptable:  
100 mg/l (100ppm)

<p>SL, SM &amp; SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 &amp; 300 (50Hz) L, H &amp; HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 &amp; 400 (60Hz)</p>	<p>Dissolved Oxygen content should be analysed daily, or if stable, analysed weekly. Acceptable concentration: 0 mg/l (0ppm) (as low as possible)</p> <p>Oil and Grease content should be analysed monthly. Acceptable concentration: 5 mg/l (5ppm)</p> <p>Ammonia content should be analysed monthly. Acceptable concentration: 1 mg/l (1ppm)</p>	<p>A concentração de oxigénio dissolvido deve ser analisada diariamente e, se estável, semanalmente Concentração aceitável 0 mg/l (0ppm) (o mais baixo possível)</p> <p>As concentrações de gorduras e óleo devem ser analisadas mensalmente Concentração aceitável 5 mg/l (5ppm)</p> <p>A concentração de amónia deve ser analisada mensalmente Concentração 1 mg/l (1ppm)</p>	<p>Il contenuto di ossigeno diluito deve essere analizzato quotidianamente, o se stabile, analizzato ogni settimana. Concentrazione accettabile: 0 mg/l (0ppm) (Più basso possibile).</p> <p>Il contenuto di olio o grasso deve essere analizzato ogni mese. Concentrazione accettabile: 5 mg/l (5ppm)</p> <p>Il contenuto di ammoniaca deve essere analizzato ogni mese. Concentrazione accettabile: 1 mg/l (1ppm)</p>	<p>El contenido de oxígeno disuelto deberá analizarse mensualmente. Concentración aceptable: 0 mg/l (0ppm) (lo más bajo posible)</p> <p>El contenido de aceite y grasa deberá analizarse mensualmente. Concentración aceptable: 5 mg/l (5ppm)</p> <p>El contenido de amoníaco deberá analizarse mensualmente. Concentración aceptable: 1 mg/l (1ppm)</p>
<p><b>ROTATION CHECK</b></p>		<p><b>VERIFICAÇÃO DA ROTAÇÃO</b></p>	<p><b>CONTROLLO DI ROTAZIONE</b></p>	<p><b>COMPROBACION DE LA ROTACION</b></p>
<p><b>CAUTION :</b> If the compressor is operated in the opposite direction of rotation, airend damage may result and is not warrantable.</p>		<p><b>ATENÇÃO:</b> Se o compressor for posto a trabalhar com o sentido de rotação invertido, podem provocar-se danos no "airend" que não serão abrangidos pela garantia.</p>	<p><b>ATTENZIONE:</b> Se il compressore viene azionato nella direzione di rotazione opposta, si potrebbero verificare danni al gruppo vite e non è sotto garanzia.</p>	<p><b>PRECAUCION:</b> Si se hace funcionar el compresor en sentido inverso de rotación, puede dañarse el "airend" sin quedar este supuesto cubierto por la garantía.</p>
<p>Locate the rotation decal on each motor.</p>		<p>Coloque em cada um dos motores um autocolante com o sentido de rotação.</p>	<p>Posizionare l'etichetta di rotazione su ciascun motore.</p>	<p>Colocar en cada motor la calcomanía indicadora del sentido de rotación.</p>
<p><b>DRIVE MOTOR</b> The correct motor rotation is clockwise when viewed from the rear or non-drive end of the motor.</p> <p>For the compressor motor rotation check, the running of the motor must be as short a time as possible.</p>		<p><b>MOTOR DE ACCIONAMENTO</b> O sentido de rotação correcto para o motor é para a direita quando se olha desde a traseira ou ponta não motriz do motor.</p> <p>Para verificação do sentido de rotação do motor do compressor, o motor deve trabalhar o mais curto espaço de tempo possível.</p>	<p><b>MOTORE DI COMANDO</b> La corretta rotazione del motore è in senso orario visto dalla parte posteriore o l'estremità del motore non lato giunto.</p> <p>Per il controllo della rotazione del motore e del compressore, il movimento motore deve effettuarsi nel più breve tempo possibile.</p>	<p><b>MOTOR DE ACCIONAMIENTO</b> El sentido correcto de rotación del motor es igual que el de las agujas del reloj cuando se observa desde la parte posterior o del extremo de no transmisión del motor.</p> <p>Para comprobar el sentido de rotación del motor del compresor, el movimiento del motor ha de ser durante el menor tiempo posible.</p>
<p>After depressing the start button, IMMEDIATELY depress the "EMERGENCY STOP" BUTTON. Should the motor rotation be incorrect, put the main isolator in the OFF position.</p>		<p>Depois de carregar no botão de arranque, carregue IMMEDIATAMENTE NO BOTÃO DE "PARAGEM DE EMERGÊNCIA". Se a rotação do motor estiver incorrecta, ponha a chave de corte principal na posição de OFF (desligada).</p>	<p>Dopo aver premuto il pulsante di avviamento, premere IMMEDIATAMENTE il PULSANTE DI "ARRESTO D'EMERGENZA". Nel caso in cui la rotazione del motore è errata, mettere l'isolatore principale nella posizione Spenta.</p>	<p>Una vez pulsado el botón de arranque, pulsar INMEDIATAMENTE el botón de "PARADA DE EMERGENCIA". Si no fuere correcto el sentido de rotación del motor, situar el aislador principal en la posición de DESCONEJON.</p>
<p><b>F.61</b></p>	<p><b>INSTALLATION/ HANDLING</b></p>	<p><b>INSTALLAZIONE/ POSIZIONAMENTO</b></p>	<p><b>INSTALACIÓN/ MANEJO</b></p>	<p><b>INSTALAÇÃO/ MANUSEAMENTO</b></p>

# F.62

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

Open the starter box door.

Abra a porta da caixa do arrancador.

Aprire lo sportello della scatola dell'avviatore.

Abrir la puerta de la caja del arranque.

Interchange any two line connections (L1, L2 or L3) at the starter. Close and fasten the starter box door. Recheck for correct rotation.

Troque qualquer uma de duas linhas de ligação (L1, L2 ou L3) no arrancador. Feche e fixe a porta da caixa do arrancador. Volte a verificar o sentido de rotação.

Intercambiare qualsiasi di due collegamenti di linea (L1, L2 o L3) all'avviatore. Chiudere e bloccare lo sportello della scatola dell'avviatore. Controllare di nuovo la corretta rotazione.

Intercambiar la posición de dos conexiones cualesquiera (L1, L2 o L3) en el arranque. Cerrar y sujetar la puerta de la caja del arranque. Comprobar que el sentido de rotación es el correcto.

### FAN MOTOR

Observe the compressor cooling fan. The rotation should be in accordance with the fan rotation decal affixed to the fan motor. Cooling air should exhaust from the top of the compressor enclosure.

### MOTOR DA VENTONHA

Inspeccione o motor da ventoinha de arrefecimento. O sentido da sua rotação deve estar de acordo com o autocolante de rotação da ventoinha colocado no motor da ventoinha. O ar de arrefecimento deve ser expelido do topo da cobertura do compressor.

### MOTORINO DELLA VENTOLA

Osservare la ventola di raffreddamento del compressore. La rotazione dovrebbe essere in conformità con quella dell'etichetta affissa sul motorino della ventola. L'aria di raffreddamento dovrebbe fuoriuscire dalla cima della cappotta del compressore.

### MOTOR DEL VENTILADOR

Observar el motor de refrigeración del compresor. El sentido de rotación deberá ser idéntico al que indica la calcomanía de rotación del ventilador que va fijada al motor del ventilador. El escape del aire de refrigeración deberá ser por la parte superior de la envolvente del compresor.

Should the motor rotation not be correct, put the main isolator in the OFF position.

Se o sentido do motor não for o correcto, ponha a chave de corte principal na posição de OFF (desligada).

Nel caso in cui la rotazione del motore non è giusta, mettere l'isolatore principale nella posizione OFF.

Si no fuere correcto el sentido de rotación del motor, situar el aislador principal en la posición de DESCONEXION.

Interchange any two fan motor leads at the fan manual motor starter (MMS). Close and fasten the starter box door. Recheck for correct rotation.

Troque entre si os dois cabos do motor da ventoinha no arrancador do motor da ventoinha (MMS). Feche e segure a porta da caixa do arrancador. Volte a verificar se o sentido de rotação é o correcto.

Intercambiare qualsiasi dei due conduttori del motorino della ventola al motorino d'avviamento manuale della ventola (MMS). Chiudere e serrare lo sportello della scatola del motorino d'avviamento. Controllare di nuovo la corretta direzione di rotazione.

Intercambiar dos cables cualesquiera del motor del ventilador en el arranque manual del motor (MMS). Cerrar y asegurar la puerta de la caja del arranque. Verificar de nuevo si la rotación es correcta.

**CAUTION:** Do not operate the machine with the panels removed as this may cause overheating and operators to be exposed to high noise levels.

**CUIDADO:** Não ponha a máquina a trabalhar com os painéis fora do lugar pois isso pode causar sobreaquecimento e expor os operador a altos níveis de ruído.

**ATTENZIONE:** Non utilizzare la macchina con i pannelli smontati poiché questo può causarne il surriscaldamento e può esporre gli operatori a livelli elevati di rumore.

**PRECAUCION:** No operar la máquina con los paneles quitados ya que ello podría originar recalentamiento y que los operadores queden expuestos a altos

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

Do not start or operate the machine in temperatures below or approaching 0°C (32°F), because the operation of the regulation system, the unloader valve, the safety valve, will be compromised. Your Ingersoll-Rand distributor will advise on low ambient modifications.

Não ponha a máquina a trabalhar nem trabalhe com a máquina a temperaturas abaixo ou próximas de 0°C (32°F), porque o funcionamento do sistema de regulação, a válvula de descarga, a válvula de segurança, fica comprometido. O Distribuidor Ingersoll-Rand da sua área dará indicações sobre modificações para trabalho a baixas temperaturas.

Non avviare o far funzionare la macchina in presenza di temperature inferiori o prossime allo 0°C (32°F), poiché questo compromette il funzionamento corretto dell'impianto di regolazione, della valvola di scarico e della valvola di sicurezza. Il vostro distributore Ingersoll-Rand vi consiglierà le modifiche da apportare per un uso a basse temperature.

No arrancar u operar la máquina a temperaturas inferiores o próximas a 0°C (32°F) ya que se afectaría el funcionamiento del sistema de regulación, la válvula descargadora y la válvula de seguridad. El distribuidor Ingersoll-Rand podrá asesorar sobre las modificaciones para ambientes a bajas temperaturas.

## F.63

INSTALLATION/  
HANDLING

INSTALLAZIONE/  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN/  
MANEJO

INSTALAÇÃO/  
MANUSEAMENTO

# F.64

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

MODEL MODELLO MODELO MODELO	PRESSURE PRESSIONE PRESION PRESSÃO	CAPACITY PORTATA CAPACIDAD CAPACIDADE		FULL LOAD CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE A PIENO CARICO (MASSIMA) INTENSIDAD A PLENA CARGA (MÁXIMA) CORRENTE DE CARGA TOTAL (MÁXIMA)			STARTING CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE ALL'AVVIAMENTO (MASSIMA) INTENSIDAD DE ARRANQUE (MÁXIMA) CORRENTE DE ARRANQUE (MÁXIMA)			*NOISE LEVEL LIVELLO RUMOROSITÀ NIVEL DE RUIDO NÍVEL DE RUIDO	WEIGHT PESO PESO PESO		
		50Hz	BAR	m <sup>3</sup> /min.	ft <sup>3</sup> /min.	220V A	380V A	415V A	220V A	380V A	415V A	CAGI PNEUROP 1m	O.D.P. (IP23) kg
S90AC △△	L	7,0	16,10	569	358	203	195	680	393	441	79 ± 3	3040	3270
	M	8,5	13,80	487									
	H	10,0	13,20	465									
S110AC △△	L	7,0	19,40	683	405	227	222	1011	585	678	79 ± 3	3095	3350
	M	8,5	18,30	645									
	H	10,0	15,60	550									
S132AC △△	L	7,0	22,80	804	472	266	243	1023	592	656	79 ± 3	3274	3400
	M	8,5	21,40	756									
	H	10,0	18,80	664									
S150AC △△	L	7,0	25,9	913	532	306	292	1181	684	778	79 ± 3	3275	3450
	M	8,5	24,60	869									
	H	10,0	22,10	782									

\*Equivalent continuous sound pressure level (workstation) (rated load)

\*Nível de pressão de som contínuo equivalente (posto de trabalho) (Carga nominal)

\*Livello equivalente di rumorosità di pressione continua (stazione di lavoro) (Carico nominale)

\*Nivel equivalente de presión de sonido constante. (puesto de trabajo) (En Carga Nominal de Trabajo)

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

MODEL MODELLO MODELO MODELO	PRESSURE PRESSIONE PRESION PRESSÃO	CAPACITY PORTATA CAPACIDAD CAPACIDADE		FULL LOAD CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE A PIENO CARICO (MASSIMA) INTENSIDAD A PLENA CARGA (MÁXIMA) CORRENTE DE CARGA TOTAL (MÁXIMA)			STARTING CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE ALL'AVVIAMENTO (MASSIMA) INTENSIDAD DE ARRANQUE (MÁXIMA) CORRENTE DE ARRANQUE (MÁXIMA)			*NOISE LEVEL LIVELLO RUMOROSITÀ NIVEL DE RUIDO NÍVEL DE RUIDO	WEIGHT PESO PESO PESO		
		50Hz	BAR	m <sup>3</sup> /min.	ft <sup>3</sup> /min.	220V A	380V A	415V A	220V A	380V A	415V A	CAGI PNEUROP 1m	O.D.P. (IP23) kg
<b>S200AC</b> λΔ	L	7,0	35	1236	-	-	-	-	-	-	79 ± 3	4190	4830
	M	8,5	32,62	1152	-	-	-	-	-	-			
	H	10,0	27,41	968	-	-	-	-	-	-			
<b>S250AC</b> λΔ	L	7,0	45,23	1597	-	-	-	-	-	-	79 ± 3	4310	4870
	M	8,5	41,52	1466	-	-	-	-	-	-			
	H	10,0	35,47	1253	-	-	-	-	-	-			
<b>S300AC</b> λΔ	H	10,0	43,32	1530	-	-	-	-	-	-	79 ± 3	4370	5120

\*Equivalent continuous sound pressure level (workstation) (rated load)

\*Nível de pressão de som contínuo equivalente (posto de trabalho) (Carga nominal)

\*Livello equivalente di rumorosità di pressione continua (stazione di lavoro) (Carico nominale)

\*Nivel equivalente de presión de sonido constante. (puesto de trabajo) (En Carga Nominal de Trabajo)

**F.65**

INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

# F.66

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

MODEL MODELLO MODELO MODELO	PRESSURE PRESSIONE PRESION PRESSÃO	CAPACITY PORTATA CAPACIDAD CAPACIDADE		FULL LOAD CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE A PIENO CARICO (MASSIMA) INTENSIDAD A PLENA CARGA (MÁXIMA) CORRENTE DE CARGA TOTAL (MÁXIMA)			STARTING CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE ALL'AVVIAMENTO (MASSIMA) INTENSIDAD DE ARRANQUE (MÁXIMA) CORRENTE DE ARRANQUE (MÁXIMA)			*NOISE LEVEL LIVELLO RUMOROSITÀ NIVEL DE RUIDO NÍVEL DE RUÍDO	WEIGHT PESO PESO PESO		
		50Hz	BAR	m <sup>3</sup> /min.	ft <sup>3</sup> /min.	220V A	380V A	415V A	220V A	380V A	415V A	CAGI PNEUROP 1m	O.D.P. (IP23) kg
S90WC △△	L	7,0	16,10	569	358	203	195	680	393	441	75 ± 3	3135	3425
	M	8,5	13,80	487									
	H	10,0	13,20	465									
S110WC △△	L	7,0	19,40	683	405	227	222	1011	585	678	75 ± 3	3250	3505
	M	8,5	18,30	645									
	H	10,0	15,60	550									
S132WC △△	L	7,0	22,80	804	472	266	243	1023	592	656	75 ± 3	3435	3555
	M	8,5	21,40	756									
	H	10,0	18,80	664									
S150WC △△	L	7,0	25,90	913	532	306	292	1181	684	778	75 ± 3	3275	3605
	M	8,5	24,60	869									
	H	10,0	22,10	782									

\*Equivalent continuous sound pressure level (workstation) (rated load)

\*Nível de pressão de som contínuo equivalente (posto de trabalho) (Carga nominal)

\*Livello equivalente di rumorosità di pressione continua (stazione di lavoro) (Carico nominale)

\*Nivel equivalente de presión de sonido constante. (puesto de trabajo) (En Carga Nominal de Trabajo)

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

MODEL MODELLO MODELO MODELO	PRESSURE PRESSIONE PRESION PRESSÃO	CAPACITY PORTATA CAPACIDAD CAPACIDADE		FULL LOAD CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE A PIENO CARICO (MASSIMA) INTENSIDAD A PLENA CARGA (MÁXIMA) CORRENTE DE CARGA TOTAL (MÁXIMA)			STARTING CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE ALL'AVVIAMENTO (MASSIMA) INTENSIDAD DE ARRANQUE (MÁXIMA) CORRENTE DE ARRANQUE (MÁXIMA)			*NOISE LEVEL LIVELLO RUMOROSITÀ NIVEL DE RUIDO NÍVEL DE RUIDO	WEIGHT PESO PESO PESO		
		50Hz	BAR	m <sup>3</sup> /min.	ft <sup>3</sup> /min.	220V A	380V A	415V A	220V A	380V A	415V A	CAGI PNEUROP 1m	O.D.P. (IP23) kg
S200 WC Δ	L	7,0	35	1236	-	395	390	-	2585	2823	76 ± 3	4190	4830
	M	8,5	32,62	1152									
	H	10,0	27,41	968									
S250 WC Δ	L	7,0	45,23	1597	-	495	482	-	3055	3336	76 ± 3	4310	4870
	M	8,5	41,52	1466									
	H	10,0	35,47	1253									
S300 WC Δ	H	10,0	43,32	1530	-	598	541	-	3462	3124	76 ± 3	4370	5120

\*Equivalent continuous sound pressure level (workstation) (rated load)

\*Nível de pressão de som contínuo equivalente (posto de trabalho) (Carga nominal)

\*Livello equivalente di rumorosità di pressione continua (stazione di lavoro) (Carico nominale)

\*Nivel equivalente de presión de sonido constante. (puesto de trabajo) (En Carga Nominal de Trabajo)

**F.67**

INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

# F.68

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

MODEL MODELLO MODELO MODELO	PRESSURE PRESSIONE PRESION PRESSÃO	CAPACITY PORTATA CAPACIDAD CAPACIDADE		FULL LOAD CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE A PIENO CARICO (MASSIMA) INTENSIDAD A PLENA CARGA (MÁXIMA) CORRENTE DE CARGA TOTAL (MÁXIMA)			STARTING CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE ALL'AVVIAMENTO (MASSIMA) INTENSIDAD DE ARRANQUE (MÁXIMA) CORRENTE DE ARRANQUE (MÁXIMA)			*NOISE LEVEL LIVELLO RUMOROSITÀ NIVEL DE RUIDO NÍVEL DE RUIDO	WEIGHT PESO PESO PESO		
		60Hz	psig	m <sup>3</sup> /min.	ft <sup>3</sup> /min.	200V A	460V A	575V A	200V A	460V A	575V A	CAGI PNEUROP 1m	O.D.P. (IP23) lbs
125HP AC	L	100	16,8	594	410	178	142	1776	772	618	79 ± 3	6382	6888
	H	125	15,0	531									
	HH	150	13,7	484									
150HP AC	L	100	19,6	690	448	214	165	2760	1200	960	79 ± 3	6622	7183
	H	125	19,6	690									
	HH	150	16,2	574									
200HP AC	L	100	25,8	911	599	260	208	4170	1813	1450	79 ± 3	6622	7183
	H	125	24,2	854									
	HH	150	21,5	759									

\*Equivalent continuous sound pressure level (workstation) (rated load)

\*Nível de pressão de som contínuo equivalente (posto de trabalho) (Carga nominal)

\*Livello equivalente di rumorosità di pressione continua (stazione di lavoro) (Carico nominale)

\*Nivel equivalente de presión de sonido constante. (puesto de trabajo) (En Carga Nominal de Trabajo)

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

MODEL MODELLO MODELO MODELO	PRESSURE PRESSIONE PRESION PRESSÃO	CAPACITY PORTATA CAPACIDAD CAPACIDADE		FULL LOAD CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE A PIENO CARICO (MASSIMA) INTENSIDAD A PLENA CARGA (MÁXIMA) CORRENTE DE CARGA TOTAL (MÁXIMA)			STARTING CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE ALL'AVVIAMENTO (MASSIMA) INTENSIDAD DE ARRANQUE (MÁXIMA) CORRENTE DE ARRANQUE (MÁXIMA)			*NOISE LEVEL LIVELLO RUMOROSITÀ NIVEL DE RUIDO NÍVEL DE RUIDO	WEIGHT PESO PESO PESO		
		60Hz	psig	m <sup>3</sup> /min.	ft <sup>3</sup> /min.	200V A	460V A	575V A	200V A		460V A	575V A	CAGI PNEUROP 1m
250HP AC	L	100	33,47	1182	-	-	-	-	1885	1508	79 ± 3	8820	9385
	H	125	30,30	1070									
	HH	150	25,63	905									
300HP AC	L	100	39,59	1398	-	-	-	-	2180	1744	79 ± 3	9090	9760
	H	125	35,79	1264									
	HH	150	31,49	1112									
350HP AC	L	100	45,11	1593	-	-	-	-	2867	2294	79 ± 3	9610	9760
	H	125	42,31	1494									
	HH	150	37,66	1330									
400HP AC	HH	150	43,24	1527	-	-	-	-	3311	2649	79 ± 3	9610	11310

\*Equivalent continuous sound pressure level (workstation) (rated load)

\*Nível de pressão de som contínuo equivalente (posto de trabalho) (Carga nominal)

\*Livello equivalente di rumorosità di pressione continua (stazione di lavoro) (Carico nominale)

\*Nivel equivalente de presión de sonido constante. (puesto de trabajo) (En Carga Nominal de Trabajo)

**F.69**

INSTALLATION /  
HANDLING

INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO

INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO

INSTALACIÓN /  
MANEJO

**F.70****INSTALLATION /  
HANDLING****INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO****INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO****INSTALACIÓN /  
MANEJO**

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

MODEL MODELLO MODELO MODELO	PRESSURE PRESSIONE PRESION PRESSÃO	CAPACITY PORTATA CAPACIDAD CAPACIDADE		FULL LOAD CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE A PIENO CARICO (MASSIMA) INTENSIDAD A PLENA CARGA (MÁXIMA) CORRENTE DE CARGA TOTAL (MÁXIMA)			STARTING CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE ALL'AVVIAMENTO (MASSIMA) INTENSIDAD DE ARRANQUE (MÁXIMA) CORRENTE DE ARRANQUE (MÁXIMA)			*NOISE LEVEL LIVELLO RUMOROSITÀ NIVEL DE RUIDO NÍVEL DE RUIDO	WEIGHT PESO PESO PESO		
		60Hz	psig	m <sup>3</sup> /min.	ft <sup>3</sup> /min.	200V A	460V A	575V A	200V A	460V A	575V A	CAGI PNEUROP 1m	O.D.P. (IP23) lbs
125HP WC	L	100	16,8	594	386	168	134	1776	772	618	75 ± 3	6732	7370
	H	125	15,0	531									
	HH	150	13,7	484									
150HP WC	L	100	19,6	691	445	193	155	2760	1200	960	75 ± 3	6963	7524
	H	125	19,6	691									
	HH	150	16,2	574									
200HP WC	L	100	25,8	912	565	246	197	4170	1813	1450	75 ± 3	6963	7689
	H	125	24,2	855									
	HH	150	21,52	760									

\*Equivalent continuous sound pressure level (workstation) (rated load)

\*Nível de pressão de som contínuo equivalente (posto de trabalho) (Carga nominal)

\*Livello equivalente di rumorosità di pressione continua (stazione di lavoro) (Carico nominale)

\*Nivel equivalente de presión de sonido constante. (puesto de trabajo) (En Carga Nominal de Trabajo)

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

MODEL MODELLO MODELO MODELO	PRESSURE PRESSIONE PRESION PRESSÃO	CAPACITY PORTATA CAPACIDAD CAPACIDADE		FULL LOAD CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE A PIENO CARICO (MASSIMA) INTENSIDAD A PLENA CARGA (MÁXIMA) CORRENTE DE CARGA TOTAL (MÁXIMA)			STARTING CURRENT (MAXIMUM) CORRENTE ALL'AVVIAMENTO (MASSIMA) INTENSIDAD DE ARRANQUE (MÁXIMA) CORRENTE DE ARRANQUE (MÁXIMA)			*NOISE LEVEL LIVELLO RUMOROSITÀ NIVEL DE RUIDO NÍVEL DE RUIDO	WEIGHT PESO PESO PESO		
		60Hz	psig	m <sup>3</sup> /min.	ft <sup>3</sup> /min.	200V A	460V A	575V A	200V A	460V A	575V A	CAGI PNEUROP 1m	O.D.P. (IP23) lbs
250HP WC	L	100	33,47	1182	-	387	310	-	1885	1508	76 ± 3	8820	9385
	H	125	30,30	1070									
	HH	150	25,63	905									
300HP WC	L	100	39,59	1398	-	351	281	-	2180	1744	76 ± 3	9090	9760
	H	125	35,79	1264									
	HH	150	31,49	1112									
350HP WC	L	100	45,11	1593	-	396	318	-	2867	2294	76 ± 3	9610	9760
	H	125	42,31	1494									
	HH	150	37,66	1330									
400HP WC	HH	150	43,24	1527	-	464	371	-	3311	2649	76 ± 3	9610	11310

\*Equivalent continuous sound pressure level (workstation) (rated load)

\*Nível de pressão de som contínuo equivalente (posto de trabalho) (Carga nominal)

\*Livello equivalente di rumorosità di pressione continua (stazione di lavoro) (Carico nominale)

\*Nivel equivalente de presión de sonido constante. (puesto de trabajo) (En Carga Nominal de Trabajo)

**F.71**

**INSTALLATION /  
HANDLING**

**INSTALAÇÃO /  
MANUSEAMENTO**

**INSTALLAZIONE /  
POSIZIONAMENTO**

**INSTALACIÓN /  
MANEJO**

# F.72

## INSTALLATION / HANDLING

## INSTALAÇÃO / MANUSEAMENTO

## INSTALLAZIONE / POSIZIONAMENTO

## INSTALACIÓN / MANEJO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

### ELECTRICAL DATA

Feeder cables should be sized by the customer/electrical contractor to ensure that the circuit is balanced and not overloaded by other electrical equipment. The length of wiring from a suitable electrical feed point is critical as voltage drops may impair the performance of the compressor.

Feeder cable connections to studs L1-L2-L3 on isolator should be tight and clean.

The applied voltage must be compatible with the motor and compressor data plate ratings.

The control circuit transformer has different voltage tapings. Ensure that these are set for the specific applied voltage prior to starting.

### CAUTION

Never test the insulation resistance of any part of the machines electrical circuits, including the motor without completely disconnecting the intellisys controller.

### DADOS ELÉCTRICOS

Os cabos eléctricos devem ser dimensionados pelo cliente/Instalador eléctrico, de modo a assegurar um circuito equilibrado e não sobrecarregado por outros equipamentos eléctricos. O comprimento da linha a partir do quadro de alimentação é crítico, uma vez que as quedas de tensão podem comprometer o bom funcionamento do compressor. A dimensão do cabo pode variar consideravelmente, pelo que a entrada de potência foi deixada em branco para se adaptar a qualquer utilizador.

As ligações do cabo de alimentação aos terminais L1-L2-L3 devem estar limpas e bem apertadas.

A tensão aplicada deve ser compatível com a chapa de características do motor e do compressor.

O transformador do circuito de comando tem ligações para diferentes tensões. Antes do arranque certifique-se que as ligações são as adequadas à tensão existente.

### PRECAUÇÃO:

Nunca ensaie a resistência de isolamento de qualquer parte dos circuitos eléctricos da máquina, incluindo o motor sem desligar completamente o controlador Intellisys.

### DATI ELETTRICI

I cavi di alimentazione elettrica sono forniti dall'utilizzatore finale il quale deve assicurarsi che la sua linea sia bilanciata e non sovraccaricata da altro macchinario. La lunghezza del cavo elettrico da una presa elettrica adeguata è critica, in quanto si possono avere cadute di tensione e inficiare il buon funzionamento del compressore. La sezione dei cavi di alimentazione può variare considerevolmente in funzione della potenza installata.

I cavi di alimentazione devono essere collegati alla morsetteria L1-L2-L3. Assicurarsi che siano isolati e puliti.

La tensione in entrata deve essere compatibile con quella scritta sulla targa del motore del compressore.

Il trasformatore ha diverse prese di tensione. Assicurarsi che i collegamenti siano eseguiti correttamente prima di avviare l'unità.

### ATTENZIONE

Non testare mai la resistenza d'isolamento di qualsiasi parte del circuito elettrico delle macchine, compreso il motore senza aver staccato completamente il controllore intellisys.

### CARACTERISTICAS ELECTRICAS

Los cables de alimentación deben estar dimensionados por el cliente/contratista eléctrico para asegurar que el circuito está equilibrado y no está sobrecargado por otras cargas eléctricas. La longitud del cable de alimentación desde el punto de alimentación eléctrica disponible es crítico, ya que la caída de tensión puede empeorar el funcionamiento del compresor.

Las conexiones del cable de alimentación a los terminales de los aisladores L1-L2-L3 deben estar apretadas y limpias.

La tensión de alimentación debe estar en consonancia con los valores nominales de la placa de características del motor y el compresor.

El transformador del circuito de control tiene diferentes tomas de tensión. Asegurar que está ajustado a la tensión específica aplicada antes del arranque.

### PRECAUCIÓN

Nunca verificar la resistencia al aislamiento de cualquier parte de los circuitos eléctricos de la máquina . el motor incluido, sin desconectar totalmente el controlador Intellisys.

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**

**G.0**

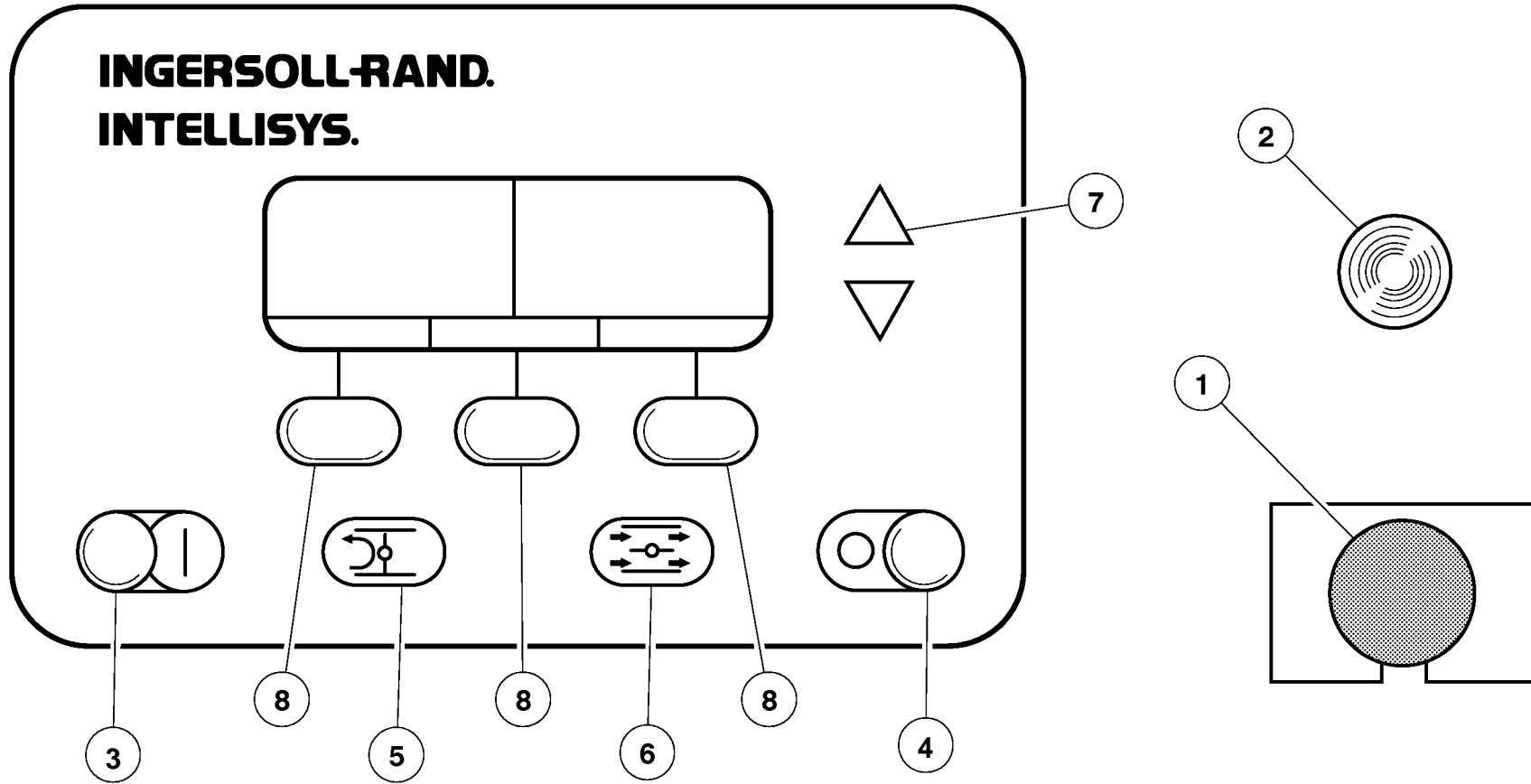
**OPERATING  
INSTRUCTIONS**

**INSTRUÇÕES  
DE OPERAÇÃO**

**ISTRUZIONI  
OPERATIVE**

**INSTRUCCIONES  
DE OPERACION**

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

**1: EMERGENCY STOP SWITCH**

Pressing this switch stops the compressor immediately. The compressor cannot be restarted until the switch is manually reset. Turn clockwise to reset.

**2: POWER ON LIGHT**

Indicates that control voltage is available to the control circuit and line voltage is available for starting.

**NOTE:**

Before starting the compressor, ensure that:–

. The system has been inspected and earthed.

. No persons are in a hazardous position.

**PUSH BUTTONS**

**3: START**

If the display shows READY TO START, pressing this button will start the compressor. The compressor will start in an unloaded state then automatically load depending on demand.

**1: INTERRUPTOR DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA**

Quando se carrega neste interruptor, o compressor pára imediatamente. O compressor não pode voltar a arrancar sem que o interruptor seja manualmente rearmado. Para armar, rode-o para a direita.

**2: LUZ DE AVISO DE ENERGIA LIGADA**

Esta luz indica que está corrente presente para o circuito de controlo e de que está preparada a linha de abastecimento para arranque.

**NOTA:**

Antes do arranque do compressor, assegure-se que:

El sistema ha sido inspeccionado y conectado a tierra.

. Ninguna persona se encuentre en una situación de riesgo.

**BOTÕES DE PRIMIR**

**3: ARRANQUE**

Se o mostrador apresentar PRONTO ARRANQUE, quando se carrega neste botão o compressor arranca. O compressor arranca num estado de em vazio e depois carrega-se automaticamente de acordo com a chamada.

**1: INTERRUPTORE ARRESTO D'EMERGENZA**

Premendo quest'interruptore si arresta immediatamente il compressore. Il compressore non può essere riavviato fino a quando non si ripristina manualmente detto interruptore.

**2: LUCE DI MESSA IN TENSIONE**

Indica che la tensione di controllo è disponibile per il circuito di controllo e la tensione di linea è disponibile per l'avviamento.

**NOTA:**

Prima di avviare il compressore, assicurarsi che:–

\_ Il sistema sia stato ispezionato e messo a terra.

\_ Non vi siano persone in posizioni pericolose.

**PULSANTI**

**3: AVVIO**

Se lo schermo mostra PRONTO A PARTIRE, premendo questo pulsante si determina l'avvio del compressore. Il compressore parte in uno stato senza carico e quindi comincia a caricare automaticamente a seconda della richiesta.

**1: INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA**

Al pulsar este botón, el compresor se para de inmediato. El compresor no podrá ser puesto en marcha otra vez hasta tanto no se haya reposicionado este botón manualmente. Para reposicionarlo, girar el botón en igual sentido que las agujas del reloj.

**2: LUZ TESTIGO DE EXISTENCIA DE CORRIENTE**

Este testigo indica que el circuito de control dispone de tensión de control y que existe tensión de línea para el arranque.

**NOTA:**

Antes de poner en marcha el compresor, cerciorarse de que:

. O sistema foi inspeccionado e está ligado à terra

. Ninguém se encontra em locais perigosos.

**BOTONES PULSADORES**

**3: ARRANQUE ("START")**

Si la pantalla muestra LISTO PARA ARRANCAR, al pulsar este botón se arrancará el compresor. Este arrancará en un estado sin carga y, acto seguido, cargará automáticamente en función de la demanda.

# G.2

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

### 4: UNLOADED STOP

Pressing this button will activate the unloaded stop sequence. If the compressor is running loaded, it will unload. Ten seconds later it will stop. If the compressor is running unloaded, it will stop immediately.

### 5: UNLOAD

Pressing this button will cause the compressor to unload and remain unloaded. The display will indicate that the machine is *RUNNING UNLOADED* and *MODE:UNLOAD*.

### 6: LOAD

Pressing this button will cause the compressor to load if the compressor is running and if the *DISCHARGE PRESSURE* is less than the *ONLINE PRESSURE*. This also returns the machine to the operating mode that is specified by the *MODE OF OPERATION* set point.

The other five buttons provide access to various operator-selectable functions and machine operating conditions. The purpose of each of these buttons is defined by the display screen and the particular function being performed at that time.

### 4: PARAGEM EM VAZIO

Carregando neste botão activa-se a sequência de paragem em vazio. Se o compressor estiver a trabalhar em carga, descarrega-se. Dez segundos depois pára. Se o compressor estiver a trabalhar em carga, pára imediatamente.

### 5: DESCARGA

Carregando neste botão leva o compressor a descarregar e a ficar em vazio. O mostrador indica que a máquina está *TRABALHAR EM VAZIO* e *MODO: EM VAZIO*.

### 6: CARGA

Carregando neste botão leva o compressor a carregar se o compressor está a trabalhar e se a *PRESSÃO DE DESCARGA* for menor que a *PRESSÃO EM CARGA*. Também faz a máquina voltar aos modo de funcionamento especificado pelo ponto de regulação *MODO DE FUNCIONAMENTO*.

Os outros cinco botões dão acesso para várias funções e condições de funcionamento de máquina seleccionáveis pelo operador.

### 4: ARRESTO SENZA CARICO

Premendo questo pulsante si attiva la sequenza di arresto senza carico. Se il compressore sta funzionando sotto carico, esso si scarica. Dieci secondi dopo si arresterà. Se il compressore sta funzionando senza carico esso si arresterà immediatamente.

### 5: SCARICAMENTO

Premendo questo pulsante fa scaricare il compressore che rimane scarico. Il display visualizzerà che la macchina sta *FUNZIONANDO SCARICA* e *MODO SCARICO*.

### 6: CARICAMENTO

Premendo questo pulsante fa caricare il compressore se questo sta funzionando e la *PRESSIONE DI SCARICO* è inferiore *ALLA PRESSIONE IN LINEA*. Questo riporta anche la macchina al modo operativo indicato dal punto di settaggio del *MODO DI FUNZIONAMENTO*.

Gli altri cinque tasti consentono l'accesso a varie funzioni e condizioni della macchina selezionabili dall'operatore. Lo scopo di ciascuno di questi tasti è definito dallo schermo di visualizzazione con la particolare funzione che si sta effettuando in quel momento.

### 4: PARADA DE DESCARGADO 4: ("UNLOADED STOP")

Pulsando este botón se activará la secuencia de parada de descargado. Si el compresor está funcionando cargado, descargará. Diez segundos más tarde se parará. Si el compresor está funcionando descargado, se parará inmediatamente.

### 5: DESCARGA

Pulsando este botón se descargará el compresor y permanecerá sin carga. La pantalla indicará que la máquina está *FUNCIONANDO SIN CARGA* y *MODO:SIN CARGA*.

### 6: CARGA

Pulsando este botón se hará que cargue el compresor si éste está funcionando y si la *PRESION DE DESCARGA* es menor que la *PRESION EN LINEA*. Esto también devuelve la máquina al modo de funcionamiento que se especifique por el punto fijo del *MODO DE FUNCIONAMIENTO*.

Los demás botones proporcionan el acceso a las diversas funciones seleccionables por el operador y a las condiciones de funcionamiento de la máquina. La finalidad de cada uno de estos botones se define mediante la pantalla de visualización y la función particular que se esté realizando en ese momento dado.

5:

6:

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

#### 7: ARROWS

These up and down buttons have multiple functions relating to the right half of the display screen. When lists are presented, the buttons are used to move up or down through the items on the list. The small arrow(s) displayed in the upper right hand corner of the display screen indicate when you can move up (designated by arrow head pointing up) and/or down (designated by arrow head pointing down) through the list.

When the value of a specific machine operating parameter is highlighted on the display screen for the purpose of changing that value, the buttons are used to change the value itself.

#### 8: DISPLAY BUTTONS

The functions of the three buttons below the display screen change and are defined by the words immediately above them in the bottom line of the screen. Each function, such as MAIN MENU, STATUS, etc., is described in appropriate sections in this manual.

#### 7: SETAS

Estes botões de para cima e para baixo têm funções múltiplas relacionadas com o lado direito do écran de apresentação. Quando são apresentadas listas, os botões são usados para se correr para cima ou para baixo entre os itens da lista. A(s) seta(s) apresentada(s) no canto superior direito do écran indicam quando se pode correr para cima (designado pela ponta de seta a indicar para cima) e/ou para baixo (designado pela ponta de seta a indicar para baixo) na lista.

Quando o valor de um parâmetro de funcionamento de máquina específico está realçado no écran para fins de alteração desse valor, estes botões são usados para alterar esse valor.

#### 8: BOTÕES DE APRESENTAÇÃO

As funções dos três botões por baixo do écran de apresentação alteram e são definidas pelas palavras imediatamente acima delas na linha ao fundo do écran. Cada função, como por exemplo MENU PRINCIPAL, CONDIÇÃO, etc. vem descrito na respectiva secção deste manual.

#### 7: FRECCIE

Questi tasti con frecce verso l'alto e verso il basso hanno multiple funzioni di visualizzazione. Quando vengono presentati degli elenchi, i tasti vengono usati per passare attraverso le voci dell'elenco verso l'alto e verso il basso. Le piccole frecce visualizzate nell'angolo superiore destro dello schermo sono usate indicano quando si può spostare verso l'alto (indicato dalla testa della freccia che punta verso l'alto) e/o verso il basso (indicato dalla testa della freccia che punta verso il basso) lungo l'elenco.

Quando il valore di un parametro operativo di una determinata macchina è evidenziato sullo schermo per lo scopo di modificarlo, i tasti sono usati per tale modifica.

#### 8: TASTI DEL DISPLAY

Le funzioni dei tre tasti nella parte inferiore dello schermo di visualizzazione sono definite dalle parole subito al di sopra di essi nella riga inferiore dello schermo. Ciascuna funzione, come MENU PRINCIPALE, STATO, ecc. è descritta nelle appropriate sezioni del presente manuale.

#### 7: FLECHAS

Estos botones de flechas arriba y abajo poseen múltiples funciones relativas a la mitad derecha de la pantalla. Cuando se presentan los listados, estos botones se emplean para desplazarse por los elementos existentes en el listado. La(s) pequeña(s) flecha(s) que se muestra(n) en la esquina superior derecha de la pantalla indican cuándo uno puede desplazarse hacia arriba (designándolo la punta de la flecha que apunta hacia arriba) y/o abajo (designándolo la punta de la flecha que apunta hacia abajo) por todo el listado.

Cuando el valor de un parámetro específico de funcionamiento de la máquina se muestra en negrilla en la pantalla de visualización a efectos de cambiar ese valor, se usan los botones para cambiar el valor en sí.

#### 8: BOTONES DE VISUALIZACION

Las funciones de los tres botones de debajo de la pantalla de visualización cambian y son identificados por las palabras situadas inmediatamente encima de ellos en la línea de fondo de la pantalla. Cada función, como MENU PRINCIPAL, ESTADO, etc. se describe en las secciones correspondientes de este manual.

# G.4

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

①	6,95 [101] bar [psi]	②	-CURRENT STATUS- PACKAGE DISCHARGE TEMP 204°C [400°F] 1ST STAGE TEMPERATURE 215°C [419°F]	↓
③	MAIN MENU			

①	6,95 bar	②	-STATO ATTUALE- TEMP SCARICO PACCHETTO 204°C TEMPERAT 10 STADIO 215°C	↓
③	STATO			

①	6,95 bar	②	-CONDIÇÃO ACTUAL- TEMPERAT DESC UNIDADE 204°C TEMPERATURA 1º ANDAR 215°C	↓
③	MENU PRINC.			

①	6,95 bar	②	-ESTADO- TEMP. DESCARGA UNIDAD 204°C TEMPERATURA 1ª FASE 215°C	↓
③	MENU PRINC			

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

#### INTELLISYS MICROPROCESSOR

The **SIERRA** oil free compressor includes an **INTELLISYS** microprocessor based control module which provides for starting, operating control, and safety control of the compressor package. For communication purposes, the **INTELLISYS** controller offers a RS485 serial communication port.

The display screen is divided into three functional areas, as seen in the typical CURRENT STATUS screen shown here.

The left side (area 1) continuously shows the package discharge pressure in large numbers, with the line directly below the numbers showing the running condition of the machine and the line below that showing the present mode of operation.

#### MICROPROCESSADOR INTELLISYS

O compressor sem óleo **SIERRA** inclui um microprocessador **INTELLISYS** com base num módulo de comando que fornece o pacote de arranque, comando de funcionamento e comando de segurança do compressor. Para fins de comunicação, o controlador **INTELLISYS** oferece uma tomada de comunicação sa série RS485.

O écran de apresentação está dividido em três áreas funcionais, como se pode ver no écran de CONDIÇÃO ACTUAL típico aqui ilustrado.

O lado esquerdo (área 1) mostra continuamente a pressão de descarga da unidade em números grandes, com a linha imediatamente abaixo dos números a apresentar as condições de funcionamento da máquina e a linha abaixo a apresentar o modo presente de funcionamento.

#### MICROPROCESSORE INTELLISYS

Il compressore **SIERRA** senza olio comprende un modulo di comando su base di microprocessore **INTELLISYS** che fornisce comando per l'avviamento, il funzionamento ed il controllo della sicurezza del gruppo del compressore. Per scopi di comunicazione, il controllore **INTELLISYS** offre una porta di comunicazione seriale RS485.

Questo schermo è diviso in tre aree funzionali, come si vede dal tipico schermo STATO CORRENTE visualizzato qui.

Il lato sinistro (area 1) visualizza in continuazione la pressione di scarico del gruppo con cifre di grandi dimensioni, con la riga direttamente sotto ai numeri che indica le condizioni di funzionamento della macchina e la riga sotto di questa che indica la modalità di funzionamento.

#### MÓDULO DE CONTROL INTELLISYS

El compresor libre de aceite **SIERRA** incorpora un módulo de control basado en el microprocesador **INTELLISYS** que provee el arranque, control del funcionamiento y control de seguridad de la unidad del compresor. A efectos de comunicaciones, el controlador **INTELLISYS** dispone de una puerta de comunicaciones en serie RS485.

La pantalla de visualización está dividida en tres zonas de funciones, tal como se puede apreciar en la pantalla típica de ESTADO ACTUAL que se muestra aquí.

El lado izquierdo (zona 1) muestra en números de gran tamaño la presión de descarga de la máquina, indicando las condiciones de funcionamiento de la máquina la línea situada justamente debajo de los números, mientras que la línea debajo de la anterior muestra el modo actual de funcionamiento.

## G.5

### OPERATING INSTRUCTIONS

### INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

### ISTRUZIONI OPERATIVE

### INSTRUCCIONES DE OPERACION

# G.6

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

<b>6,95</b> <b>[101]</b> bar [psi]	-CURRENT STATUS- ↓
RUNNING LOADED MODE: ON/OFF LINE	MAIN MENU

<b>6,95</b> bar	-CONDIÇÃO ACTUAL- ↓
FUNCION EM CARGA MODO: CARGA/VAZIO	MENU PRINC.

<b>6,95</b> bar	-STATO ATTUALE- ↓
FUNZIONA A CARICO Modo: IN/FUOR LIN	STATO

<b>6,95</b> bar	-ESTADO- ↓
FUNCIONAMIENTO CARGADO Modo: EN/NO LINEA	MENU PRINC

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

The right side (area 2) shows various items or lists such as the machine's CURRENT STATUS readings, the MAIN MENU, the OPERATOR SETPOINTS list, etc. Any of the lists can be moved up or down by pressing the arrow buttons to the right of the screen. The small arrow(s) displayed in the upper right corner of the screen indicate when you can move up (designated by arrow head pointing up) and/or down (designated by arrow head pointing down) through a list. The arrow buttons are also used to change an individual item's value. At certain times, items and/or their values are "highlighted". This means that they are displayed as light characters on a dark background.

The bottom of the screen is divided into thirds with the words in each small box showing the function of the button directly beneath it. The words will change in these boxes depending on what actions are permitted at any particular time. The action resulting from pressing each of these buttons is indicated in the Operator Panel Flow Diagram later in this section. This can be used as a quick reference of how to step the controller screen through any desired function.

#### CURRENT STATUS

The CURRENT STATUS screen is considered to be the "normal" display that the controller shows.

A área do lado direito (área 2) mostra diversos itens ou listas como as leituras do CONDIÇÃO ACTUAL da máquina, o MENU PRINCIPAL, as listas dos REGUL OPERADOR do operador, etc. Qualquer uma das listas pode ser corrida para baixo e para cima quando se carrega nos botões de seta à direita do écran. A(s) seta(s) pequena(s) apresentadas no canto superior do lado direito do écran indicam quando se pode correr para cima (representado pela ponta da seta a apontar para cima) e/ou para baixo (representado pela ponta da seta a apontar para baixo) ao longo da lista. Os botões de seta são também usados para alterar um valor de item individual. Em certas alturas, itens e/ou os seus valores são "salientados". Isto quer dizer que eles são apresentados em caracteres brilhantes sobre um fundo negro.

O fundo do écran está dividido em terços com as palavras dentro de cada caixa pequena a indicar a função do botão imediatamente por baixo. As palavras alteram nestas caixas segundo as acções que são permitidas em qualquer momento específico. A acção resultante de se carregar em cada um destes botões está indicada no Fluxograma do Painel do Operador mais adiante nesta secção. Isto pode ser usado como referência rápida de como escalar o écran do controlador através de qualquer função desejada.

#### CONDIÇÃO ACTUAL

O écran CONDIÇÃO ACTUAL é considerado o mostrador "normal" apresentado pelo controlador.

Il lato destro (area 2) mostra vari elementi o elenchi, come ad esempio i valori dello STATO ATTUALE della macchina, il MENU PRINCIPALE, l'elenco dei PUNTI SET OPERATORE, ecc. E' possibile spostare in basso o in alto un elenco qualsiasi tramite i tasti freccia sulla parte destra dello schermo. Le piccole frecce visualizzate sul lato superiore destro dello schermo indicano quando è possibile spostarsi in alto (indicato dalla punta della freccia rivolta verso l'alto) e/o in basso (indicato dalla punta della freccia rivolta verso il basso) lungo l'elenco. I pulsanti freccia vengono anche usati per modificare il valore di un elemento. In alcuni momenti, gli elementi e/o i loro valori vengono "evidenziati". Questo significa che essi vengono visualizzati come caratteri di colore chiaro su uno sfondo scuro.

La parte inferiore dello schermo è divisa in terzi con le parole in ogni piccola casella che indicano la funzione del tasto direttamente sottostante. Le parole in dette caselle cambieranno a seconda di quali azioni sono permesse ad un determinato tempo. L'azione che risulta premendo ciascuno di detti tasti viene indicata nel Diagramma di Flusso sul Quadro dell'Operatore più avanti nella presente sezione. Ciò può essere utilizzato come rapido riferimento sul modo come saltare lo schermo del controllore per una desiderata funzione.

#### STATO CORRENTE

Lo schermo dello STATO CORRENTE è considerato visualizzazione "normale" emessa dal controllore.

El lado izquierdo (zona 2) muestra diversos elementos o listados tales como las lecturas del ESTADO ACTUAL de la máquina el MENU PRINCIPAL el listado de PUNTOS FIJOS OPERADOR, ETC. Es posible desplazarse hacia arriba o hacia abajo por los listados pulsando los botones de flechas de la derecha de la pantalla. La(s) pequeña(s) flecha(s) visualizada(s) en la esquina superior derecha de la pantalla indican cuándo puede uno desplazarse por el listado hacia arriba (con la flecha que apunta hacia arriba) y/o hacia abajo (con la flecha que apunta hacia abajo). Los botones de flechas se usan también para cambiar el valor de un elemento individual. En ciertos momentos, los elementos y/o sus valores se muestran en realzados, es decir, se visualizan en caracteres claros sobre un fondo oscuro.

La parte inferior de la pantalla está dividida en tres partes y las palabras de cada pequeño recuadro muestran la función del botón situado directamente debajo. Las palabras de esos recuadros cambian en función de las acciones que sean permitidas en cualquier momento dado. La acción resultante al pulsar se indica en el Diagrama de Flujos del Panel del Operador. Esto se puede aprovechar para rápida referencia sobre como avanzar por la pantalla del controlador hasta cualquier función deseada.

#### ESTADO ACTUAL

La pantalla de ESTADO ACTUAL se considera como la visualización "normal" que muestra el controlador.

## G.7

### OPERATING INSTRUCTIONS

### INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

### ISTRUZIONI OPERATIVE

### INSTRUCCIONES DE OPERACION

# G.8

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

<b>6,95</b> <b>[101]</b> bar [psi]	-CURRENT STATUS- ↓
RUNNING LOADED MODE: ON/OFF LINE	MAIN MENU

<b>6,95</b> bar	-CONDIÇÃO ACTUAL- ↓
FUNCION EM CARGA MODO: CARGA/VAZIO	MENU PRINC.

<b>6,95</b> bar	-STATO ATTUALE- ↓
FUNZIONA A CARICO Modo: IN/FUOR LIN	STATO

<b>6,95</b> bar	-ESTADO- ↓
FUNCIONAMIENTO CARGADO Modo: EN/NO LINEA	MENU PRINC

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

The following items and their present values can be displayed on the right side of the screen by pressing the up and down arrow buttons.

**CURRENT STATUS items**

1st Stage Temperature  
2nd Stage Inlet Press  
2nd Stage Inlet Temp  
2nd Stage Discharge Press  
2nd Stage Discharge Temp  
Inlet Vacuum  
Oil Filter Pressure Drop  
Bearing Oil Temperature  
Bearing Oil Pressure  
Total Hours  
Loaded Hours  
Package Discharge Pressure  
Program Name

The controller automatically returns the display to this CURRENT STATUS screen from other screens if no buttons are pressed within 30 seconds.

The MAIN MENU screen can be accessed from the CURRENT STATUS screen by pressing the MAIN MENU button, identified by the words "MAIN MENU" in the bottom line of the screen directly above the centre button.

Os itens que se seguem e os seus valores actuais podem ser apresentados do lado direito do écran carregando-se nos botões de seta para cima e para baixo.

**Itens de CONDIÇÃO ACTUAL**

Temperatura 1º Andar  
Pres. Entrada 2º Andar  
Temp. Entrada 2º Andar  
Press Descar 2º Andar  
Temp. Descar. 2º Andar  
Vácuo Entrada  
Queda Pres Filtro Óleo  
Temp. Óleo Rolamento  
Press. Óleo Rolamento  
Horas Total  
Horas em Carga  
Press Desc Unidade  
Nome Programa

O controlador volta automaticamente a este écran CONDIÇÃO ACTUAL de qualquer outro écran se não se carregar em nenhum botão dentro de 30 segundos.

Pode ter-se acesso ao écran de MENU PRINCIPAL do écran CONDIÇÃO ACTUAL carregando-se no botão MENU PRINCIPAL, identificado pelas palavras "MENU PRINCIPAL" na linha de fundo do écran directamente por cima do botão central.

Le seguenti voci ed il loro attuale valore possono essere visualizzate sul lato destro dello schermo premendo i tasti con le frecce rivolte verso l'alto o verso il basso.

**Elementi di STATO ATTUALE**

Temperat 10 stadio  
Pres ingr 20 stadio  
Temp ingr 20 stadio  
Pres scar 20 stadio  
Temp scar 20 stadio  
Depressione ingresso  
Cdt pres filtr olio  
Temp olio cuscinett  
Press olio cuscinet  
Ore totali  
Ore caricamento  
Press scarico pacchetto  
Nome del programma

Il controllore automaticamente riporta il display a questo schermo di STATO CORRENTE da altri schermi se nessun tasto viene premuto entro 30 secondi.

Allo schermo MENU PRINCIPALE si può accedere dallo schermo STATO CORRENTE premendo il tasto MENU PRINCIPALE, identificato dalle parole "MENU PRINCIPALE" nella riga in calce allo schermo direttamente al di sopra del tasto centrale.

Los siguientes elementos y sus valores actuales pueden visualizarse al lado derecho de la pantalla pulsando los botones de flechas arriba y abajo.

**Elementos de ESTADO ACTUAL**

Temperatura 1ª fase  
Presión admis. 2ª fase  
Temper. admis. 2ª fase  
Pres. descarg. 2ª fase  
Temp. descarg. 2ª fase  
Vacío entrada  
Vacío de admisión  
Caída pres. filt aceite  
Temp. aceite cojinetes  
Pres. aceite cojinetes  
Horas totales  
Horas cargado  
% Carga modulándose  
Nombre del programa

El controlador devuelve la visualización as esta pantalla de ESTADO ACTUAL desde otras pantallas si no se pulsase botón alguno durante 30 segundos.

A la pantalla de MENU PRINCIPAL se puede acceder desde la pantalla de ESTADO ACTUAL pulsando el botón de MENU PRINCIPAL identificado por las palabras "MENU PRINCIPAL" en la línea del fondo de la pantalla directamente encima del botón central.

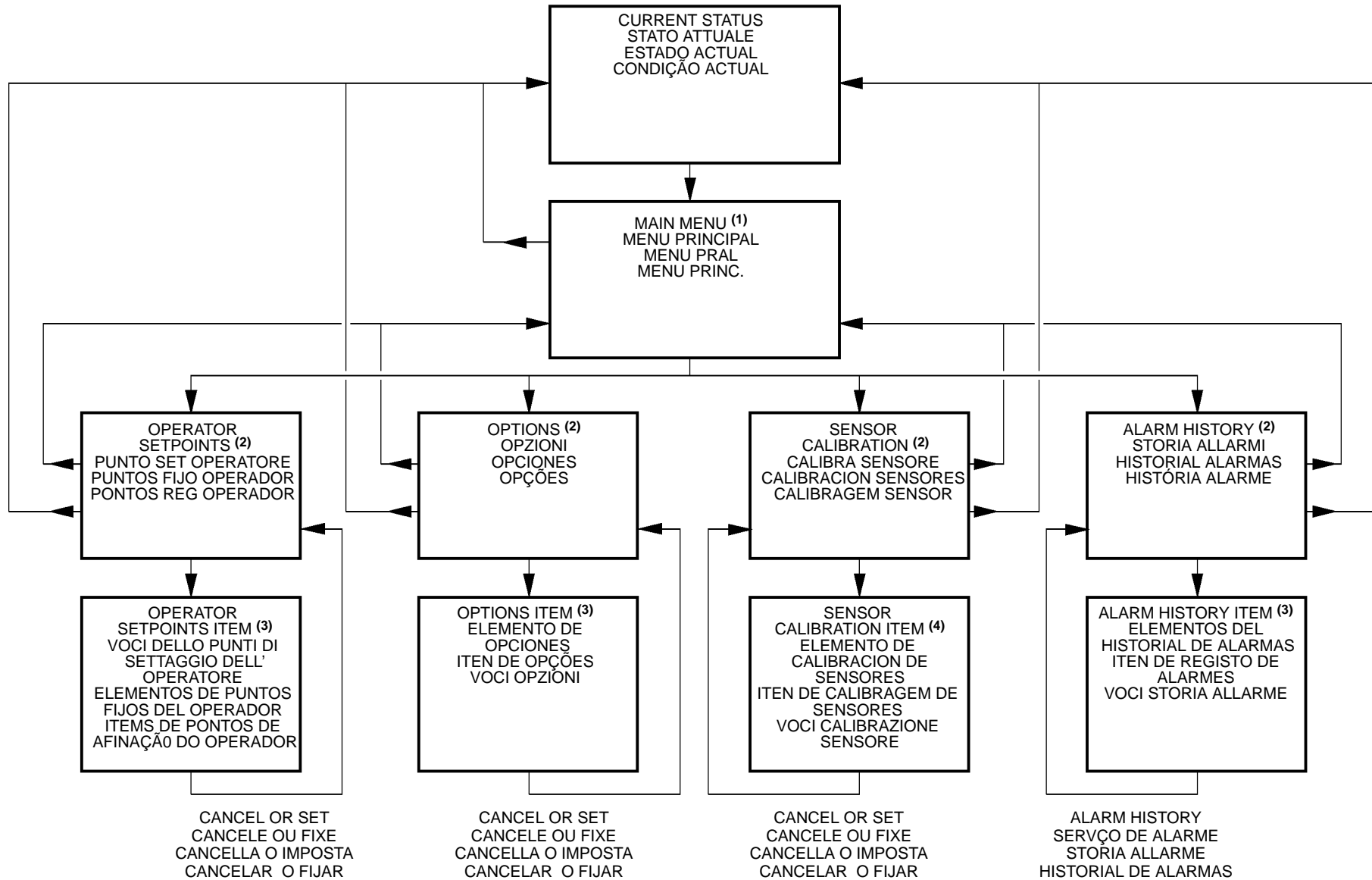
# G.10

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION



SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

**NOTE:** Use the UP and DOWN arrows to move between selections. Items will be highlighted in inverse display mode.

(1) Selecting the highlighted item will display the corresponding menu.

(2) Selecting the highlighted item will place the value in edit mode. This is indicated by only the value being displayed in inverse display mode.

(3) The UP and DOWN arrows will alter the value.

Depressing "Cancel" will exit the edit mode and leave the value unchanged.

Depressing "Set" will save the new value and flash the value to indicate acceptance.

(4) Depressing "Cancel" will exit the calibration mode.

Depressing "Calibrate" will calibrate the selected sensor.

(5) Use the UP and DOWN arrows to scroll through the list of status items.

**NOTA:** Use as setas para cima e para baixo para se correr entre seleções. Os itens são realçados em modo de apresentação inversa.

(1) Selecionar o item realçado apresenta o menu correspondente.

(2) Selecionar o item realçado coloca o valor em modo de editar. Isto é indicado somente pela apresentação do valor em modo de apresentação inversa.

(3) As setas PARA CIMA e PARA BAIXO alteram o valor.

Carregando em "Cancelar" faz sair do modo de editar e deixa o valor inalterado.

Carregando em "Afinação" salva o novo valor e faz piscar esse valor para indicar aceitação.

(4) Carregando em "Cancelar" faz sair do modo de calibragem.

Carregando em "Calibrar" calibra o sensor selecionado.

(5) Use as setas PARA CIMA e PARA BAIXO para correr pela lista de itens de estado.

**NOTA:** Usare le frecce SU e giù per spostarsi tra le selezioni. Le voci verranno evidenziate nel modo di visualizzazione inversa.

(1) Selezionando la voce evidenziata visualizzerà il corrispondente menu.

(2) Selezionando la voce evidenziata metterà il valore nel modo edita. Ciò è indicato solo dal valore visualizzato nel modo inverso.

(3) Le frecce SU e GIU" alterano il valore.

Premendo "Cancella" si esce dal modo edita e si lascia il valore invariato.

Premendo "Setta" si salva il nuovo valore e lo lampeggia per indicare accettazione.

(4) Premendo "Cancella" si esce dal modo calibrazione.

Premendo "Calibra" si calibra il sensore selezionato.

(5) Usare le frecce SU e GIU" per scorrere attraverso l'elenco delle voci dello stato.

**NOTA:** Utilizar las flechas de ARRIBA Y ABAJO para desplazarse entre selecciones. Los elementos se realzarán en modo de visualización inversa.

(1) Al seleccionar el elemento realzado se visualizará el menú correspondiente.

(2) Al seleccionar el elemento realzado se situará el valor en modo de edición. Esto se indicará con sólo visualizarse el valor en modo de visualización inversa.

(3) Las flechas de ARRIBA Y ABAJO modificarán el valor.

Pulsando "Cancelar" se saldrá del modo de edición y dejará el valor sin modificar.

Pulsando "Fijar" se archivará el nuevo valor el cual parpadeará para indicar que ha sido aceptado.

(4) Pulsando "Cancelar" se saldrá del modo de calibración.

Pulsando "Calibrar" se calibrará el sensor seleccionado.

(5) Usar las flechas de ARRIBA Y ABAJO para avanzar por el listado de elementos de estado.

## G.11

### OPERATING INSTRUCTIONS

### INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

### ISTRUZIONI OPERATIVE

### INSTRUCCIONES DE OPERACION

# G.12 OPERATING INSTRUCTIONS

# INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

# ISTRUZIONI OPERATIVE

# INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>6,90 [100]</p> </div> <p>bar [psi]</p> <p>READY TO START</p>	<p>–MAIN MENU–</p> <p style="text-align: right;">↓</p>
	<p>OPERATOR SETPOINTS</p>
	<p>OPTIONS</p> <p>SENSOR CALIBRATION</p> <p>ALARM HISTORY</p>
STATUS	SELECT

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>6,90</p> </div> <p>bar</p> <p>PRONTO ARRANQUE</p>	<p>–MENU PRINC.–</p> <p style="text-align: right;">↓</p>
	<p>PONTOS REG OPERADOR</p>
	<p>OPÇÕES</p> <p>CALIBRAGEM SENSOR</p> <p>HISTÓRIA ALARME</p>
CONDIÇÃO	SELECCIONAR

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>6,90</p> </div> <p>bar</p> <p>PRONTO A PARTIRE</p>	<p>–MENU PRINCIPAL–</p> <p style="text-align: right;">↓</p>
	<p>PUNTO SET OPERATORE</p>
	<p>OPZIONI</p> <p>CALIBRA SENSORE</p> <p>HISTÓRIA ALARME</p>
STATO	SELEZIONA

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>6,90</p> </div> <p>bar</p> <p>LISTO PARA ARRANCAR</p>	<p>–MENU PRAL–</p> <p style="text-align: right;">↓</p>
	<p>PUNTOS FIJO OPERADOR</p>
	<p>OPCIONES</p> <p>CALIBRACION SENSORES</p> <p>HISTORIAL ALARMAS</p>
ESTADO	SELECCIONAR

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

#### MAIN MENU

The MAIN MENU screen is the point from which various operator functions can be accessed. Refer to the Operator Panel Flow Diagram.

Each of the functions can be chosen by using the up and down arrows to highlight it on the screen.

The controller will go to the highlighted function if the SELECT button is pressed or will return to the CURRENT STATUS screen if the STATUS button is pressed.

#### MENU PRINCIPAL

O écran de MENU PRINCIPAL é o ponto a partir do qual se pode ter acesso a várias funções de operador. Consulte o Fluxograma do Painel do Operador.

Cada uma das funções pode ser seleccionada usando as setas para cima e para baixo para a realçar no écran.

O controlador vai para a função realçada se o botão SELECCIONAR for carregado ou volta ao écran de CONDIÇÃO ACTUAL se for carregado o botão de CONDIÇÃO.

#### MENU PRINCIPALE

Lo schermo MENU PRINCIPALE è il punto da cui molte si può accedere a molte delle funzioni dell'operatore. Consultare il Diagramma di Flusso del Quadro dell'Operatore.

Ciascuna delle funzioni può essere selezionata utilizzando le frecce su e giù per evidenziarla sullo schermo.

Il controllore va alla funzione evidenziata se si preme il tasto SELEZIONA oppure ritorna allo schermo STATO CORRENTE se si preme il tasto STATO.

#### MENU PRINCIPAL

La pantalla del MENU PRINCIPAL es el punto desde el que se puede acceder a las diversa funciones del operador. Consultar el Diagrama de Flujos del Panel del Operador.

Se puede elegir cada una de las funciones utilizando las flechas de arriba y abajo para realzar la función en la pantalla.

El controlador irá a la función seleccionada si se pulsa el botón de SELECCIONAR, o regresará a la pantalla de ESTADO ACTUAL si se pulsa el botón de ESTADO.

# G.14 OPERATING INSTRUCTIONS

# INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

# ISTRUZIONI OPERATIVE

# INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">[100]</div> [psi]		–OPERATOR SETPOINTS– ↓
		OFFLINE PRESSURE 7,2 bar [103 psi]
READY TO START		ONLINE PRESSURE 6,5 bar [94 psi]
STATUS	MAIN MENU	SELECT

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		–PONTOS REG OPERADOR– ↓
		PRESSÃO EM VAZIO 7,2 bar
PRONTO ARRANQUE		PRESSÃO EM CARGA 6,5 bar
CONDIÇÃO	MENU PRINC.	SELECCIONAR

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		–PUNTO SET OPERATORE– ↓
		PRESSIONE FUORILINEA 7,2 bar
PRONTO A PARTIRE		PRESSIONE IN LINEA 6,5 bar
STATO	MENU PRINCIPAL	SELEZIONA

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		–PUNTOS FIJO OPERADOR– ↓
		PRESIÓN FUERA DE LINEA 7,2 bar
LISTO PARA ARRANCAR		PRESIÓN EN LINEA 6,5 bar
ESTADO	MENU PRINC	SELECCIONAR

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

#### OPERATOR SETPOINTS

Setpoints are user-adjustable variables in the controller logic that can be set using the OPERATOR SETPOINTS screen.

The name and value of each of the setpoints listed below can be seen on the screen by moving the list up and down using the arrow buttons.

#### PONTOS DE AFINAÇÃO DO OPERADOR (PONTOS OPERADOR)

Pontos de afinação são variáveis reguláveis pelo utilizador na lógica do controlador e que podem ser estabelecidos usando-se o écran de PONTOS DE AFINAÇÃO DO OPERADOR.

O nome e valor de cada um dos pontos de afinação indicados a seguir pode ser visto no écran correndo-se a lista para cima e para baixo usando os botões de seta.

#### PUNTI DI SETTAGGIO DELL'OPERATORE (PUNTO SET OPERATORE)

Le variabili dei punti di settaggio regolabili dall'utente nella logica del controllore che possono essere settati utilizzando lo schermo PUNTI DI SETTAGGIO DELL'OPERATORE.

Il nome ed il valore di ciascun punto di settaggio elencati qui di seguito possono essere visualizzati sullo schermo muovendo l'elenco verso l'alto e verso il basso usando i tasti con le frecce.

#### PUNTOS FIJOS DEL OPERADOR (PUNTOS FIJOS OPERADOR)

Los puntos fijos son variables ajustables por el usuario en la lógica del controlador que pueden fijarse con la pantalla de PUNTOS FIJOS DEL OPERADOR.

El nombre y el valor de cada uno de los puntos fijos indicados abajo pueden verse en la pantalla desplazándose por el listado con los botones de flechas arriba y abajo.

# G.16

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

### FOR METRIC UNITS

### PARA UNIDADES MÉTRICAS:

### UNITA' DI MISURE METRICHE

### PARA UNIDADES DEL SISTEMA METRICO DECIMAL

OPERATOR SETPOINTS	RANGE	STEP	UNIT	PONTOS DE AFINAÇÃO DO OPERADOR	ESCALA/ESCALONAMENTO UNIDADE	IMPOSTAZIONI OPERATORE	GAMMA	PASSO/UNITA'	PUNTOS FIJOS DEL OPERADOR	RANGO INCREMENTO Y UNIDAD
Lead/Lag*	Lead/Lag			Primeiro/Seguinte*	Primeiro/Seguinte	A monte/A valle*	A monte/A valle		Avance/Retardo*	Avance/Retardo
Lead Offline Pressure	4,1 to RATED +0,2	0,1	barg	Pressão Fora de Linha Primeiro	4,1 a 0,1 NOMINAL +0,2	Pressione fuori linea a monte	Da 4,1 a NOMINALI +0,2	0,1 Barg	Presión fuera de línea de avance	4,1 a 0,1 NOMINAL + 0,2 barg
Lead Online Pressure	3,5 to OFFLINE – 0,7	0,1	barg	Pressão Em Linha Primeiro	3,5 a 0,1 EM VAZIO –0,7	Pressione in linea a monte	Da 3,5 a OFFLINE +0,7	0,1 Barg	Presión en línea de avance	3,5 a 0,1 FUERA DE LINEA – 0,7 barg
Lag offset	0 to 3,0	0,1	barg	Desvio Seguinte	0 a 3,0 0,1	Sfalsamento a valle	Da 0 a 3,0 0,1	Barg	Desviación de retardo	0 a 3,0 1 barg
Load Delay Time	0 to 60	1	SEC	Tempo Atraso Carga	0 a 60 1	Tempo di ritardo di carico	Da 0 a 60 1	Sec	Tempo de retardo de carga	0 a 60 1 SEGUNDO
Condensate interval	60 to 360	1	SEC	Intervalo condensado	60 a 360 1	Intervallo condensa	Da 60 a 360 1	Sec	Intervalo del condensado	60 a 360 1 SEGUNDO
Condensate discharge time	2 to 20	1	SEC	Tempo descarga condensad	2 a 20 1	Tempo di scarico condensa	Da 2 a 20 1	Sec	Tempo de descarga del condensado	2 a 20 1 SEGUNDO
Star-Delta Time**	10 to 20	1	SEC	Tempo Delta-Estrela	10 a 20 1	Tempo Stella – Triangolo**	Da 10 a 20 1	Sec	Tempo estrella-triángulo**	10 a 20 1 SEGUNDO
Max. First stage temperature	149 to ***	1	°C	Temperatura Máx. 1º Andar	149 a 1 °C	Temperatura massima primo stadio	Da 140 a *** 1 °C	°C	Temperatura máxima primera etapa	149 a *** 1 °C
Max. Second stage temperature	37,8 to ***	1	°C	Temperatura Máx. 2º Andar	37,8 a 1 °C	Temperatura massima secondo stadio	Da 37,8 a *** 1 °C	°C	Temperatura máxima segunda etapa	37,8 a *** 1 °C
(Screen) Contrast	0 to 10	1	—	Contraste Écran	0 a 10 1	Contrasto (Schermo)	Da 0 a 10 1	—	Contraste (pantalla)	0 a 10 1

\*The lead/lag option allows a customer to choose one compressor as the "lead" compressor and any others as the "lag" compressor (simulates the mode of a sequencer). The lag compressors on-line and off-line pressures are determined by subtracting the lag offset set-point from the on-line and the off-line pressure set points of the lead compressor.

\* A opção "primeiro/seguinte" permite ao cliente escolher um compressor como o "primeiro" e quaisquer outros como o compressor "seguinte" (simula o modo de um sequenciador). As pressões dos compressores em linha e fora de linha são determinadas pela subtração do ponto regulado de desvio do "seguinte" dos pontos de regulação de "em linha e fora de linha" do "primeiro" compressor.

\*L'opzione a monte/a valle permette al cliente di scegliere un compressore come compressore "a monte" e qualsiasi altro compressore come compressore "a valle" (simula la modalità di un controllore di sequenza). Le pressioni in linea e fuori linea dei compressori a valle vengono determinate sottraendo il valore dell'impostazione dello sfalsamento a valle dai valori delle impostazioni della pressione in linea e fuori linea del compressore a monte.

\*La opción de avance/retardo permite al cliente elegir un compresor como compresor "de avance" y otros compresores cualesquiera como compresores "de retardo" (simulando el modo de un secuenciador). Las presiones en línea y fuera de línea de los compresores "de retardo" se calculan restando el punto fijado de desviación de retardo de los puntos fijados de la presión en línea y fuera de línea del compresor "de avance"

\*\*Does not apply to automatic across the line starters.

\*\*Não se aplica aos arrancadores automáticos na linha.

\*\*Non applicabile ai motorini d'avviamento automatici sulla linea.

\*\*No es aplicable a arranques automáticos en toda la línea.

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	***Max. first stage temperature: 226,7°C – for 7 and 8,5 barg rated units 237,8°C – for 10 barg rated units	Temperatura Máx. 1º Andar: 226,7°C – para 7 e 8,5 bargunidades nominais 237,8°C – para 10 bargunidades nominais	*** Temperatura massima del primo stadio: 226,7°C per unità da 7 e 8,5 barg 237,8°C per unità da 10 barg	***Temperatura máxima primera etapa: 226,7°C – para unidades de régimen de 7 y 8,5 barg 237,8°C – para unidades de régimen de 10 barg
	Max. second stage temperature: 220°C – for 7 barg rated units 252,2°C – for 8,5 barg rated units 271,1°C – for 10 barg rated units	Temperatura Máx. 2º Andar: 220°C – para 7 barg unidades nominais 252,2°C – para 8,5 barg unidades nominais 271,1°C – para 10 barg unidades nominais	Temperatura massima secondo stadio: 220°C per unità da 7 barg 252,2°C per unità da 8,5 barg 271,1°C per unità da 10 barg	Temperatura máxima segunda etapa: 220°C – para unidades de régimen de 7 barg 252,2°C – para unidades de régimen de 8,5 barg 271,1°C – para unidades de régimen de 10 barg

**FOR IMPERIAL/US UNITS**

**PARA UNIDADES INGLESAS/US:**

**UNITA' DI MISURE INGLES/US**

**PARA UNIDADES DEL SISTEMA INGLES/US**

OPERATOR SETPOINTS	RANGE	STEP	UNIT	PONTOS DE AFINAÇÃO DO OPERADOR	ESCALA/ESCALONAMENTO UNIDADE	IMPOSTAZIONI OPERATORE	GAMMA	PASSO/UNITA'	PUNTOS FIJOS DEL OPERADOR	RANGO INCREMENTO Y UNIDAD			
Lead/Lag*	Lead/Lag			Primeiro/Seguinte*	Primeiro/Seguinte	A monte/A valle*	A monte/A valle		Avance/Retardo*	Avance/Retardo			
Lead Offline Pressure	60 to RATED +3	1	psig	Pressão Fora de Linha Primeiro	60 a NOMINAL +3	psig	Pressione fuori linea a monte	Da 60 a NOMINALI +3	psig	Presión fuera de línea de avance	60 a NOMINAL + 3	1	psig
Lead Online Pressure	50 to OFFLINE – 10	1	psig	Pressão Em Linha Primeiro	50 a EM VAZIO –10	psig	Pressione in linea a monte	Da 50 a OFFLINE +10	psig	Presión en línea de avance	50 a FUERA DE LINEA – 10	1	psig
Lag offset	0 to 45	1	psig	Desvio Seguinte	0 a 45	psig	Sfalsamento a valle	Da 0 a 45	psig	Desviación de retardo	0 a 45	1	psig
Load Delay Time	0 to 60	1	SEC	Tempo Atraso Carga	0 a 60	SEG	Tempo di ritardo di carico	Da 0 a 60	Sec	Tiempo de retardo de carga	0 a 60	1	SEG
Condensate interval	60 to 360	1	SEC	Intervalo condensado	60 a 360	SEG	Intervallo condensa	Da 60 a 360	Sec	Intervalo del condensado	60 a 360	1	SEG
Condensate discharge time	2 to 20	1	SEC	Tempo descarga condensad	2 a 20	SEG	Tempo di scarico condensa	Da 2 a 20	Sec	Tiempo de descarga del condensado	2 a 20	1	SEG
Star-Delta Time**	10 to 20	1	SEC	Tempo Delta-Estrela	10 a 20	SEG	Tempo Stella – Triangolo**	Da 10 a 20	Sec	Tiempo estrella-triángulo**	10 a 20	1	SEG
Max. First stage temperature	300 to ***	1	°F	Temperatura Máx. 1º Andar	300 a	°F	Temperatura massima primo stadio	Da 300 a ***	°F	Temperatura máximaprimer etapa	300 a ***	1	°F
Max. Second stage temperature	Max.–100 to ***	1	°F	Temperatura Máx. 2º Andar	Máx.–100 a ***1	°F	Temperatura massima secondo stadio	Da Mass. –100 a ***	°F	Temperatura máximasegunda etapa	Máx.–100 a ***	1	°F
(Screen) Contrast	0 to 10	1	—	Contraste Écran	0 a 10	—	Contrasto (Schermo)	Da 0 a 10	—	Contraste (pantalla)	0 a 10	1	—

# G.18

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

\*The lead/lag option allows a customer to choose one compressor as the "lead" compressor and any others as the "lag" compressor (simulates the mode of a sequencer). The lag compressors on-line and off-line pressures are determined by subtracting the lag offset set-point from the on-line and the off-line pressure set points of the lead compressor.

\* A opção "primeiro/seguinte" permite ao cliente escolher um compressor como o "primeiro" e quaisquer outros como o compressor "seguinte" (simula o modo de um sequenciador). As pressões dos compressores em linha e fora de linha são determinadas pela subtração do ponto regulado de desvio do "seguinte" dos pontos de regulação de "em linha e fora de linha" do "primeiro" compressor.

\*L'opzione a monte/a valle permette al cliente di scegliere un compressore come compressore "a monte" e qualsiasi altro compressore come compressore "a valle" (simula la modalità di un controllore di sequenza). Le pressioni in linea e fuori linea dei compressori a valle vengono determinate sottraendo il valore dell'impostazione dello sfalsamento a valle dai valori delle impostazioni della pressione in linea e fuori linea del compressore a monte.

\*La opción de avance/retardo permite al cliente elegir un compresor como compresor "de avance" y otros compresores cualesquiera como compresores "de retardo" (simulando el modo de un secuenciador). Las presiones en línea y fuera de línea de los compresores "de retardo" se calculan restando el punto fijado de desviación de retardo de los puntos fijados de la presión en línea y fuera de línea del compresor "de avance"

\*\*Does not apply to automatic across the line starters.

\*\*Não se aplica aos arrancadores automáticos na linha.

\*\*Non applicabile ai motorini d'avviamento automatici sulla linea.

\*\*No es aplicable a arranques automáticos en toda la línea.

\*\*\*Max. first stage temperature:  
440°F – for 100 and 125 psig rated units  
460°F – for 150 psig rated units

Temperatura Máx. 1º Andar:  
440°F – para 100 e 125 psig nominais  
460°F – para 150 psig nominais

\*\*\* Temperatura massima del primo stadio:  
440°F per unità da 100 e 125 psig  
460°F per unità da 150 psig

\*\*\*Temperatura máxima primera etapa:  
440°F – para unidades de régimen de 100 y 125 psig  
460°F – para unidades de régimen de 150 psig

Max. second stage temperature:  
428°F – for 100 psig rated units  
486°F – for 125 psig rated units  
520°F – for 150 psig rated units

Temperatura Máx. 2º Andar:  
428°F – para 100 psig unidades nominais  
486°F – para 125 psig unidades nominais  
520°F – para 150 psig unidades nominais

Temperatura massima secondo stadio:  
428°F per unità da 100 psig  
486°F per unità da 125 psig  
520°F per unità da 10 barg

Temperatura máxima segunda etapa:  
428°F – para unidades de régimen de 100 psig  
486°F – para unidades de régimen de 125 psig  
520°F – para unidades de régimen de 10 barg

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**

# G.20

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

–OPERATOR SETPOINTS– ↓		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                     6,90 [100]                 </div> bar [psi]	OFFLINE PRESSURE 7,2 bar [103 psi]	
READY TO START	ONLINE PRESSURE 6,5 bar [94 psi]	
STATUS	MAIN MENU	SELECT

–PONTOS REG OPERADOR– ↓		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                     6,90                 </div> bar	PRESSÃO EM VAZIO 7,2 bar	
PRONTO ARRANQUE	PRESSÃO EM CARGA 6,5 bar	
CONDIÇÃO	MENU PRINC.	SELECCIONAR

–PUNTO SET OPERATORE– ↓		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                     6,90                 </div> bar	PRESSIONE FUORILINEA 7,2 bar	
PRONTO A PARTIRE	PRESSIONE IN LINEA 6,5 bar	
STATO	MENU PRINCIPAL	SELEZIONA

–PUNTOS FIJO OPERADOR– ↓		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                     6,90                 </div> bar	PRESIÓN FUERA DE LINEA 7,2 bar	
LISTO PARA ARRANCAR	PRESIÓN EN LINEA 6,5 bar	
ESTADO	MENU PRINC	SELECCIONAR

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

Setpoints associated with options are described in the OPTIONS sections.

A setpoint's value can be changed by first highlighting the item and its value and pressing the SELECT button to highlight just the value. When the value line is highlighted by itself, the value can be adjusted using the up and down arrow buttons. The CANCEL and SET buttons appear at this time. Press the SET button to enter the new value or press the CANCEL button to return to the value of the setpoint prior to using the arrows. The displayed value will flash twice to indicate that it has been entered into the setpoint and the pair of setpoint items and value display lines will again be highlighted together.

Operator set points can be exited by pressing the STATUS or MAIN MENU buttons. If no buttons are pressed within 30 seconds, the display will return to the CURRENT STATUS screen.

Pontos de afinação associados com opções vem descritos das secções de OPÇÕES.

Um valor de regulação pode ser mudado destacando o item e carregando no botão SELECIONAR para destacar só o valor. Quando somente fica destacada a linha do valor, o valor pode ser ajustado usando-se os botões de seta para cima e para baixo. Os botões CANCELAR e FIXAR aparecem nesta altura. Carregue no botão FIXAR para entrar com o novo valor ou carregue em CANCELAR para voltar ao valor de ponto de regulação anterior a ter usado as setas. O valor apresentado pisca duas vezes para indicar que entrou no ponto de regulação e o par de itens de ponto de regulação e as linhas de apresentação de valor mais uma vez aparecem juntas destacadas.

Pode sair-se de pontos de afinação do operador carregando-se nos botões CONDIÇÃO ou MENU PRINCIPAL. Se não se carregar em nenhum botão no espaço de 30 segundos, o mostrador volta ao écran de CONDIÇÃO ACTUAL.

Punti di settaggio associati alle opzioni sono descritti nelle sezioni OPZIONI.

E' possibile modificare il valore di una impostazione evidenziando dapprima l'elemento e il relativo valore e premendo il pulsante SELEZIONA per evidenziare solamente il valore. Quando la riga del valore viene evidenziata è possibile modificarla usando i pulsanti freccia su e giù. A questo punto appaiono i pulsanti CANCELLA e SETTA. Premere il pulsante SETTA per inserire un nuovo valore o premere il pulsante CANCELLA per ritornare al valore impostato prima di usare i pulsanti freccia. Il valore visualizzato lampeggia due volte indicando che è stato inserito nel punto di impostazione e quindi il valore impostato e il relativo elemento verranno nuovamente evidenziati assieme.

Dai di fissaggio dell'operatore si può uscire premendo i tasti STATO o MENU PRINCIPALE. Se nessun tasto viene premuto entro 30 secondi, la visualizzazione ritorna allo schermo STATO CORRENTE.

Los puntos fijos asociados con opciones se describen en las secciones de OPCIONES.

Un punto fijado se puede cambiar realizando primero el elemento y pulsando el botón de SELECIONAR para realzar sólo el valor. Cuando la línea de valores se realza por sí misma el valor puede ajustarse usando los botones de flechas hacia arriba y hacia abajo. En este momento aparecen los botones de ANULAR o FIJAR VALOR. Pulsar el botón FIJAR VALOR para incorporar el nuevo valor o apretar el botón ANULAR para volver al botón del punto fijado antes de utilizar las flechas. El valor visualizado parpadeará dos veces para indicar que ha sido incorporado al punto fijado y se realizará al mismo tiempo el par de líneas de visualización de elementos de puntos fijados y de valores.

De los puntos fijos del operador se podrá salir pulsando los botones de ESTADO o del MENU PRINCIPAL. Si no se pulsan los botones en el plazo de 30 segundos, la visualización regresará a la pantalla de ESTADO ACTUAL.

# G.22

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90 [100]</div> bar [psi]		<p style="text-align: center;">-OPTIONS-</p> <p style="text-align: right;">↓</p> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; text-align: center;">AUTO RESTART</div> <p style="text-align: center;">Off</p> <p style="text-align: center;">AUTO RESTART TIME</p> <p style="text-align: center;">10 MINUTES</p>
READY TO START		
STATUS	MAIN MENU	SELECT

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		<p style="text-align: center;">-OPÇÕES-</p> <p style="text-align: right;">↓</p> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; text-align: center;">AUTO-ARRANQUE</div> <p style="text-align: center;">DESLIGADO</p> <p style="text-align: center;">AUTO-REARRANQUE</p> <p style="text-align: center;">10 MINUTOS</p>
PRONTO ARRANQUE		
CONDIÇÃO	MENU PRINC.	SELECCIONAR

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		<p style="text-align: center;">-OPZIONI-</p> <p style="text-align: right;">↓</p> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; text-align: center;">RIAVVIO AUTOMATICO</div> <p style="text-align: center;">DISATTIVARE</p> <p style="text-align: center;">TEMPO RIAVVIO AUTO</p> <p style="text-align: center;">10 MINUTI</p>
PRONTO A PARTIRE		
STATO	MENU PRINCIPAL	SELEZIONA

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		<p style="text-align: center;">-OPCIONES-</p> <p style="text-align: right;">↓</p> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; text-align: center;">REARRANQUE AUTOMÁTICO</div> <p style="text-align: center;">INACTIVAR</p> <p style="text-align: center;">TIEMPO REARRANQUE AUTO</p> <p style="text-align: center;">10 MINUTOS</p>
LISTO PARA ARRANCAR		
ESTADO	MENU PRINC	SELECCIONAR

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

**OPTIONS**

Options are turned on or off and their associated values are set using the OPTION screen.

Some options require additional machine hardware and the correct "Option Module" to plug into the INTELLISYS controller. The name and value of each of the following options can be seen by moving the list up and down using the arrow buttons.

**OPÇÕES**

As opções são ligadas e desligadas e os seus valores associados estabelecidos usando-se o écran de OPÇÕES.

Algumas opções necessitam maquinaria adicional e o "Módulo de Opção" correcto para ligarem ao controlador. O nome e valor de cada uma das opções seguintes pode ser visto correndo a lista para cima e para baixo usando os botões de seta.

**OPZIONI**

Le opzioni vengono accese o spente ed i loro relativi valori vengono impostati utilizzando lo schermo OPZIONI.

Alcune opzioni richiedono il collegamento di dispositivi hardware aggiuntivi e del "Modulo di Opzioni" corretto nel controllore INTELLISYS. E' possibile visualizzare il nome e il valore delle opzioni seguenti scorrendo la lista in alto e in basso tramite i pulsanti freccia.

**OPCIONES**

Las opciones se activan y desactivan y sus correspondientes valores se fijan utilizando la pantalla de OPCIONES.

Algunas opciones precisan hardware de máquina adicional y el "Módulo de opciones" correcto que se enchufe en el controlador INTELLISYS. El nombre y el valor de cada una de las siguientes opciones se pueden ver desplazando la lista hacia arriba o hacia abajo utilizando los botones de flechas.

OPTIONS Items	Range	Step	Unit	Itens de OPÇÕES	Escala	Escalonamento	Voci OPZIONI	Gamma	Passo	Unità	Elementos de OPCIONES	RANGO	INCREMENTO Y UNIDAD
Auto Restart Time	2 to 60	1	min	Tempo de Rearranque Automático	2 a 60	1 min	Tempo Avvio automatico	Da 2 a 50	1	Min	Tiempo rearranque auto	2 a 60	1 minuto
Auto Restart	YES/NO	-	-	Rearranque Automático	SIM/NÃO		Avvio automatico	SI/NO	-	-	Rearranque automatico	SI/NO	- -
Sequencer	YES/NO	-	-	Sequenciador	SIM/NÃO		Controllore di sequenza	SI/NO	-	-	Secuenciador	SI/NO	- -
Remote Start/Stop	YES/NO	-	-	Arranque/Paragem Remota	SIM/NÃO		Avvio/arresto a distanza	SI/NO	-	-	Arranque/parada remoto	SI/NO	- -
*Power Out Restart	YES/NO	-	-	*Rearranque Falta de Corrente	SIM/NÃO		*Avvio dopo una interruzione dell'alimentazione	SI/NO	-	-	*Rearranq sin corriente	SI/NO	- -
*Power Out Restart Time	10 to 120	1	sec	*Tempo Rearranque Falta de Corrente	10 a 120	1 seg	*Tempo di avvio dopo interruzione dell'alimentazione	Da 10 a 20	1	Sec	*Tiempp Rearranq sin cor	10-120	1 segundo
Cond. Level Installed	YES/NO	-	-	Nível Condensado instalado	SIM/NÃO		Livello condensa installato	SI/NO	-	-	NO INSTALADO	SI/NO	- -
Lead / Lag Cycle Length	0-750	1	Hour	Avanço/Atraso Comprimento de ciclo	0-750	1 hora	Anticipo/ritardo Lunghezza del ciclo	0-750	1	ora.	Durac ciclo avan/rtrdo	0-750	1
*Scheduled Start	00:00-23:59	-	Hr : Min	*Programado Arranque	00:00 - 23:59	- Hr: Min	*Programmato Start	00:00-23: 59	-	Ora/min.	*Arranque programado	00:00-23:59	- H : Min
*Scheduled Stop	00:00-23:59	-	Hr : Min	*Programado Paragem	00:00 - 23:59	- Hr: Min	*Programmato Stop	00:00-23: 59	-	Ora/min.	*Parada programada	00:00-23:59	- H: Min

\*Require an option module to be added to the controller.

\*Requere um módulo de opção para ser acrescentado ao controlador.

\*Richiede l'aggiunta di un modulo di opzione sul controllore.

\*Requiere la incorporación de un módulo de opciones al controlador.

An Option item's value can be changed the same way that OPERATOR SETPOINTS values are changed.

O valor de um item de Opções pode ser alterado da mesma maneira que se alteram os valores de PONTOS DE AFINAÇÃO DO OPERADOR.

Il valore di una voce d'opzione può essere cambiato allo stesso modo in cui vengono cambiati i valori dei PUNTI DI SETTAGGIO DELL'OPERATORE.

Un valor de un elemento de opción se puede cambiar de la misma manera que se cambian los valores de PUNTOS FIJOS DEL OPERADOR.

**G.23**

**OPERATING INSTRUCTIONS**

**INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO**

**ISTRUZIONI OPERATIVE**

**INSTRUCCIONES DE OPERACION**

# G.24

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90 [100]</div> bar [psi]		-SENSOR CALIBRATION- ↓ <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">SENSOR 1AVPT</div> CALIBRATE SENSOR 3AVPT CALIBRATE
READY TO START		
STATUS	MAIN MENU	SELECT

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		-CALIBRAGEM SENSOR- ↓ <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">SENSOR 1AVPT</div> CALIBRAR SENSOR 3AVPT CALIBRAR
PRONTO ARRANQUE		
CONDIÇÃO	MENU PRINC.	SELECCIONAR

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		-CALIBRA SENSORE- ↓ <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">SENSORE 1AVPT</div> CALIBRA SENSORE 3AVPT CALIBRA
PRONTO A PARTIRE		
STATO	MENU PRINCIPAL	SELEZIONA

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		-CALIBRACION SENSORES- ↓ <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">SENSORE 1AVPT</div> CALIBRAR SENSORE 3AVPT CALIBRAR
LISTO PARA ARRANCAR		
ESTADO	MENU PRINC	SELECCIONAR

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

### SENSOR CALIBRATION

Pressure sensor calibration is done through the SENSOR CALIBRATION screen. Sensor calibration can only take place when the machine is stopped and isolated from the compressed air system and fully depressurised (otherwise, 4APT will fail because it is still on-line to the system). Calibration needs to be done only after a sensor has been replaced or the INTELLISYS controller has been replaced.

Each of the sensors listed below can be chosen by using the up and down arrow buttons to highlight it on the screen.

#### SENSOR CALIBRATION Items

Sensor 1AVPT	(Inlet Vacuum)
Sensor 2APT	(2nd Stage Inlet)
Sensor 3APT	(2nd Stage Discharge)
Sensor 4APT	(Package Discharge)
Sensor 5OPT	(Oil Filter In)
Sensor 6OPT	(Bearing Oil)

Select the highlighted sensor by pressing the SELECT button. Press the CALIBRATE button to start the automatic calibration procedure, or press the CANCEL button to not calibrate it and return to the sensor list.

### CALIBRAGEM DE SENSORES (CALIBRAGEM SENSOR)

A calibragem do sensor de pressão é feita através do écran de CALIBRAGEM SENSOR. A calibragem de sensor só pode ter lugar quando a máquina está parada e isolada do sistema de ar comprimido e totalmente sem pressão (de outro modo, o 4APT falha porque continua em linha com o sistema. A calibragem necessita somente de ser feita depois de ter sido substituído um sensor ou o próprio controlador INTELLISYS.

Cada um dos sensores abaixo indicados pode ser seleccionado usando os botões de seta para cima e para baixo para o realçar no écran.

#### Itens de CALIBRAGEM SENSORES

Sensor 1AVPT	(Entrada vácuo)
Sensor 2APT	(Entrada 2º Andar)
Sensor 3APT	(Descarga do Conjunto)
Sensor 4APT	(Descarga do Conjunto)
Sensor 5OPT	(Entrada Filtro Óleo)
Sensor 6OPT	(Óleo rolamento)

Selecione o sensor realçado carregando no botão SELECIONAR. Carregue no botão CALIBRAR para iniciar o processo de calibragem automática, ou carregue no botão CANCELAR para não o calibrar e para voltar à lista dos sensores.

### CALIBRAZIONE DEL SENSORE (CALIBRA SENSORE)

La calibrazione del sensore di pressione viene effettuata tramite lo schermo di CALIBRA SENSORE. E' possibile effettuare la calibrazione del sensore solamente quando la macchina è ferma e isolata dall'impianto dell'aria compressa e completamente depressurizzata (in caso contrario 4APT si interrompe perché ancora in linea con l'impianto). E' necessario effettuare la calibrazione solamente dopo che un sensore o il controllore INTELLISYS sono stati sostituiti.

Ciascuno dei sensori elencati qui di seguito può essere selezionato utilizzando i tasti con le frecce su e giù per evidenziarlo sullo schermo.

#### Voci CALIBRA SENSORE

Sensore 1AVPT	(Vuoto ingresso)
Sensore 2APT	(Entrata secondo stadio)
Sensore 3APT	(Scarico Gruppo).
Sensore 4APT	(Entrata filtro olio)
Sensore 5OPT	(Olio cuscinetti)
Sensore 6OPT	(Olio cuscinetti)

Selezionare il sensore evidenziato premendo il tasto SELEZIONA. Premere il tasto CALIBRARE per iniziare la procedura di calibrazione automatica, o premere il tasto CANCELLA per non calibrare e ritornare all'elenco dei sensori.

### CALIBRACION SENSORES

La calibración de sensores de la presión se lleva a cabo con la pantalla de CALIBRACION SENSORES. La calibración de sensores sólo puede realizarse cuando la máquina esté parada y con el sistema del aire comprimido aislado del compresor y totalmente libre de presión (de lo contrario, fallará 4APT porque se halla aún en línea al sistema). La calibración precisa realizarse únicamente cuando se ha cambiado un sensor o se ha cambiado el controlador INTELLISYS.

Se puede elegir cada uno de los sensores abajo indicados utilizando los botones de flechas de arriba y abajo para realzarlos en negrilla en la pantalla.

#### Elementos de CALIBRACION SENSORES

Sensor 1AVPT	(Vacío de admisión)
Sensor 2APT	(Admisión 2ª etapa)
Sensor 3APT	(Descarga de la unidad)
Sensor 4APT	(Entrada del filtro del aceite)
Sensor 5OPT	(Entrada del filtro del aceite)
Sensor 6OPT	(Aceite de los cojinetes)

Selecctionar el sensor realzado en negrilla pulsando el botón de SELECIONAR. Pulsar el botón de CALIBRAR para iniciar el procedimiento automático de calibración, o pulsar el botón de CANCELAR para no calibrar y volver al listado de sensores.

# G.26

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90 [100]</div> bar [psi]		-ALARM HISTORY- ↓ <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">ALARM HISTORY 1</div> MAIN MOTOR OVERLOAD ALARM HISTORY 2 HIGH AIREND DISCH TEMP
READY TO START		
STATUS	MAIN MENU	SELECT

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		-HISTÓRIA ALARM- ↓ <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">HISTÓRIA ALARM 1</div> SOBRECARGAR MOTOR PRINC HISTÓRIA ALARM 2 TEMP DESC AIREND ALTA
PRONTO ARRANQUE		
CONDIÇÃO	MENU PRINC.	SELECCIONAR

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		-STORIA ALLARMI- ↓ <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">STORIA ALLARME 1</div> SOVRACC MOTORE PRINCI STORIA ALLARME 2 TEMP ALTA SCA AIREND
PRONTO A PARTIRE		
STATO	MENU PRINCIPAL	SELEZIONA

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		-HISTORIAL ALARMAS- ↓ <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">HISTORIAL ALARMAS 1</div> SOBRECARGA MOTOR PRAL HISTORIAL ALARMAS 2 .ALTA TEMP DESC. AIREND
LISTO PARA ARRANCAR		
ESTADO	MENU PRINC	SELECCIONAR

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

The calibration screen can be exited by pressing either the STATUS or MAIN MENU buttons. If no buttons are pressed within 30 seconds, the display will return to the CURRENT STATUS screen.

#### ALARM HISTORY

Alarm History displays each of the Alarm messages for the last 15 Alarms experienced by the machine. It also gives access to displaying the machine operating conditions that existed at the time of each Alarm. The first one shown, "Alarm History 1", was the most recent Alarm to occur. Note that multiple, consecutive EMERGENCY STOP Alarms are not recorded as separate Alarms, only the first one will be shown.

Each of the last 15 Alarm messages can be seen by moving the Alarm History list up and down using the arrow buttons. Pressing the SELECT button when one of the Alarms is highlighted will display the list of machine values that existed at the time that particular Alarm occurred.

Pode sair-se do écran de calibragem carregando-se no botão de CONDIÇÃO ou de MENU PRINCIPAL. Se não se carregar em nenhum botão no espaço de 30 segundos, o mostrador volta ao écran de CONDIÇÃO ACTUAL.

#### REGISTO DE ALARMES (HISTÓRIA ALARME)

A Registo de Alarmes apresenta cada uma das mensagens de Alarme para os últimos 15 Alarmes ocorridos na máquina. Proporciona também acesso à apresentação das condições de funcionamento da máquina que existiam na altura de cada Alarme. O primeiro alarme apresentado, "Alarm History 1" (Registo de Alarme 1) representa o Alarme mais recente. Repare que Alarmes de PARAGEM DE EMERGENCIA múltiplos e consecutivos não são registados como Alarmes individuais, sendo somente apresentado o primeiro.

Cada uma das últimas 15 mensagens de Alarme pode ser vista correndo o Registo de Alarmes para cima e para baixo usando os botões de seta. Carregando no botão SELECIONAR quando um dos Alarmes está realçado apresenta a lista de valores de máquina que existiam na altura em que ocorreu aquele Alarme.

Dallo schermo calibrazione si può uscire premendo o il tasto STATO o MENU PRINCIPALE. Se nessun tasto viene premuto entro 30 secondi, la visualizzazione ritorna allo schermo STATO CORRENTE.

#### STORIA ALLARME (STORIA ALLARMI)

Storia allarme visualizza tutti i messaggi di Allarme per gli ultimi 15 allarmi subiti dalla macchina. Consente anche l'accesso alla visualizzazione delle condizioni operative della macchina presenti al tempo di ciascun all'Arme. IL primo visualizzato, "Storia Allarme 1", è il primo allarme verificatosi. Notare che multipli Allarmi consecutivi di STOP D'EMERGENZA vengono registrati come allarmi separati, solo il primo verrà visualizzato.

Ciascuno degli ultimi 15 messaggio di Allarme può essere visualizzato spostando l'elenco Storia Allarmi verso l'alto e verso il basso utilizzando i tasti con le frecce. Premendo il tasto SELEZIONA quando uno degli allarmi è evidenziato visualizzerà l'elenco dei valori della macchina presenti al tempo in cui si è verificato quel particolare Allarme.

Se puede salir de la pantalla de calibración pulsando cualquiera de los botones de ESTADO o MENU PRINCIPAL. Si no se pulsan los botones en el plazo de 30 segundos, la visualización regresará a la pantalla de ESTADO ACTUAL.

#### HISTORIAL DE ALARMAS (HISTORIAL ALARMAS)

El Historial de Alarmas presenta cada mensaje de alarma de las 15 últimas alarmas experimentadas por la máquina. Además facilita acceso para presentar las condiciones de funcionamiento de la máquina que existieron en el momento de producirse cada alarma. La primera "Historia de alarma 1" es la que se ha producido más recientemente. Téngase en cuenta que las alarmas múltiples consecutivas de PARADA DE EMERGENCIA no se registran como alarmas separadas, sino que sólo se mostrará la primera.

Cada uno de los últimos 15 mensajes de alarma podrá verse desplazándose hacia arriba y hacia abajo por el listado del Historial de Alarmas. Pulsando el botón de SELECIONAR cuando una de las alarmas se realza en negrilla, se visualizará el listado de valores de la máquina que existía en el momento de ocurrir esa alarma en particular.

# G.28

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

6,90 bar [100] [psi]			-ALARM HISTORY 1- ↓		
READY TO START			PACKAGE DISCH PRESSURE		
			13,7 bar [198 psi]		
			PACKAGE DISCHARGE TEMP		
			40°C [104°F]		
STATUS	MAIN MENU	ALARM HIST.			

6,90 bar			-HISTÓRIA ALARM 1- ↓		
PRONTO ARRANQUE			PRESS DESC UNIDADE		
			13,7 bar		
			TEMPERAT DESC UNIDADE		
			40°C		
CONDIÇÃO	MENU PRINC.	ALARM PRÉVIOS			

6,90 bar			-STORIA ALLARME 1- ↓		
PRONTO A PARTIRE			PRESS SCARICO PACCHETTO		
			13,7 bar		
			PAKKET UITLAAT TEMP		
			40°C		
STATO	MENU PRINCIPAL	STORIA ALLARMI			

6,90 bar			-HISTORIAL ALARMAS 1- ↓		
LISTO PARA ARRANCAR			PRES. DESCARGA UNIDAD		
			13,7 bar		
			TEMP. DESCARGA UNIDAD		
			40°C		
ESTADO	MENU PRINC	HIST ALARMAS			

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

The name and value of each of the items listed below can be seen by moving the list up and down using the arrow buttons. Pressing the ALARM HIST. button will return the display to the ALARM HISTORY screen.

O nome e valor de cada um dos itens abaixo indicados pode ser visto correndo a lista para cima e para baixo com os botões de seta. Carregando no botão ALARM HIST (REGISTO DE ALARMES) faz voltar ao écran REGISTO DE ALARMES.

Il nome ed il valore di ciascuna delle voci elencate qui di seguito possono essere visualizzati spostando l'elenco verso l'alto e verso il basso utilizzando i tasti con le frecce. Premendo il tasto STORIA ALLARME, riporterà allo schermo STORIA ALLARME.

El nombre y el valor de cada uno de los elementos indicados abajo pueden verse en la pantalla desplazándose por el listado con los botones de flechas arriba y abajo. Pulsando el botón de HISTORIAL DE ALARMAS volverá a la visualización a la pantalla de HISTORIAL DE ALARMAS.

**ALARM HISTORY Items**

**Itens de ALARM PRÉVIOS**

**Voci STORIA ALLARME**

**Elementos del HIST ALARMAS**

Discharge Pressure	Pressão de Descarga	Pressione di scarico	Presión de descarga
2nd Stage Inlet Press	Pres. Entrada 2º Andar	Pres ingr 20 stadio	Presión admis. 2ª fase
2nd Stage Inlet Temp	Temp. Entrada 2º Andar	Temp ingr 20 stadio	Temper. admis. 2ª fase
2nd Stage Discharge Press	Press Descar 2º Andar	Pres scar 20 stadio	Pres. descarg. 2ª fase
2nd Stage Discharge Temp	Temp. Descar. 2º Andar	Temp scar 20 stadio	Temp. descarg. 2ª fase
Bearing Oil Temperature	Temp. Óleo Rolamento	Temp olio cuscinett	Temp. aceite cojinetes
Bearing Oil Pressure	Press. Óleo Rolamento	Press olio cuscinet	Pres. aceite cojinetes
Inlet Vacuum	Vácuo Entrada	Depressione ingresso	Vacío entrada
Inlet Filter	Filtro Entrada	Filtro ingresso	Filtro entrada
Oil Filter Pressure Drop	Queda Pres Filtro Óleo	Cdt pres filtr olio	Caída pres. filt aceit
Total Hours	Horas Total	Ore totali	Horas totales
Loaded Hours	Horas em Carga	Ore caricamento	Horas cargado
Package Discharge Pressure	Pressão Desc Unidade	Press scarico pacchetto	% Carga modulándose

Alarm histories can be exited by pressing either the STATUS or MAIN MENU buttons. If no buttons are pressed within 30 seconds, the display will return to the CURRENT STATUS screen.

Pode sair-se de registo de alarmes carregando-se no botão de CONDIÇÃO ou de MENU PRINCIPAL. Se não se carregar em nenhum botão no espaço de 30 segundos, o mostrador volta ao écran de CONDIÇÃO ACTUAL.

Dalle storie allarmi si può uscire premendo o il pulsante STATO oppure MENU PRINCIPALE. Se nessun tasto viene premuto entro 30 secondi, la visualizzazione ritorna allo schermo STATO CORRENTE.

Se puede salir del Historial de Alarmas pulsando cualquiera de los botones de ESTADO o MENU PRINCIPAL. Si no se pulsan los botones en el plazo de 30 segundos, la visualización regresará a la pantalla de ESTADO ACTUAL.

# G.30

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>6,90</b> <b>[100]</b></div> bar [psi]		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>WARNING</b></div>
RUNNING UNLOADED MODE: MOD/ACS		CHANGE INLET FILTER  PRESS RESET TWICE
STATUS	MAIN MENU	RESET

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>6,90</b></div> bar		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>AVISO AVISO</b></div>
FUNCION EM VAZIO MODO: MOD/ACS		MUDAR FILTRO ENTRADA  CARR 2 VESES REARMAR
CONDIÇÃO	MENU PRINC.	REARMAR

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>6,90</b></div> bar		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>AVVERTENZA</b></div>
FUNZIONAM SCARICO MODO: MODO/ACS		CAMB FILTRO INGRESSO  PREM RIPRISTINO 2 VOLT
STATO	MENU PRINCIPAL	RIPRISTINA

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>6,90</b></div> bar		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>AVISO</b></div>
FUNCIONAM. DESCARGADO MODO: MOD/ACS		CAMBIAR FILTRO ENTRAD  PULSAR REPOS DOS VECES
ESTADO	MENU PRINC	REPOSICIONAR

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

When a Warning occurs, the word WARNING will flash on the display screen and appear in large letters as shown above. The display message will indicate what caused the warning.

If multiple Warnings exist, the small up/down arrows will appear in the upper right corner of the display screen. The multiple Warnings can be seen by pressing the up and down arrow buttons. Pressing the STATUS button will display the CURRENT STATUS screen with the WARNING button indicating that a Warning still exists.

Quando ocorrer um Aviso, aparece a palavra AVISO a piscar no mostrador do écran, em letras grandes como acima se indica. A mensagem apresentada indica o que causou esse aviso.

Se existirem Avisos múltiplos, as setas pequenas para cima/para baixo aparecem no canto superior direito do écran de apresentação. Os Avisos múltiplos podem ser vistos carregando-se nos botões de seta para cima e para baixo. Carregando no botão CONDIÇÃO apresenta o écran de CONDIÇÃO ACTUAL com o botão de AVISO a indicar que existe ainda um Aviso.

Quando si verifica un Avvertenza, la parola AVVERTENZA lampeggerà sullo schermo di visualizzazione ed apparirà in grandi lettere come illustrato sopra. Il messaggio visualizzato indicherà la causa dell'avvertenza.

Se sono presenti multiple avvertenze, le frecce su e giù piccole appariranno nell'angolo destro superiore dello schermo di visualizzazione. Le avvertenze multiple possono essere visualizzate premendo i tasti con le frecce su e giù. Premendo il tasto STATO visualizzerà lo schermo STATO CORRENTE col tasto AVVERTENZA che indica che un'avvertenza è ancora presente.

Cuando se produce un Aviso la palabra AVISO parpadeará en la pantalla de visualización en letras de gran tamaño como se muestra arriba. El mensaje de la visualización indicará qué ha originado el aviso.

Si existen múltiples Avisos, aparecerán las flechas de arriba/abajo en la esquina superior de la pantalla de visualización. Los Avisos múltiples se podrán ver pulsando los botones de flechas hacia arriba y hacia abajo. Pulsando el botón de ESTADO se visualizará la pantalla de ESTADO ACTUAL indicando el botón de AVISO que sigue existiendo un mensaje de Aviso.

# G.32 OPERATING INSTRUCTIONS

# INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

# ISTRUZIONI OPERATIVE

# INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90 [100]</div> bar [psi]		↓
		-CURRENT STATUS-
RUNNING UNLOADED		PACKAGE DISCHARGE TEMP
MODE: MOD/ACS		204°C [400°F]
		1ST STAGE TEMPERATURE
		216°C [421°F]
WARNING	MAIN MENU	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		↓
		-CONDIÇÃO ACTUAL-
FUNCION EM VAZIO		TEMPERAT DESC UNIDADE
MODO: MOD/ACS		204°C
		TEMPERATURA 1º ANDAR
		216°C
AVISO	MENU PRINC.	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		↓
		-STATO ATTUALE-
FUNZIONAM SCARICO		TEMP SCARICO PACCHETTO
MODO: MODO/ACS		204°C
		TEMPERAT 10 STADIO
		216°C
AVVERTENZA	MENU PRINCIPAL	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">6,90</div> bar		↓
		-ESTADO ACTUAL-
FUNCIONAM. DESCARGADO		TEMP. DESCARGA UNIDAD
MODO: MODO/ACS		204°C
		TEMPERATURA 1ª FASE
		216°C
AVISO	MENU PRINC	

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

Pressing the WARNING button will return the display to the WARNING screen and the RESET button.

A Warning needs to be reset by the operator by pressing the RESET button twice.

The possible Warning messages are as follows;

**CHANGE INLET FILTER** – Occurs if 1AVPT is greater than 0,048 bar (0,7 psi) vacuum and the unit is fully loaded.

#### CHANGE OIL FILTER

##### PRESS DROP TOO HIGH

This will occur if 5OPT – 6OPT is greater than 0,9 bar and 5OTT is greater than 43°C.

**SENSOR FAILURE** – Occurs whenever a sensor is recognized as missing or broken. The sensors affected by this warning are 5OPT, 3ATT, 7ATT.

The failed sensor will be displayed along with the sensor failure message.

Carregando no botão AVISO faz voltar ao écran a apresentação de AVISO e o botão de REARMAR.

Um Aviso tem de ser rearmado pelo operador carregando duas vezes no botão REARMAR.

As mensagens de Aviso possíveis são as que se seguem:

**MUDE FILTRO ADMISS (MUDAR FILTRO ENTRADA)**– Acontece se AVPT1 for superior a 0,048 bar (0,7 psi) de vácuo e a unidade estiver totalmente carregada.

#### MUDE FILTRO OLEO

##### ALTA PERDA CARGA

Isto acontece se 5OPT – 6OPT é maior do que 0,9 bar e 5OTT é superior a 43°C.

**FALHA SENSOR (AVARIA SENSOR)** – Acontece sempre que um sensor seja reconhecido em falta ou avariado. Os sensores afectados por este aviso são 5OPT, 3ATT, 7ATT.

O sensor que falha é apresentado juntamente com a mensagem de falha de sensor.

Premendo il tasto AVVERTENZA riporterà la visualizzazione dello schermo AVVERTENZA ed al tasto RIPRISTINA.

Un'avvertenza deve essere ripristinata dall'operatore premendo due volte il tasto RIPRISTINA.

I possibili messaggi di avvertenza sono i seguenti:

**CAMBIA FILTRO INGRESSO (CAMB FILTRO INGRESSO)** – Si verifica se 1AVPT è superiore a 0,048 bar (0,7 psi) di vuoto e l'unità è completamente carica.

#### SOSTITUI FILTRO OLIO

##### PERD DI CARICO ALTA

Questo messaggio apparirà se 5OPT – 6OPT è superiore a 0,9 bar e 5OTT è superiore a 43°C.

**GUASTO SENSORE** – Si verifica ogni volta che un sensore viene rilevato come assente o guasto. I sensori interessati da questo avviso sono 5OPT, 3ATT, 7ATT.

Il sensore difettoso viene visualizzato insieme al messaggio di guasto al sensore.

Pulsando el botón de AVISO la visualización volverá a la pantalla de AVISO y al botón de REPOSICION.

Todo Aviso precisará reposicionarse por el operador pulsando dos veces el botón de REPOSICION.

Los mensajes de Aviso posibles son los que se indican a continuación:

**CAMBIAR EL FILTRO DE ADMISION (CAMBIAR FILTRO ENTRAD)** – Ocurre si 1AVPT es mayor de 0,048 bar (0,7 psi), de vacío y la unidad está totalmente cargada.

#### CAMB. FILT. ACEITE

##### CAIDA P. MUJY ALTA

Este mensaje ocurre cuando 5OPT – 6OPT es superior a 0,9 bar y 5OTT es superior a 43°C.

**FALLO DE SENSOR (FALLO SENSOR)** – Ocurre siempre que se acuse la rotura o falta de un sensor. Los sensores afectados por este aviso son 5OPT, 3ATT, 7ATT.

Se visualizará el sensor que haya fallado, junto con el mensaje de fallo de sensor.

# G.34

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="font-size: 24pt; margin: 0;">6,90</p> <p style="font-size: 24pt; margin: 0;">[100]</p> </div> <p style="margin-left: 10px;">bar [psi]</p>		<p>–CURRENT STATUS–</p> <p>PACKAGE DISCHARGE TEMP</p> <p>204°C [400°F]</p> <p>1ST STAGE TEMPERATURE</p> <p>216°C [421°F]</p>
<p>RUNNING UNLOADED</p> <p>MODE: MOD/ACS</p>		
WARNING	MAIN MENU	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="font-size: 24pt; margin: 0;">6,90</p> </div> <p style="margin-left: 10px;">bar</p>		<p>–CONDIÇÃO ACTUAL–</p> <p>TEMPERAT DESC UNIDADE</p> <p>204°C</p> <p>TEMPERATURA 1º ANDAR</p> <p>216°C</p>
<p>FUNCION EM VAZIO</p> <p>MODO: MOD/ACS</p>		
AVISO	MENU PRINC.	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="font-size: 24pt; margin: 0;">6,90</p> </div> <p style="margin-left: 10px;">bar</p>		<p>–STATO ATTUALE–</p> <p>TEMP SCARICO PACCHETTO</p> <p>204°C</p> <p>TEMPERAT 10 STADIO</p> <p>216°C</p>
<p>FUNZIONAM SCARICO</p> <p>MODO: MODO/ACS</p>		
AVVERTENZA	MENU PRINCIPAL	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="font-size: 24pt; margin: 0;">6,90</p> </div> <p style="margin-left: 10px;">bar</p>		<p>–ESTADO ACTUAL–</p> <p>TEMP. DESCARGA UNIDAD</p> <p>204°C</p> <p>TEMPERATURA 1ª FASE</p> <p>216°C</p>
<p>FUNCIONAM. DESCARGADO</p> <p>MODO: MODO/ACS</p>		
AVISO	MENU PRINC	

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

**MAINTENANCE WARNINGS**

**AVISOS DE MANUTENÇÃO**

**AVVISI RELATIVI  
ALLA MANUTENZIONE**

**AVISOS SOBRE  
EL MANTENIMIENTO**

**Warning  
Description**

**Time Interval  
(Running Hours)**

**Descrição  
do aviso**

**Intervalo de  
tempo (Horas de  
funcionamento)**

**Descrizione  
dell'avviso**

**Intervallo di tempo  
(ore di funzionamento)**

**Descripción  
del aviso**

**Intervalo de  
tiempo (Horas de  
funcionamiento)**

Service  
required

150 (initial)  
then every 2000

Serviço necessário após 150 horas  
(inicial) depois cada 2000 horas.

Manutenzione  
richiesta

150 (iniziale)  
poi ogni 2000

Servicio  
requerido

a las 150 (inicial)  
luego cada 2.000

To inform the operator of  
service needed, additional messages  
may be displayed on units with service  
contracts.

Para informar o operador do serviço  
necessário, podem ser apresentadas  
mensagens adicionais em unidades  
com contratos de assistência.

Informare l'operatore della  
manutenzione richiesta, messaggio  
aggiuntivi possono essere visualizzati  
su unti con contratti di manutenzioni.

Para informar al operador acerca del  
servicio requerido, puede visualizarse  
mensajes adicionales en unidades que  
tengan contratos de servicio.

# G.36

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>6,90</b> <b>[100]</b></div> bar [psi]		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>ALARM</b></div>
STOPPED BY ALARM MODE: ON/OFF LINE		HIGH I/C AIR TEMP  66°C [151°F]  PRESS RESET TWICE
STATUS	MAIN MENU	RESET

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>6,90</b></div> bar		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>ALARME</b></div>
PARADO POR ALARME MODO: CARGA/VAZIO		T. AR ARREFECEDOR ALTA  66°C  CARR 2 VESES REARMAR
CONDIÇÃO	MENU PRINC.	REARMAR

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>6,90</b></div> bar		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>ALLARME</b></div>
SPENTO DA ALLARME Modo: IN/FUOR LIN		ALT TMP AR INTREFR  66°C  PREM RIPRISTINO 2 VOLT
STATO	MENU PRINCIPAL	RIPRISTINA

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>6,90</b></div> bar		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><b>ALARMA</b></div>
PARADO POR ALARMA Modo: EN/NO LINEA		ALTA TEMP AIRE INT-REF  66°C  PULSAR REPOS DOS VECES
ESTADO	MENU PRINC	REPOSICIONAR

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

#### ALARMS

When an Alarm occurs, the word ALARM will flash on the display screen and appear in large letters as shown above. The display message will indicate what caused the Alarm.

Pressing the STATUS button will display the STATUS screen. The presence of the ALARM button indicates that an Alarm condition still exists. Alarm Status is the list of machine operating conditions that existed at the time of the Alarm.

#### ALARMES

Quando ocorre um Alarme, a palavra ALARME aparece a piscar no écran em letras grandes como acima ilustrado. A mensagem no mostrador indica a causa do Alarme.

Carregando no botão de CONDIÇÃO faz apresentar o écran de CONDIÇÃO DE ALARME. A presença do botão de ALARME indica que existe ainda um estado de Alarme. Estado de Alarme é a lista das condições de funcionamento da máquina que existiam no momento do alarme.

#### ALLARMI

Quando si verifica un allarme, la parola ALLARME lampeggerà sullo schermo di visualizzazione ed apparirà in grandi lettere come illustrato sopra. Il messaggio visualizzato indicherà la causa dell'allarme.

Premendo il tasto STATO visualizzerà lo schermo STATO ALLARME. La presenza del tasto ALLARME indica che un allarme è ancora presente. Stato Allarme è l'elenco delle condizioni operative della macchina presenti al tempo dell'Allarme.

#### ALARMAS

Cuando se produce un Aviso la palabra ALARMA parpadeará en la pantalla de visualización en letras de gran tamaño como se muestra arriba. El mensaje de la visualización indicará qué ha originado la alarma.

Pulsando en botón de ESTADO se visualizará la pantalla de ESTADO DE ALARMA. La presencia del botón de ALARMA indica que aún existe una condición de alarma. El Estado de Alarma se define como la lista de condiciones de funcionamiento de la máquina que existían en el momento de producirse una alarma.

# G.38

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

[ ] denotes alternative units for reference.

<p>6,90 bar [100] [psi]</p> <p>STOPPED BY ALARM MODE: MOD/ACS</p>		<p>-ALARM STATUS-</p> <p>HIGH I/C AIR TEMP 66°C [151°F] DISCHARGE TEMP 204°C [400°F]</p> <p>↓</p>
ALARM	MAIN MENU	

<p>6,90 bar</p> <p>PARADO POR ALARME MODO: MOD/ACS</p>		<p>-ESTADO DE ALARME-</p> <p>T. AR ARREFECEDOR ALTA 66°C TEMPERAT DESC UNIDADE 204°C</p> <p>↓</p>
ALARME	MENU PRINC.	

<p>6,90 bar</p> <p>SPENTO DA ALLARME MODO: MODO/ACS</p>		<p>-STATO ALLARME-</p> <p>ALT TMP AR INTREFR 66°C TEMP SCARICO PACCHETTO 204°C</p> <p>↓</p>
ALLARME	MENU PRINCIPAL	

<p>6,90 bar</p> <p>PARADO POR ALARMA MODO: MODO/ACS</p>		<p>-ESTADO ALARMAS-</p> <p>ALTA TEMP AIRE INT-REF 66°C TEMP. DESCARGA UNIDAD 204°C</p> <p>↓</p>
ALARME	MENU PRINC	

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

The name and value of each of the items listed can be seen by moving the list up and down using the arrow buttons. Pressing the ALARM button will return the display to the Alarm screen and the RESET button.

The Alarm needs to be reset by the operator by pressing the RESET button twice. Any exceptions to this are explained in the alarm descriptions.

The possible Alarm messages are as follows;

**Inlet Restriction** – Occurs if (1) the unit is running unloaded and **1AVPT is greater than 0,9 barg (13,3 psig) vacuum** or (2) the unit is running loaded and **1AVPT is greater than 0,2 barg (3 psig) vacuum**.

**High I/C Press (METRIC UNITS)** – Occurs if the intercooler pressure is **greater than 2,96 barg for 10 barg rated units or 2,6 barg for 7 and 8,5 barg rated units AND the 1st stage discharge temp. is greater than the 221°C for 10 barg rated units of 210°C for 7 and 8,5 barg rated units**. This alarm will also occur when the unit is unloaded and **2APT is greater than 0,33 barg**.

O nome e valor de cada um dos itens indicados pode ser visto correndo a lista para cima e para baixo com os botões de seta. Carregar no botão de ALARME faz voltar o mostrador ao écran de Alarme e ao botão de REARMAR.

O Alarme tem de ser rearmado pelo operador carregando duas vezes no botão de REARMAR. Quaisquer excepções vêm explicadas nas descrições de alarme.

As mensagens de Alarme possíveis são as que se seguem:

**Restrição na Entrada** – Aparece se (1) a unidade está a trabalhar em vazio e **1AVPT é superior a 0,9 barg (13,3 psig) vácuo** ou (2) a unidade está a trabalhar em carga e **1AVPT é superior a 0,2 barg (3 psig) vácuo**.

**Pres. Arrefecedor Alta (UNIDADES MÉTRICAS)** – Aparece se a pressão do arrefecedor intermédio for superior a **2,96 barg para unidades de 10 barg nominais ou 2,6 barg para unidades de 7 e 8,5 barg nominais e a temperatura de descarga do primeiro andar for superior a 221°C para unidades de 10 barg nominais ou 210°C para unidades de 7 e 8,5 barg nominais**. Este alarme dá-se também quando a unidade está descarregada e **2APT é superior a 0,33 barg**.

Il nome ed il valore di ciascuna delle voci elencate qui di seguito possono essere visualizzati spostando l'elenco verso l'alto e verso il basso utilizzando i tasti con le frecce. Premendo il tasto ALLARME, riporterà allo schermo RIPRISTINO.

L'Allarme deve essere ripristinato dall'operatore premendo due volte il tasto RIPRISTINA. Eventuali eccezioni sono spiegate nelle descrizioni degli allarmi.

I possibili messaggi di Allarme sono i seguenti:

**Restrizn ingresso** – Si verifica se (1) l'unità sta funzionando senza carico e **1AVPT è maggiore di 0,9 barg (13,3 psig) di vuoto** oppure (2) se l'unità sta funzionando sotto carico e **1AVPT è maggiore si 0,2 barg (3 psig) di vuoto**.

**Press I/C (UNITA' METRICA)** – Si verifica se la pressione del radiatore intermedio è maggiore di **2,96 barg per unità di 10 barg nominali o 2,6 barg per unità di 7 e 8,5 barg nominali** E la temperatura di scarico del primo stadio è maggiore di **221°C per unità di 10 barg nominali, di 210°C per unità di 7 e 8,5 barg nominali**. Questo allarme scatterà anche quando l'unità è scarica e **2APT è superiore a 0,33 barg**.

El nombre y el valor de cada uno de los elementos indicados pueden verse desplazándose por el listado con los botones de flechas arriba y abajo. Pulsando el botón de ALARMAS volverá la visualización a la pantalla de Alarmas y el botón de REPOSICION.

La Alarma precise ser reposicionada por el operador pulsando dos veces el botón de REPOSICIONAR. Toda excepción a esto se explica en la descripción de alarmas.

Los posibles mensajes de Alarma son como sigue:

**Restrición admisión** – Ocurre si (1) la unidad está funcionando descargada y **1AVPT es mayor de 0,9 barg (13,3 psig) de vacío** o (2) la unidad está funcionando cargada y **1AVPT es mayor de 0,2 barg (3 psig) de vacío**.

**Alta pres int-ref (UNIDADES DE SISTEMA METRICO DECIMAL)**– Ocurre cuando la presión del inter-refrigerador es superior a **2,96 barg para unidades con régimen de 10 barg o 2,6 barg para unidades con régimen de 7 y 8,5 barg** Y la temperatura de descarga de la primera etapa es superior a **221°C para unidades con régimen de 10 barg o 210°C para unidades con régimen de 7 y 8,5 barg**. Esta alarma se producirá también cuando la unidad esté descargada y **2APT sea superior a 0,33 barg**.

# G.40

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

**High I/C Press (IMPERIAL UNITS)** – Occurs if the intercooler pressure is greater than 43 psig for 150 psig rated units or 39 psig for 100 and 125 psig rated units AND the 1st stage discharge temp. is greater than the 430°F for 150 psig rated units of 410°F for 100 and 125 psig rated units. This alarm will also occur when the unit is unloaded and 2APT is greater than 5 psig.

**Pres. Arrefecedor Alta (UNIDADES INGLESAS)** – Aparece se a pressão do arrefecedor intermédio for superior a 43 psig para unidades de 150 psig nominais ou 39 psig para unidades de 100 e 125 psig nominais e a temperatura de descarga do primeiro andar for superior a 430°F para unidades de 150 psig nominais ou 410°F para unidades de 100 e 125 psig nominais. Este alarme dá-se também quando a unidade está descarregada e 2APT é superior a 5 psig.

**Press L/C (UNITA' INGLES)** – Si verifica se la pressione del radiatore intermedio è maggiore di 43 PSIG per unità di 150 PSIG nominali o 39 PSIG per unità di 100 E 125 PSIG nominali E la temperatura di scarico del primo stadio è maggiore di 430°F per unità di 110 psig nominali, di 410°F per unità di 100 e 125 psig nominali. Questo allarme scatterà anche quando l'unità è scarica e 2APT è superiore a 5 psig.

**Alta pres int-ref (UNIDADES DE SISTEMA BRITANICO)**– Ocurre cuando la presión del inter-refrigerador es superior a 43 psig para unidades con régimen de 39 psig o 2,5 psig para unidades con régimen de 100 y 125 psig Y la temperatura de descarga de la primera etapa es superior a 430°F para unidades con régimen de 100 psig y 125 psig o 410°F para unidades con régimen de 100 y 125 psig. Esta alarma se producirá también cuando la unidad esté descarregada y 2APT sea superior a 5 psig.

**High 2nd Stg Press** – Occurs if 3APT is greater than rated discharge pressure plus 1 bar (15 psi).

**Pres. 2º Andar Alta** – Aparece se 3APT for superior à pressão de descarga nominal mais 1 bar (15 psi).

**Alt pres 20 stadio** – Si verifica se 3APT è maggiore della pressione di scarico nominale più 1 bar (15 psi).

**Alta pres 2ª fase** – Ocurre cuando 3APT es mayor que la presión de descarga nominal más 1 bar (15 psi).

**High Line Air Press** – Occurs if 4APT is greater than rated discharge pressure plus 1 bar (15 psi).

**Pres. de Linha Ar Alta** – Aparece se 4APT for superior à pressão de descarga nominal mais 1 bar (15 psi).

**AQIt pres aria lin** – Si verifica se 4APT è maggiore della pressione di scarico nominale più 1 bar (15 psi).

**Alta pres aire línea** – Ocurre cuando 4APT es mayor que la presión de descarga nominal más 1 bar (15 psi).

**Low Brg. Oil Press** – Occurs if 6OPT is less than 2,27 barg (34 psig) for 2 seconds and the unit is running

**Pr. Óleo Rolamen Baixa** – Aparece se 6OPT for inferior a 2,27 barg (34 psig) durante 2 segundos e a unidade estiver a trabalhar.

**Bas pres olio cusc** – Si verifica se 6OPT è inferiore di 2,27 barg (34 psig) per 2 secondi e l'unità è in funzione.

**Baja pres. acei. cojin** – Ocurre cuando 6OPT es menos de 2,27 barg (34 psig) durante 2 segundos y la unidad esté funcionando.

**High 1st Stage Temp** – Occurs if 2ATT is greater than the 1st stage temperature set point. See operator set points.

**Temp. 1º Andar Alta** – Aparece se 2ATT for superior ao ponto de regulação de temperatura do 1º andar. Veja pontos de regulação do operador.

**Alt temp 10 stado** – Si verifica se 2ATT è maggiore del punto di impostazione della temperatura del primo stadio. Vedere i punti di impostazione dell'operatore.

**Alta temp 1ª fase** – Ocurre cuando 2ATT es mayor que el punto fijado de la temperatura de la 1ª etapa. Ver los puntos fijados del operador.

**High I/C Air Temp** – Occurs if 3ATT is greater than 60°C (140°F).

**T Ar Arrefecedor Alta** – Aparece se 3ATT for superior a 60°C (140°F).

**Alt tmp ar intrefr** – Si verifica se 3ATT è maggiore di 60°C (140°F).

**Alta temp aire int-ref** – Ocurre cuando 3ATT es mayor de 60°C (140°F).

**High 2nd Stage Temp** – Occurs if 4ATT is greater than the 2nd stage temperature set point. See operator set points.

**Temp. 2º Andar Alta** – Aparece se 4ATT for superior ao ponto de regulação de temperatura do 2º andar. Veja pontos de regulação do operador.

**Alt temp 20 stado** – Si verifica se 4ATT è maggiore del punto di impostazione della temperatura del secondo stadio. Vedere i punti di impostazione dell'operatore.

**Alta temp 2ª fase** – Ocurre cuando 4ATT es superior al punto fijado de la temperatura de la 2ª etapa. Ver los puntos fijados del operador.

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

**High Brg. Oil Temp** – Occurs if **5OTT is greater than 77°C (170°F)**.

**Temperatura Alta Óleo Rolamento** – Aparece se **5OTT for superior a 77°C (170°F)**.

**Temperatura olio dei cuscinetti alta**– Si verifica se **5OTT è maggiore 77°C (170°F)**.

**Alta temperatura del aceite de los cojinetes** – Ocurre cuando **5OTT es superior a 77°C (170°F)**.

**Starter Fault 1SL, Starter Fault 2SL** – Occurs if (1) the starter coils are energized and the auxiliary contact fails to close or (2) the starter coil is de-energized and the auxiliary contact fails to open. "1SL" is the fault for 1M contactor. "2SL" is the fault for 2M or 1S contactor. This alarm is not checked during the first 2 seconds of operation.

**Avaria Arrancador 1SL, Avaria Arrancador 2SL** – Acontece se (1) as bobinas do arrancador estão activadas e o contacto auxiliar não fecha ou (2) a bobina do arrancador está desactivada e o contacto auxiliar não abre. "1SL" é a avaria para contactor 1M. "2SL" é a avaria para contactor 2M ou 1S. Este alarme não é detectado durante os dois primeiros segundos de funcionamento.

**Guasto 1SL di avviamento, Guasto 2SL**– di avviamento Si verifica quando (1) le bobine d'avviamento vengono eccitate ed il contatto ausiliario non si chiude o (2) la bobina d'avviamento è diseccitata ed il contatto ausiliario non si apre. "1SL" è il guasto per il contattore 1M. "2SL" è il guasto per 2M o il contattore 1S. Quest'allarme non viene controllato per i primi 2 secondi di funzionamento.

**Fallo arranque 1SL, Fallo arranque 2SL** – Ocurre cuando (1) se activan las bobinas del arranque y no se cierran los contactos auxiliares, o (1) cuando se desactivan las bobinas del arranque y no se abren los contactos auxiliares. "1SL" es el fallo del contactor 1M. "2SL" es el fallo del contactor 2M o 1S. Esta alarma no se verifica durante los dos primeros segundos de funcionamiento.

**Main Motor Overload** – Occurs if motor overload relay contact opens.

**Sobrecarga Motor Princ** – Aparece se o contacto do relé de sobrecarga do motor abre.

**Sovracc motore princ** – Si verifica se i contatti del relè di sovraccarico del motore si aprono.

**Sobrecarga motor pral** – Ocurre cuando se abre el contacto del relé de sobrecarga del motor.

**Fan Motor Overload** – Occurs if a fan motor overload relay contact opens.

**Sobrecarga Motor Vent** – Aparece se o contacto do relé de sobrecarga do motor da ventoinha abre.

**Sovracc motore ventol** – Si verifica se i contatti del relè di sovraccarico del motore del ventilatore si aprono.

**Sobrecarga motor venti** – Ocurre cuando se abre el contacto del relé de sobrecarga del motor del ventilador.

**Remote Stop Failure** – Occurs if the REMOTE START/STOP option is enabled, the remote stop button remains open and either start button is pressed.

**Avaria Paragem Dist** – Aparece se a opção ARRANQUE/PARAGEM REMOTO fica habilitada, o botão de paragem remota permanece aberto e qualquer botão de arranque é carregado.

**Guasto tele arresto** – Si verifica se l'opzione AVVIO/ARRESTO A DISTANZA è stata abilitata, il pulsante di arresto a distanza resta aperto e uno dei pulsanti di avvio viene premuto.

**Fallo parada remota** – Ocurre cuando se activa la opción de ARRANQUE/PARADA REMOTAS.

**Remote Start Failure** – Occurs if the unit is started by the remote start button and the button stays closed for **7 seconds** after the unit starts.

**Avaria Arranque Dist** – Aparece se a unidade é posta a trabalhar pelo botão de arranque remoto e o botão permanece fechado por **7 segundos** depois da unidade arrancar.

**Guasto tele avvio** – Si verifica se l'unità viene fatta partire tramite il pulsante di avvio a distanza e il pulsante resta chiuso per **7 secondi** dopo che l'unità è in funzione.

**Fallo arranque remoto** – Ocurre cuando se activa la opción de ARRANQUE/PARADA REMOTAS, el botón de parada permanece abierto y se pulsa uno u otro botón de arranque.

**Sensor Failure** – Occurs when a sensor is recognized as missing or broken. The sensors affected by this alarm are 1AVPT, 2APT, 3APT, 4APT, 6OPT, 2ATT, 4ATT and 5OTT.

**Avaria Sensor** – Aparece quando um sensor é reconhecido como em falta ou avariado. Os sensores afectados por este alarme são 1AVPT, 2APT, 3APT, 4APT, 6OPT, 2ATT, 4ATT e 5OTT.

**Guasto sensore** – Si verifica quando un sensore viene identificato come assente o rotto. I sensori interessati da questo allarme sono 1AVPT, 2APT, 3APT, 4APT, 6OPT, 2ATT, 4ATT e 5OTT.

**Fallo sensor** – Ocurre siempre que se acuse la rotura o falta de un sensor. Los sensores afectados por esta alarma son 1AVPT, 2APT, 3APT, 4APT, 6OPT, 2ATT, 4att y 5OTT.

## G.41

### OPERATING INSTRUCTIONS

### INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

### ISTRUZIONI OPERATIVE

### INSTRUCCIONES DE OPERACION

# G.42

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

**High I/C Condensate** – Occurs if COND LEVEL INSTALLED is YES in the set routine and the condensate level in the intercooler moisture separator rises to the level of the switch and remains there for **1 minute**.

**Emergency Stop** – Occurs when the EMERGENCY STOP button is engaged.

### Initial Check Alarms:

The following alarms only occur when the machine is not running. These alarms are related to high temperature, power loss, and sensor calibration. They have the same display mode as other alarms.

**High 1st Stage Temp** – Occurs if 2ATT is greater than 95% of the high 1st stage temperature set point.

**High 2nd Stage Temp** – Occurs if 4ATT is greater than 95% of the 2nd stage temperature set point.

**High Brg. Oil Temp** – Occurs if 5OTT is greater than 72,8°C (163°F).

**CK Control Pwr / Phase** – Occurs if the controller detects a loss of the 110VAC control power.

**Check Set Points** – Occurs if the controller has determined that some of the data stored in memory contains unacceptable values.

**Condens. Arrefec. Alto** – Aparece se NÍVEL CONDENSADO INSTALADO é SIM na rotina de regulação e o nível de condensado no separador de humidade do arrefecedor intermédio sobe ao nível do interruptor e permanece aí durante **um minuto**.

**Paragem Emergência** – Aparece quando o botão de PARAGEM EMERGÊNCIA está ligado.

**Alarmes Verificação Inicial** – Os alarmes seguintes só aparecem quando a máquina não está a trabalhar. Estes alarmes estão relacionados com alta temperatura, perda de potência e calibragem de sensores. Eles têm o mesmo modo de apresentação que os outros alarmes.

**Temp. 1º Andar Alta** – Aparece se 2ATT for superior a 95% do ponto de regulação de temperatura do 1º andar.

**Temp. 2º Andar Alta** – Aparece se 4ATT for superior a 95% do ponto de regulação de temperatura do 2º andar.

**Temperatura Alta Óleo Rolamento** – Aparece se 5OTT for superior a 72,8°C (163°F).

**Controlo Energia/Fase CK** – Aparece se o controlador detectar perda de potência de controlo de 110VCA.

**Verifique Pontos Regulação** – Aparece se o controlador determinou que alguns dos dados guardados na memória contêm valores inaceitáveis.

**Alt condns intrefr** – Si verifica se il LIVELLO COND INSTALLATO è su SI nella procedura impostata e il livello di condensa nel separatore di umidità dell'intercooler raggiunge il livello dell'interruttore e rimane a quel livello per **1 minuto**.

**Stop emergenza** – Si verifica quando il pulsante di ARRESTO DI EMERGENZA è stato premuto.

### Allarmi di verifica iniziale:

I seguenti allarmi si verificano solamente quando la macchina non è in funzione. Questi allarmi sono relativi a alte temperature, perdite di potenza e calibrazione del sensore. Essi hanno la stessa modalità di visualizzazione degli altri allarmi.

**Alt temp 10 stado** – Si verifica se 2ATT è maggiore del 95% del punto di impostazione della temperatura alta del primo stadio.

**Alt temp 20 stado** – Si verifica se 2ATT è maggiore del 95% del punto di impostazione della temperatura del secondo stadio.

**Temperatura olio cuscinetti alta** – Si verifica se 5OTT è maggiore di 72,8°C (163°F).

**Comando Energia/Fase CK** – Si verifica se il controllore rileva una perdita dell'energia di comando di 110VCA.

**Controllare punti di impostazione** – Si verifica se il controllore ha determinato che alcuni dei dati memorizzati nella memoria contengono valori non accettabili.

**Alto condensad int-ref** – Ocurre cuando la respuesta a NÍVEL CONDENSADO INSTALADO es SI en la rutina fijada y el nivel del condensado del separador de humedad del inter-refrigerador sube hasta el nivel del interruptor quedando allí durante **1 minuto**.

**Parada de emergencia** – Ocurre cuando se activa el botón de emergencia.

### Alarmas de verificación iniciales –

Las siguientes alarmas ocurren solamente cuando la máquina no está funcionando. Estas alarmas se refieren a alta temperatura, pérdida de corriente y calibración de sensores. Poseen el mismo modo de visualización que las demás alarmas.

**Alta temp 1ª fase** – Ocurre cuando 2ATT es superior al 95% del punto fijado de la alta temperatura de la 1ª etapa.

**Alta temp 2ª fase** – Ocurre cuando 4ATT es superior al 95% del punto fijado de la alta temperatura de la 2ª etapa.

**Alta temperatura del aceite de los cojinete** – Ocurre cuando 5OTT es superior a 72,8°C (163°F).

**Potencia/Fase de Cont** – Ocurre cuando el controlador detecta una pérdida de la corriente de control de 110VCA.

**Comprobar puntos fijados** – Ocurre cuando el controlador ha decidido que algunos de los datos almacenados en la memoria contienen valores no aceptables.

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

**Invalid Calibration** – Occurs if the sensor zero value is +/- 10% of its scale.

**2nd Stage Over Ratio** – Occurs when machine is not loaded and the 2nd stage discharge pressure is greater than 3,4 barg (50 psig).

**Calib. Inválida** – Aparece se o valor de zero do sensor está a  $\pm$  10% da sua escala.

**2º Andar Acima da Proporção** – Aparece quando a máquina não está carregada e a pressão de descarga do 2º andar é superior a 3,4 barg (50 psig).

**Calibrazione invalida** – Si verifica se il valore dello zero del sensore varia del +/-10% dalla sua scala.

**2º Stadio oltre rapporto** – Si verifica quando la macchina non è carica e la pressione di scarico del 2º stadio è superiore a 3,4 barg (50 psig).

**Calibrac inválida** – Ocurre cuando el valor cero del sensor es +/- 10% de su escala.

**Sobrerrelación de la 2ª fase** – Ocurre cuando la máquina no está cargada y la presión de descarga de la 2ª fase es superior a 3,4 barg (50 psig).

# G.44

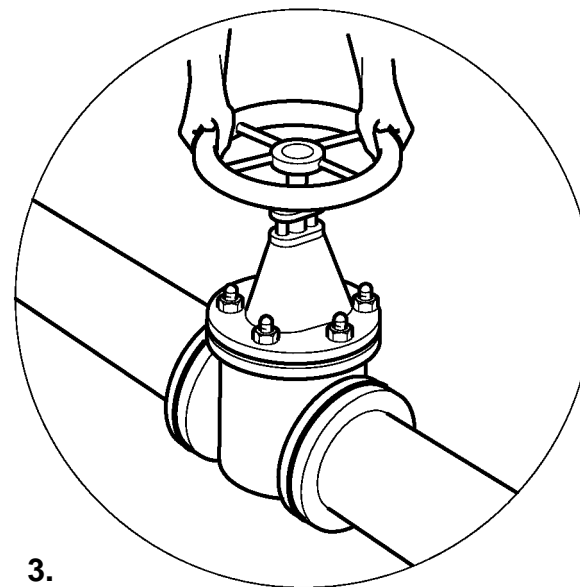
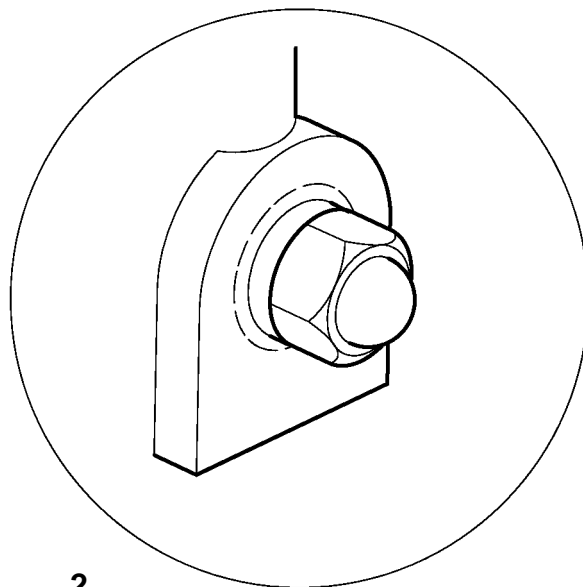
## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	PRIOR TO STARTING	ANTES DO ARRANQUE	PRIMA DI AVVIARE LA MACCHINA	ANTES DE ARRANCAR
<b>WARNING: Ensure that all protective covers/guards are in place before attempting to start the machine.</b>		<b>ADVERTÊNCIAS: Assegure-se de que todos os resguardos de protecção estão no seu lugar antes de tentar arrancar a máquina.</b>	<b>AVVISO: Assicurarsi che tutte le coperture di protezione si trovino in posizione prima di iniziare ad avviare la macchina.</b>	<b>ADVERTENCIA: Cerciórese de que todas las tapas/cubiertas protectoras están colocadas antes de intentar arrancar la máquina.</b>
1: Ensure that the electrical wiring has been inspected and earthed.	1: Assegure-se que a instalação eléctrica foi inspeccionada e ligada à terra.	1: Assicurarsi che tutti i circuiti elettrici siano stati controllati e collegati a terra.	1: Cerciorarse de que el cableado eléctrico ha sido inspeccionado y puesta a tierra.	
2: Check the lubricant level in the sight glass. Add lubricant if necessary.	2: Verifique o nível de lubrificante no visor. Ateste de lubrificante se for necessário.	2: Controllare il livello di lubrificante delle spie di livello. Aggiungere lubrificante se necessario.	2: Comprobar el nivel del lubricante en el tubo de comprobación del nivel. Restablecer el nivel del lubricante, si procede.	
3: Ensure that the discharge air isolation valve is open.	3: Assegure-se de que a válvula de descarga está aberta.	3: Assicurarsi che la valvola d'isolamento dell'aria di scarico sia aperta.	3: Cerciórese de que la válvula de aislamiento de aire de descarga está abierta.	
4: Switch on the main electrical isolation switch. The <i>power on</i> indicator will illuminate, indicating that the line and control voltages are available.	4: Ligue o seccionador principal. A luz de <i>tensão disponível</i> acenderá, indicando a disponibilidade de potência e tensão de comando.	4: Accendere l'interruttore di isolamento elettrico principale. La spia di alimentazione elettrica si illuminerà, indicando che sono disponibili sia le tensioni di linea che di controllo.	4: Encienda el conmutador de aislamiento eléctrico principal. El indicador de <i>encendido</i> se iluminará, indicando que las tensiones de línea y de control están disponibles.	
5: Ensure that no persons are in a hazardous position.	5: Assegure-se que ninguém está em local perigoso.	5: Assicurarsi che non vi sia alcuna persona in una posizione pericolosa.	5: Cerciorarse de que ninguna persona se encuentre en situación peligrosa.	
6: Ensure that the electric motor and electrical equipment has not become exposed or saturated with moisture / water. (See installation section)	6: Assegure-se que o motor e o equipamento eléctrico não esteve exposto ou saturado de humidade / água. (Veja a secção de instalação).	6: Assicurarsi che il motore elettrico e le apparecchiature elettriche non siano state esposte o impregnate di umidità/acqua. (vedere la sezione relativa all'installazione).	6: Cerciorarse de que el motor eléctrico y los equipos eléctricos no han quedado expuestos a la humedad/agua ni saturados de humedad/agua. (Consultar la sección de Instalación).	

# G.46

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

### DECOMMISSIONING

When the machine is to be permanently decommissioned or dismantled, it is important to ensure that all hazard risks are either eliminated or notified to the recipient of the machine. In particular:–

. Do not dispose of any pressure vessel that is not clearly marked with its relevant data plate information or rendered unusable by drilling, cutting etc.

. Do not allow lubricants or coolants to be released into land surfaces or drains.

. Do not dispose of a complete machine without documentation relating to instructions for its use.

### SAIDA DE SERVIÇO

Quando a máquina estiver para ser permanentemente retirada de serviço ou desmantelada, é importante assegurar que todos os riscos sejam ou eliminados ou comunicados ao receptor da máquina. Em especial:–

. Não dispor de quaisquer reservatórios para pressão que não estejam claramente marcados com a sua placa de dados de identificação relevante ou serem entregues inutilizados por furos ou cortes etc.

. Não deitar lubrificantes ou líquidos de arrefecimento no solo ou em esgotos.

. Não dispor da máquina completa sem documentação relacionada com o seu uso.

### CESSAZIONE D'ESERCIZIO

Quando la macchina deve essere messa fuori esercizio o smantellata, è importante assicurarsi che tutti i rischi di pericolo vengano o eliminati oppure portati all'attenzione di chi ritira la macchina. In particolare:

. Non buttare nessun contenitore a pressione che non abbia un etichetta o la relativa targhetta dati di informazione oppure reso inutilizzabile forandolo, tagliandolo ecc.

. Non lasciare che lubrificanti o refrigeranti vengano buttati sulle superfici del suolo o nelle fogne.

. Non disporre di una macchina completa senza la documentazione relativa alle istruzioni per l'uso.

### INACTIVACION DE LA MAQUINA

Cuando se haya de inactivar la máquina de manera permanente o desahuciarla, es importantísimo eliminar o notificar al destinatario de la máquina toda posibilidad de crear contaminación o de accidentes. En particular:–

. No entregar ningún recipiente de presión sin cerciorarse que tenga su placa de características bien legible, o bien hacerlo inutilizable perforándolo, cortándolo, etc.

. No se vuelquen aceites ni anticongelante en el terreno ni en alcantarillas.

. No se entregue una máquina completa sin manuales y demás documentación técnica para su desmontaje o empleo correcto.

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**

**H.0****MAINTENANCE****MANUTENÇÃO****MANUTENZIONE****MANTENIMIENTO**

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

	Daily Giornalmente Diariamente Diariamente	Check the lubricating oil level and replenish as necessary.	Verifique o nível do óleo de lubrificação e ateste se for necessário.	Controllare il livello dell'olio di lubrificazione e rabboccare se necessario.	Comprobar el nivel del aceite lubricante y restablecer el nivel según proceda.	
	Daily Giornalmente Diariamente Diariamente	Check the oil filter pressure differential.	Verifique a diferença de pressão no filtro do óleo.	Controllare il differenziale di pressione del filtro dell'olio.	Comprobar la presión diferencial del filtro del aceite.	
	Daily Giornalmente Diariamente Diariamente	Check the air filter pressure differential.	Verifique a diferença de pressão no filtro do ar.	Controllare il differenziale di pressione del filtro dell'aria.	Comprobar la presión diferencial del filtro del aire.	
	Daily Giornalmente Diariamente Diariamente	Check the condensate drain functionality.	Verifique a eficiência do dreno de condensado.	Controllare la funzionalità dello scarico della condensa.	Verificar el funcionamiento del desagüe del condensado.	
	First 150 hours Prime 150 ore Primeras 150 horas Primeiras 150 horas	Change the lubricating oil and filter element.	Mude o óleo e o elemento do filtro.	Cambiare l'olio di lubrificazione e l'elemento del filtro.	Cambiar el aceite lubricante y el elemento del filtro.	
	First 150 hours Prime 150 ore Primeras 150 horas Primeiras 150 horas	Clean the condensate strainers.	Limpe os filtros de condensado.	Pulire i filtri della condensa.	Limpiar los filtros de malla del condensado.	
<b>AC⇒</b>	1 month 1 mese 1 mes 1 mesa	Check the cooler(s) for build-up of foreign matter. Clean if necessary by blowing out with air.	Veja se os o(s) arrefecedor(es) têm sujidade acumulada. Limpe-os soprando-os com ar se for necessário.	Controllare il refrigeratore/i refrigeratori per eliminare eventuali materiali estranei. Pulire se necessario spruzzando con un getto d'aria.	Comprobar el (los) enfriador(es) por si se han acumulado cuerpos extraños. Limpiarlo(s) si fuere necesario aplicando un chorro de aire.	

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)						
<b>L, H, HH 125 – 400</b> TEFC (IP54)	1000 hours 1000 ore 1000 horas 1000 horas	Lubricate the main motor <i>drive end</i> bearing.  Lubricate the main motor <i>non-drive end</i> bearing. Quantity of grease required:  57g (2.5in <sup>3</sup> , 40cc, 2.0oz)	Lubrifique o rolamento da ponta mandante do motor principal.  Lubrifique o rolamento da ponta não mandante do motor principal. Quantidade de massa necessária: 57g (2.5in <sup>3</sup> , 40cc, 2.0oz)	Lubrificare il <i>cuscinetto lato trasmissione</i> del motore principale. Lubrificare il <i>cuscinetto lato non di trasmissione</i> del motore principale. Quantità di grasso richiesta: 57g (2.5in <sup>3</sup> , 40cc, 2.0oz)	Lubricar el cojinete del <i>extremo del mecanismo impulsor</i> del motor. Lubricar el cojinete del <i>extremo no impulsor</i> del motor.  Cantidad: 57g (2.5in <sup>3</sup> , 40cc, 2.0oz)	
	Each 3 months Ogni 3 mesi Cada 3 meses Cada 3 meses	Operate the safety valves manually to verify that the valve mechanism is functioning correctly and that a small amount of air is released.	Manobre manualmente as válvulas de segurança para verificar que o mecanismo das válvulas está a funcionar devidamente e que é libertada uma pequena quantidade de ar.	Far intervenire le valvole di sicurezza manualmente per verificare che il meccanismo delle valvole funzioni correttamente e che venga rilasciata una piccola quantità di aria.	Hacer funcionar manualmente las válvulas de seguridad para comprobar que su mecanismo trabaja correctamente y que se libera una pequeña cantidad de aire.	
	Each 3 months Ogni 3 mesi Cada 3 meses Cada 3 meses	Check all hoses for signs of deterioration, cracks, hardening etc.	Verifique todas as mangueiras. Veja sinais de deterioração, endurecimento, gretas etc.	Controllare tutte le tubazioni se sono deteriorate, incriniate, indurite etc.	Comprobar todas las tuberías en busca de indicios de daños, grietas, endurecimiento etc.	

**H.1**

**MAINTENANCE**

**MANUTENÇÃO**

**MANUTENZIONE**

**MANTENIMIENTO**

# H.2

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

<b>S132 &amp; S150</b> 3000 min. <sup>-1</sup>	2000 hours 2000 ore 2000 horas 2000 horas	Lubricate the main motor <i>drive end</i> bearing. Quantity of grease required:  35g	Lubrifique o rolamento da ponta mandante do motor principal. Quantidade de massa necessária: 35g	Lubrificare il cuscinetto lato accoppiamento del motore principale. Quantità di grasso richiesta: 35g	Lubricar el cojinete del <i>extremo del mecanismo impulsor</i> del motor. Cantidad: 35g	
		Lubricate the main motor <i>non-drive end</i> bearing. Quantity of grease required:  35g	Lubrifique o rolamento da ponta não mandante do motor principal. Quantidade de massa necessária: 35g	Lubrificare il cuscinetto lato esterno del motore principale. Quantità di grasso richiesta: 35g	Lubricar el cojinete del <i>extremo no impulsor</i> del motor.  Cantidad: 35g	
<b>S110</b> 3000 min. <sup>-1</sup>	2000 hours 2000 ore 2000 horas 2000 horas	Lubricate the main motor <i>drive end</i> bearing. Quantity of grease required:  30g	Lubrifique o rolamento da ponta mandante do motor principal. Quantidade de massa necessária: 30g	Lubrificare il cuscinetto lato accoppiamento del motore principale. Quantità di grasso richiesta: 30g	Lubricar el cojinete del <i>extremo del mecanismo impulsor</i> del motor. Cantidad: 30g	
		Lubricate the main motor <i>non-drive end</i> bearing. Quantity of grease required:  30g	Lubrifique o rolamento da ponta não mandante do motor principal. Quantidade de massa necessária: 30g	Lubrificare il cuscinetto lato esterno del motore principale. Quantità di grasso richiesta: 30g	Lubricar el cojinete del <i>extremo no impulsor</i> del motor.  Cantidad: 30g	
<b>L, H, HH 125 – 400</b> ODP (IP23)	2000 hours 2000 ore 2000 horas 2000 horas	Lubricate the main motor <i>drive end</i> bearing.  Lubricate the main motor <i>non-drive end</i> bearing. Quantity of grease required:  57g (2.5in <sup>3</sup> , 40cc, 2.0oz)	Lubrifique o rolamento da ponta mandante do motor principal.  Lubrifique o rolamento da ponta não mandante do motor principal. Quantidade de massa necessária: 57g (2.5in <sup>3</sup> , 40cc, 2.0oz)	Lubrificare il <i>cuscinetto lato trasmissione</i> del motore principale. Lubrificare il <i>cuscinetto lato non di trasmissione</i> del motore principale. Quantità di grasso richiesta: 57g (2.5in <sup>3</sup> , 40cc, 2.0oz)	Lubricar el cojinete del <i>extremo del mecanismo impulsor</i> del motor. Lubricar el cojinete del <i>extremo no impulsor</i> del motor.  Cantidad: 57g (2.5in <sup>3</sup> , 40cc, 2.0oz)	
		Lubricate the fan motor bearings. Quantity of grease required:  11g (0.5in <sup>3</sup> , 8cc, 0.4oz)	Lubrifique o rolamento do motor da ventoinha. Quantidade de massa necessária: 11g (0.5in <sup>3</sup> , 8cc, 0.4oz)	Lubrificare il cuscinetto del motorino della ventola. Quantità di grasso richiesta: 11g (0.5in <sup>3</sup> , 8cc, 0.4oz)	Lubricar el cojinete del motor del ventilador. Cantidad: 11g (0.5in <sup>3</sup> , 8cc, 0.4oz)	

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

	4000 hours 4000 ore 4000 horas 4000 horas	Rebuild condensate solenoid valves using field kits.	Reconstrua as electroválvulas de condensado usando os kits de reparação no local.	Revisionare le elettrovalvole della condensa utilizzando il kit di campo.	Reconstruir las válvulas de solenoide del condensando usando kits de campo.	
<b>S90</b> 1500 min. <sup>-1</sup>	4000 hours 4000 ore 4000 horas 4000 horas	Lubricate the main motor <i>drive end</i> bearing. Quantity of grease required:  40g  Lubricate the main motor <i>non-drive end</i> bearing. Quantity of grease required:  40g	Lubrifique o rolamento da ponta mandante do motor principal. Quantidade de massa necessária: 40g  Lubrifique o rolamento da ponta não mandante do motor principal. Quantidade de massa necessária: 40g	Lubrificare il cuscinetto lato accoppiamento del motore principale. Quantità di grasso richiesta: 40g  Lubrificare il cuscinetto lato esterno del motore principale. Quantità di grasso richiesta: 40g	Lubricar el cojinete del <i>extremo del mecanismo impulsor</i> del motor. Cantidad: 40g  Lubricar el cojinete del <i>extremo no impulsor</i> del motor. Cantidad: 40g	
	4000 hours/6 months 4000 ore/6 mesi 4000 horas/6 meses 4000 horas/6 meses	Inspect the blowdown silencers and replace if necessary.	Inspeccione os silenciadores da purga e substitua-os se for necessário.	Controllare i silenziatori della messa a vuoto e sostituire se necessario.	Inspeccionar los silenciadores de purga y cambiarlos si fuere necesario.	
	4000 hours/6 months 4000 ore/6 mesi 4000 horas/6 meses 4000 horas/6 meses	Clean the gearcase breather.	Limpe o respiradouro da caixa de engrenagens.	Pulire lo sfiato della scatola degli ingranaggi.	Limpiar el respiradero de la caja de engranajes.	
	6 months 6 mesi 6 meses 6 meses	Check the calibration of the pressure transducers.	Verifique a calibragem do transdutor de pressão.	Controllare la calibrazione dei trasduttori della pressione.	Verificar la calibración de los transductores de presión.	
	6 months 6 mesi 6 meses 6 meses	Change the air filter element (Replace more frequently if local conditions require).	Mude o elemento do filtro (Mude-o com mais frequência se as condições locais assim o exigirem).	Cambiare l'elemento del filtro dell'aria (Sostituire con una frequenza maggiore a seconda delle condizioni ambientali locali).	Cambiar el elemento del filtro del aire (cambiarlo con la frecuencia que lo exijan las condiciones locales).	

## H.3

MAINTENANCE

MANUTENÇÃO

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

# H.4

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

	8000 hours 8000 ore 8000 horas 8000 hrs	Inspect the starter contactors, replace if required.	Inspeccione os contactores do arrancador, substitua-os se for necessário.	Controllare i contattori dello starter, sostituire se necessario.	Inspeccionar los contactores del arranque y cambiarlos si procede.	
	8000 hours 8000 ore 8000 horas 8000 hrs	Replace check valve seat and spring using field kit.	Substitua o assento da válvula de retenção e mola usando o kit de reparação.	Sostituire le sedi e le molle delle valvole di ritegno usando il corredo di manutenzione.	Cambiar el asiento de la válvula de retención y el muelle utilizando el kit de campo.	
	8000 hours 8000 ore 8000 horas 8000 hrs	Clean the oil sump suction strainer.	Limpe o filtro de aspiração do cárter do óleo.	Pulire il filtro di aspirazione del pozzetto dell'olio.	Limpiar el filtro de malla de aspiración del cárter del aceite.	
	8000 hours 8000 ore 8000 horas 8000 horas	Rebuild blowdown valve using field kit.	Reconstrua a válvula de purga usando o kit de reparação no local.	Revisionare la valvola di spegnimento utilizzando il kit di campo.	Reconstruir la válvula de seguridad usando el kit de campo.	
	8000 hours / 1 year 8000 ore / 1 anni 8000 horas / 1 año 8000 timer / 1 år 8000 hrs / 1 ano	Change the lubricating oil and filter element.	Mude o óleo e o elemento do filtro.	Cambiare l'olio di lubrificazione e l'elemento del filtro.	Cambiar el aceite lubricante y el elemento del filtro.	
	8000 hours / 1 year 8000 ore / 1 anni 8000 horas / 1 año 8000 timer / 1 år 8000 hrs / 1 ano	Clean the condensate strainers.	Limpe os filtros de condensado.	Pulire i filtri della condensa.	Limpiar los filtros de malla del condensado.	
	1 year 1 anni 1 año 1 Ano	Remove the safety valves from the compressor, inspect and re-calibrate.	Desmonte, inspeccione e calibre as válvulas de segurança do compressor.	Togliere le valvole di sicurezza dal compressore, esaminare e ricalibrare.	Desmontar las válvulas de seguridad del compresor, inspeccionarlas y recalibrarlas.	

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
 L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

	16000 hours 16000 ore 16000 horas 16000 horas	Rebuild hydraulic cylinder using field kit.	Repare o cilindro hidráulico usando o kit de reparação no local.	Revisionare il cilindro idraulico utilizzando il kit di campo.	Reconstruir el cilindro hidráulico usando el kit de campo.	
	4 years 4 anni 4 año 4 anos	Replace all hoses	Substituí-a todos os tubos flexíveis.	Sostituire tutti i flessibili	Remplazar todos los manguitos.	
	40000 hours 40000 ore 40000 horas 40000 horas	Replace discharge check valve.	Substitua a válvula de retenção da descarga.	Sostituire la valvola di non ritorno.	Cambiar la válvula de retención de descarga	

## H.5

MAINTENANCE

MANUTENÇÃO

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

# H.6

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

Compressed air can be dangerous if incorrectly handled. Before doing any work on the unit, ensure that all pressure is vented from the system and that the machine cannot be started accidentally.

Ensure that maintenance personnel are adequately trained, competent and have read the Maintenance Manuals.

**Prior to attempting any maintenance work, ensure that:-**

. all air pressure is fully discharged and isolated from the system. If the automatic blowdown valve is used for this purpose, then allow enough time for it to complete the operation.

. the machine cannot be started accidentally or otherwise, by posting warning signs and/or fitting appropriate anti-start devices.

. all residual electrical power sources (mains and battery) are isolated.

**Prior to opening or removing panels or covers to work inside a machine, ensure that:-**

. anyone entering the machine is aware of the reduced level of protection and the additional hazards, including hot surfaces and intermittently moving parts.

. the machine cannot be started accidentally or otherwise, by posting warning signs and/or fitting appropriate anti-start devices.

O ar comprimido pode ser perigoso se utilizado incorrectamente. Antes de realizar qualquer intervenção na unidade, assegure-se que toda a pressão é libertada do sistema e que a máquina não pode ser posta em funcionamento acidentalmente.

Assegure-se de que o pessoal de manutenção está devidamente treinado, é competente e estudou os Manuais de Manutenção.

**Antes de iniciar qualquer trabalho de manutenção, assegure-se de que:-**

. todo o ar sob pressão foi totalmente descarregado e cortado do sistema. Se a válvula automática de despejo for usada para este propósito, então dê tempo suficiente para que a operação se complete.

. a máquina não pode de nenhuma forma ou acidentalmente ser posta em funcionamento. Coloque sinais de aviso e/ou monte dispositivos apropriados anti-arranque.

todas as fontes de energia eléctrica residual (rede e baterias) estão cortadas.

**Antes de remover painéis ou tampas para trabalhar no interior da máquina, assegure-se do seguinte:-**

. de que quem entra na máquina está avisado do nível de protecção reduzido e do aumento de risco, incluindo superfícies quentes e peças móveis.

. de que a máquina não pode acidentalmente ou de outra maneira ser posta a trabalhar, colocando sinais de aviso e/ou montando dispositivos apropriados de anti-arranque.

L'aria compressa può essere pericolosa se usata incorrettamente. Prima di fare qualsiasi lavoro sull'unità, assicurarsi che non ci sia pressione nel sistema e che la macchina non parta accidentalmente.

Assicurarsi che tutto il personale addetto alla manutenzione sia adeguatamente addestrato, competente ed abbia letto i Manuali di Manutenzione.

**Prima di iniziare qualsiasi lavoro di manutenzione, assicurarsi che:**

. tutta l'aria compressa sia completamente scaricata e isolata dal sistema. Se per questo scopo, viene utilizzata la valvola automatica di scarico per questo scopo, lasciare il tempo sufficiente per completare l'operazione.

. la macchina non possa essere avviata accidentalmente o in un altro modo, affiggendo apposite avvisi di avvertimento e/o montando appositi dispositivi antiavviamento.

. tutte le fonti di energia elettrica residua (rete o batteria) siano staccate.

**Prima di rimuovere pannelli o cofanature per lavorare all'interno della macchina, assicurarsi che:**

. chiunque tocchi la macchina sia conscio del livello ridotto di protezione e dei maggiori pericoli, compreso superfici scottanti e parti in movimento.

. la macchina non possa essere avviata accidentalmente o in altro modo affiggendo apposite avvisi di avvertimento e/o montando appositi dispositivi antiavviamento.

El aire comprimido puede ser peligroso si no se utiliza correctamente. Antes de realizar ningún tipo de trabajo en la unidad, asegúrese de que se ha liberado toda la presión del sistema y que la máquina no puede arrancar accidentalmente.

Asegúrese de que el personal de mantenimiento esta debidamente entrenado y que ha leído los Manuales de Mantenimiento.

**Antes de empezar cualquier tarea de mantenimiento, cerciórese de:-**

. que se alivie toda la presión de aire y se aisle de presiones el sistema. Si para ello se usa el purgador automático, hay que darle tiempo suficiente para efectuar el alivio total.

. que no puedan arrancar la máquina bajo ninguna circunstancia; pónganse letreros de prevención y/o colóquense dispositivos que apropiadamente impidan arrancar.

. que se desconecten o aislen las fuentes de electricidad (batería y tomas de energía eléctrica).

**Antes de abrir o quitar tapas o cubiertas para actuar sobre en la máquina, cerciórese de:-**

. que quienes actuan sobre la máquina sepan que están ahora más expuesto a tales riesgos como de tocar superficies calientes y movimientos intermitentes de mecanismos.

. que no puedan arrancar la máquina bajo ninguna circunstancia; pónganse letreros de prevención y/o colóquense dispositivos que apropiadamente impidan arrancar.

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

**Prior to attempting any maintenance work on a running machine, ensure that:–**

- . the work carried out is limited to only those tasks which require the machine to run.
- . the work carried out with safety protection devices disabled or removed is limited to only those tasks which require the machine to be running with safety protection devices disabled or removed.

. all hazards present are known (e.g. pressurised components, electrically live components, removed panels, covers and guards, extreme temperatures, inflow and outflow of air, intermittently moving parts, safety valve discharge etc.).

- . appropriate personal protective equipment is worn.
- . loose clothing, jewellery, long hair etc. is made safe.

. warning signs indicating that *Maintenance Work is in Progress* are posted in a position that can be clearly seen.

**Upon completion of maintenance tasks and prior to returning the machine into service, ensure that:–**

- . the machine is suitably tested.
- . all guards and safety protection devices are refitted.
- . all panels are replaced, canopy and doors closed.
- . hazardous materials are effectively contained and disposed of.

**Antes de tentar executar qualquer trabalho numa máquina em funcionamento, assegure-se do seguinte:–**

- . o trabalho executado está limitado a tarefas que requerem que a máquina trabalhe.
- . o trabalho executado com os dispositivos de protecção de segurança anulados ou retirados está limitado a tarefas que requerem que a máquina trabalhe com tais dispositivos de segurança anulados o removidos.

. Todos os riscos presentes são conhecidos (p.e. componentes sob pressão, componentes com corrente, painéis removidos, tampas e guardas, temperaturas altas, admissão e exaustão de ar, peças com movimento intermitente, descarga de válvula de segurança etc.).

- . de que é usado o equipamento de protecção adequado.
- . de que são evitadas roupas folgadas, jóias, cabelos compridos etc.

. de que são usados sinais de aviso em sítios claramente visíveis indicando que se está a proceder a *Trabalhos de Manutenção*.

**Depois de terminadas as tarefas de manutenção e antes de se voltar a pôr a máquina em funcionamento, assegure-se do seguinte:–**

- . de que a máquina foi devidamente ensaiada.
- . de que todas as guardas e dispositivos de protecção estão montados.
- . de que todos os painéis estão no lugar, e a cobertura e portas estão fechadas.
- . de que se dispos apropriadamente de todos os produtos perigosos.

**Prima di iniziare qualsiasi lavoro di manutenzione su di una macchina in funzione, assicurarsi che:**

- . il lavoro eseguito sia limitato ad interventi per i quali è necessario che la macchina sia in funzione.
- . il lavoro eseguito con dispositivi di protezione di sicurezza disabilitati o rimossi sia limitato soltanto a quegli interventi che richiedono che la macchina funzioni con detti dispositivi di protezione disabilitati o rimossi.

. tutti i pericoli presenti siano conosciuti (es. componenti pressurizzati, componenti sotto tensione elettrica, pannelli rimossi, cofanature e protezioni, estreme temperature, influsso e soffiata d'aria, parti a mozione intermittente, scarico di valvole di sicurezza ecc.).

- . attrezzatura adatta di sicurezza venga indossata.
- . indumenti sciolti, gioielleria, capelli lunghi ecc. vengano resi innocui.

. avvisi che indichino che è *in corso il Servizio di Manutenzione* vengano affissi in una posizione chiaramente visibile.

**Al completamento dell'intervento di manutenzione e prima di rimettere la macchina in esercizio, assicurarsi che:**

- . la macchina sia stata opportunamente collaudata.
- . tutte i dispositivi di protezione siano stati rimessi a posto.
- . tutti i pannelli siano stati rimontati, cappottatura e sportelli chiusi.
- . materiali pericolosi siano stati messi in contenitori e smaltiti.

**Antes de empezar alguna operación de mantenimiento en una máquina que está en marcha, cerciórese de:–**

- . Que sólo se hagan operaciones para las que sea necesario tener la máquina en marcha.
- . Que, si se realizaran operaciones para las que es preciso suprimir dispositivos de protección, sólo sean operaciones para las que sea necesario tener la máquina en marcha con dispositivos de seguridad suprimidos o quitados.

. Que estén conscientes de todos los peligros (p. ej. dispositivos con presión, piezas eléctricas con corriente, guardas, tapas y cubiertas quitadas, temperaturas extremas, aspiración y descarga de aire, piezas en movimiento intermitente, descarga por la válvula de seguridad, etc.).

- . Que se use ropa y equipo de protección personal.
- . Que el personal se despoje de pulseras, ropa suelta, cadenas, etc. y se recojan el cabello si lo tienen largo.
- . Que se pongan letreros de prevención (p. ej. *Máquina Reparándose*) donde sean bien visibles.

**Al terminar tareas de mantenimiento y antes de ponerse la máquina otra vez a trabajar, cerciórese de:–**

- . Probar apropiadamente la máquina.
- . Colocar de vuelta todos los dispositivos de protección y las guardas.
- . Colocar todas las tapas y cerrar el capot y las computeras.
- . Recoger y retirar los materiales nocivos cualesquiera.

# H.8

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)  
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

### WARNING

Do not under any circumstances open any drain valve or remove components from the compressor without first ensuring that the compressor is FULLY SHUT-DOWN, power isolated and all air pressure relieved from the system.

### AIR FILTER CHANGE PROCEDURE

A warning message will appear if the air filter pressure drop exceeds 0,048 bar (0,7 psi). To check the condition of the inlet filter, run the compressor in load mode and select "INLET VACUUM" from the current status screen using the up and down arrows. Change if equal to or above 0,048 bar (0,7 psi). To change the inlet filter, remove the appropriate enclosure panel on the front of the machine. Unscrew the wingnut and remove the cover to expose the filter. Remove the dirty filter. Clean all interior surfaces of the filter box as required. Install new filter element(s). Replace cover and tighten wingnut. Re-install enclosure panel. Start machine and run in the load mode to verify filter condition

### Parts required

Air filter element	
S90	qty 1.
S110/S132/	
S150	qty 2

### ADVERTÊNCIA

Nunca, em qualquer circunstância, abra qualquer válvula de purga ou retire componentes do compressor sem primeiro se assegurar que o compressor está TOTALMENTE PARADO, a tensão desligada e o sistema despressurizado.

### PROCEDIMENTO PARA MUDANÇA DO FILTRO DE AR

Se a queda de pressão no filtro exceder 0,048 bar (0,7 psi), aparece uma mensagem de aviso. Para verificar o estado do filtro de admissão, trabalhe com o compressor em modo de carga e selecione "VÁCUO ADMISSÃO" a partir do écran de condição actual usando as setas de subir e baixar. Altere se for igual ou acima de 0,048 bar (0,7 psi). Para substituir o filtro de admissão, remova o painel de fecho apropriado na frente da máquina. Desenrosque a porca de orelhas e remova a tampa para expor o filtro. Remova o filtro sujo. Limpe todas as superfícies interiores da caixa do filtro conforme necessário. Monte um elemento(s) de filtro novo(s). Volte a colocar a tampa e aperte a porca de orelhas. Volte a colocar o painel fecho. Ponha a máquina a funcionar e a trabalhar em modo de carga para verificar o estado do filtro.

### Peças necessárias

Elemento do filtro de ar	
-S90: quantidade 1.	
-S110/S132/	
S150: quantidade 2.	

### AVVERTENZA

In nessuna circostanza devono essere aperti i tappi di drenaggio o rimossi qualsiasi componente del compressore senza prima assicurarsi che la macchina sia COMPLETAMENTE FERMA, la tensione tolta, e tutta la pressione scaricata dal sistema.

### PROCEDURA PER IL CAMBIO FILTRO ARIA

Un messaggio di avvertenza apparirà se la caduta della pressione del filtro dell'aria supera 0,048 bar (0,7 psi). Per controllare lo stato del filtro d'ingresso, far funzionare il compressore nel modo carico e selezionare "INLET VACUUM" dal corrente schermo di stato, utilizzando i tasti con frecce in su ed in giù. Cambiare se uguale o superiore 0,048 bar (0,7 psi). Per cambiare il filtro d'ingresso, rimuovere l'appropriato pannello di chiusura dalla parte anteriore della macchina. Svitare il dado ad alette e togliere il per esporre l'elemento o gli elementi del filtro. Rimettere a posto il coperchio e serrare il dado ad alette. Installa il pannello di chiusura. Avviare la macchina e far funzionare il modo carico per verificare lo stato del filtro.

### Parti necessarie

Elemento filtro aria	
S90	quantità 1
S110/S132/	
S150	quantità 2

### ADVERTENCIA

No abrir en ningún caso ninguna válvula ni desmontar componentes del compresor sin asegurar primero de que el compresor está COMPLETAMENTE PARADO, la alimentación desconectada y des presurizado todo el sistema de aire.

### PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DEL FILTRO DEL AIRE

Aparecerá un mensaje de aviso si la caída de presión del filtro de aire es superior a 0,048 bar (0,7 psi). Para comprobar el estado del filtro de entrada, hacer funcionar el compresor en modo de carga y seleccionar "VACIO ENTRADA" ("INLET VACUUM") en la pantalla de estado actual utilizando las flechas de arriba y abajo. Cambiar el filtro si es igual o superior a 0,048 bar (0,7 psi). Para cambiar el filtro de entrada, retirar del frente de la máquina el correspondiente panel de la envolvente. Desenroscar la tuerca de aletas y quitar la tapa para dejar el filtro a la vista. Quitar el filtro sucio. Limpiar las superficies interiores de la caja del filtro según se requiera. Montar el (los) nuevo(s) elemento(s) de filtro. Montar la tapa de nuevo y apretar la tuerca de aletas. Colocar otra vez el panel de la envolvente. Poner en marcha la máquina y hacerla funcionar en modo de carga para comprobar el estado del filtro.

### Piezas requeridas

Elemento del filtro del aire	
S90	cantidad: 1
S110/S132/	
S150	cantidad: 2

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

#### HIGH DUST OPTION :

To change inlet filter element, remove the appropriate enclosure panel, loosen the wing nut on the end of the filter housing. Remove the primary element.

NOTE: the safety element should be changed every other primary element change. If safety element service is required, remove it at this time.

With the elements removed, inspect the vacuator valve to see that it is not inverted, damaged or unplugged. repair or replace it as necessary. Clean the gasket sealing surfaces of the filter housing. Inspect all filter connections and compressor inlet ducting for a leak tight fit. Carefully install each new element and wingnuts. Reinstall enclosure panel.

Start machine and run in load mode to verify filter condition.

#### OPÇÃO ALTO NÍVEL DE POEIRAS:

Para manutenção do elemento de filtro de admissão, remova o painel de fecho apropriado, desaperte a porca de orelhas na extremidade do alojamento do filtro. Remova o elemento primário.

NOTA: Para cada duas mudas de elemento de filtro primário há uma muda de elemento de filtro de segurança. Se for necessária uma revisão ao elemento de segurança substitua-o nessa altura.

Depois de retirar os elementos, inspeccione a válvula de vácuo para ver se não está ao contrário, danificada ou desapertada, repare ou substitua conforme seja necessário. Limpe as superfícies de contacto do alojamento com a junta. Inspeccione todas ligações do filtro e tubagens do compressor para se assegurar da sua estanqueidade. Monte com cuidado cada um dos elementos de filtro e a porca de orelhas. Volte a colocar o painel do armário.

Ponha a máquina a funcionar e deixe-a trabalhar em modo de em carga para verificar o funcionamento do filtro.

#### OPZIONE ALTA CONCENTRAZIONE DI POLVERE:

Per cambiare l'elemento del filtro, togliere l'appropriato manello di chiusura, allentare la vite ad alette dall'estremità della sede del filtro. Togliere l'elemento primario.

NOTA: l'elemento di sicurezza deve essere sostituito ogni due sostituzioni dell'elemento primario. Se si richiede manutenzione dell'elemento di sicurezza, toglierlo a questo punto.

Con gli elementi rimossi, ispezionare la valvola d'evacuazione per verificare che non sia invertita, danneggiata o stappata. Riparare o sostituire come necessario. Pulire le superfici di tenuta della guarnizione della sede del filtro. Ispezionare tutti i collegamenti del filtro e la conduttura d'ingresso del compressore per assicurarsi che siano montati a prova di perdita. Installare con cura ciascun elemento o dado ad alette. Rimettere a posto il pannello.

Avviare la macchina e farla funzionare a carico per verificare lo stato del filtro.

#### OPCION DE ALTA CANTIDAD DE POLVO:

Para cambiar el elemento del filtro de entrada, retirar el correspondiente panel de la envolvente, aflojar la tuerca de aletas situada al extremo de la carcasa del filtro. Quitar el elemento primario.

NOTA: El elemento de seguridad deberá cambiarse cada dos veces que se cambie el elemento primario. Si se requiere el servicio del elemento de seguridad, retírese en este momento.

Estando retirados los elementos, inspeccionar la válvula evacuadora para comprobar que no está invertida, dañada o desacoplada. Repararla o cambiarla, según proceda. Limpiar las superficies de asiento de las juntas del alojamiento del filtro. Inspeccionar todas las conexiones del filtro y los conductos de entrada del compresor para comprobar que están herméticos a fugas. Montar con cuidado cada elemento y las tuercas de aletas. Volver a montar el panel de la envolvente. Arrancar la máquina y hacerla funcionar en modo de carga para comprobar el estado de los filtros.

Arrancar la máquina y hacerla funcionar en modo de carga para comprobar el estado de los filtros.

# H.10

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

### OIL AND OIL FILTER

Change oil filter after every 8,000 hours or less as required (see checking procedure below). To check the condition of the oil filter, the compressor must be running and the oil temperature must be greater than 49°C (120°F). With these conditions met select "OIL FILTER PRESS DROP" from current status screen. If "OIL FILTER PRESS DROP" is less than 0,9 bar (13 psi) then the oil and filter do not need service. If the warning light is on and "CHANGE OIL FILTER" warning is displayed, then the oil should be drained and the filter replaced.

To change the oil and filter, the oil should be warm for more effective drainage. Remove the two enclosure panels at the rear of the machine. remove the pipe plug from the oil drain connection in the rear of the baseplate. Place a suitable drain pan under the drain connection and open the valve.

### ÓLEO E FILTRO DE ÓLEO

Mude o filtro do óleo cada 8000 horas ou menos se for necessário (veja mais abaixo o processo de substituição). Para verificar o estado do filtro, o compressor tem que estar a trabalhar e a temperatura do óleo superior a 49°C (120°F). Dentro de estas condições seleccione "QUEDA PRES FILTRO ÓLEO" do écran de estado actual. Se QUEDA PRES FILTRO ÓLEO for inferior a 0,9 bar então o filtro e o óleo não necessitam de ser mudados. Se a luz de aviso estiver acesa e é apresentado o aviso "MUDAR FILTRO DE ÓLEO", nessa altura o óleo deve ser drenado e o filtro substituído.

Para mudar o óleo e o filtro, o óleo velho que se vai drenar deve estar quente para escorrer melhor. Remova os painéis da caixa (2) nas costas da máquina, remova o bujão do dreno do óleo nas costas da placa de base. Coloque uma vasilha apropriada por baixo do dreno e abra a válvula.

### OLIO E FILTRO DELL'OLIO

Cambiare il filtro dell'olio ogni 8.000 ore o meno come richiesto (vedere la procedura di controllo descritta sotto). Per controllare le condizioni del filtro dell'olio è necessario che il compressore sia in funzione e la temperatura dell'olio sia superiore a 49°C (120°F). In queste condizioni selezionare "CDT PRES FILTR OLIO" dalla schermo dello stato attuale. Se la "CDT PRES FILTR OLIO" è inferiore a 0,9 bar allora non è richiesto alcun intervento sull'olio o sul filtro. Se la spia di avviso è accesa e l'avvertimento "FILTRO CAMBIO OLIO" viene visualizzato, allora è necessario svuotare l'olio e sostituire il filtro.

Per cambiare l'olio ed il filtro, l'olio deve essere caldo per consentire uno scarico più efficiente. Levare le due coperture che si trovano sulla parte posteriore della macchina, levare il tappo del tubo dal raccordo dello spurgo dell'olio sulla parte posteriore della piastra di base. Mettere una scodella di spurgo adatta sotto al raccordo di spurgo ed aprire la valvola.

### ACEITE Y FILTRO DEL ACEITE

Cambiar el filtro del aceite cada 8.000 horas o menos, si procede (ver a continuación el procedimiento de comprobación). Para comprobar el estado del filtro del aceite, el compresor ha de estar funcionando y la temperatura del aceite ha de ser superior a 49°C (120°F). Una vez cumplidas estas condiciones, seleccionar CAÍDA PRES. FILT ACEIT en la pantalla de estado actual. Si la CAÍDA PRES. FILT ACEIT es menor de 0,9 bares, no se precisará servicio para el aceite ni el filtro. Si aparece la luz de aviso y se visualiza CAMBIAR FILTRO AIRE, deberá vaciarse el aceite y cambiarse el filtro.

Al cambiar el aceite y el filtro, el aceite deberá estar caliente para que se vacíe mejor. Quitar los dos paneles envolventes de la parte posterior de la máquina. Quitar el tapón del tubo de la conexión de vaciado del aceite, situado en la parte posterior de la placa de asiento. Colocar un recipiente adecuado debajo de la conexión de vaciado y abrir la válvula.

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)

Dispose of waste lubricant according to local regulations.

When the gearcase is empty, close the valve and replace the pipe plug. Position the empty drain pan under the oil filter. Remove the filter and allow the oil to drain from the oil cooler as well. Wipe the sealing surface of the filter adaptor with a clean, lint-free cloth. Remove the replacement filter from its protective package. Apply a small amount of clean oil on the rubber seal and install the element. Screw the element on until the seal makes contact with the seat on the adaptor head. Tighten the filter a further 1/2 to 3/4 of a turn.

Deite o lubrificante velho de acordo com os regulamentos locais.

Quando a caixa de engrenagens estiver vazia, feche a válvula e volte a meter o bujão. Coloque a vasilha por baixo do filtro de óleo, desmonte o filtro e deixe também o óleo escorrer do arrefecedor do óleo. Limpe as superfícies de contacto do adaptador do filtro com um pano limpo e sem fios. Retire o filtro novo da sua embalagem. Lubrifique com umas gotas de óleo o vedante de borracha e monte o elemento novo. Enrosque o elemento até que o vedante fique encostado à superfície de encosto na cabeça do adaptador. Depois aperte mais entre 1/2 e 3/4 de volta.

Smaltire il rifiato di lubrificante sercondo I regolamenti locali.

Quando la cassa ingranaggi è vuota, chiudere la valvola e rimettere in posizione il tappo del tubo. Mettere in posizione la scodella di spurgo vuota sotto al filtro dell'olio. Levare il filtro e consentire che l'olio spurghi anche dal raffreddatore. Pulire la superficie sigillante dell'adattatore del filtro dell'olio con uno straccio pulito e che non lasci filaccia. Levare il filtro nuovo dal suo involucro protettivo. Applicare una quantità ridotta di olio pulito sulla guarnizione di gomma ed installare l'elemento. Avvitare l'elemento finché la guarnizione si trova a contatto con la sede della testa dell'adattatore. Stringere il filtro per un altro 1/2 o 3/4 di giro.

Eliminar el lubricante desperdiciado de conformidad con las normas locales.

Cuando se haya vaciado la caja de engranajes, cerrar la válvula y montar el tapón del tubo. Colocar el recipiente vacío debajo del filtro del aceite. Quitar el filtro y dejar que también se vacíe el aceite del enfriador. Limpiar con un trapo limpio y sin pelusilla la superficie del adaptador del filtro. Extraer el filtro de repuesto de su caja protectora. Aplicar un poco de aceite limpio a la junta de goma y montar el elemento. Enroscar el elemento hasta que la junta haga contacto con el asiento del cabezal adaptador. Apretar el filtro entre 1/2 y 3/4 de vuelta más.

# H.12

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

Unscrew the oil filler cap and add oil until the level reaches the top of the gearcase sight glass.

Start the compressor and run in unload mode. Check the oil filter and oil drain valve for leaks. Select "BEARING OIL PRESS" from the current status screen to insure that adequate oil pressure has been attained. Inspect the gearcase sight glass, the correct oil level for the sump during operation is  $\frac{3}{4}$  to  $\frac{4}{4}$  full. Some amount of foaming in the sight glass is normal. The oil level is interpreted as the level in the sight glass below the top foam, where a line of separation can be seen. If additional oil is required, stop the compressor and add oil as needed.

### Tools required

Wide-blade screwdriver or M10 wrench or M10 socket with ratchet  
400mm adjustable wrench  
600mm adjustable wrench  
Oil filter wrench

### Parts required

Oil filter element  
Approximately 49 litre (11 U.S. gall) of I-R SL200 hydraulic oil.

Desenrosque o tampão do óleo e ateste com óleo até que o nível chegue ao topo do visor de nível de vidro da caixa de engrenagens.

Ponha o compressor a trabalhar e trabalhe em modo unacad. Veja se há fugas pelo filtro ou pela válvula de drenagem do óleo. Seleccione "PRES. ÓLEO ROLAMENTO" do écran de estado actual para assegurar que foi obtida a pressão de óleo adequada. Veja o visor da caixa de engrenagens. O nível correcto de óleo durante o funcionamento é entre  $\frac{3}{4}$  e cheio. É normal haver alguma espuma no visor. O nível de óleo é interpretado como sendo o nível no visor abaixo do topo da espuma, onde pode ser vista uma linha de separação. Se for necessário mais óleo, pare o compressor e ateste com óleo conforme for necessário.

### Ferramentas necessárias

Chave de fenda larga ou uma chave de bocas M10 ou de caixa M10 com roquete.  
Chave inglesa 400mm  
Chave inglesa 600mm  
Chave de filtros de óleo

### Artigos necessárias

Elemento de filtro de óleo  
Aproximadamente 49 litros (11 U.S. gall) de óleo hidráulico I-R SL200.

Svitare il cappuccio di riempimento dell'olio ed aggiungerne finché il livello raggiunge la parte superiore dello spioncino di vetro della scatola ingranaggi.

Avviare il compressore e farlo funzionare in modalità senza carico. Controllare il filtro dell'olio e la valvola di scarico dell'olio per eventuali perdite. Selezionare "PRESSIONE OLIO CUSCINETTI" dallo schermo di stato attuale in modo da accertarsi che si sia ottenuta la pressione dell'olio adeguata. Controllare le spie di livello della scatola degli ingranaggi, il livello corretto dell'olio per la coppa durante il funzionamento è da  $\frac{3}{4}$  a  $\frac{4}{4}$  della capacità totale. Presenza di modeste quantità di schiuma nella spia di livello sono normali. Il livello dell'olio è inteso come il livello mostrato nella spia di livello sotto la parte di schiuma, dove è possibile identificare una linea di separazione. Se si richiede una aggiunta di olio, arrestare il compressore e aggiungere olio come necessario.

### Utensili necessari

Cacciavite a lama larga o chiave da M10 o chiave a tubo da M10 con cricco.  
Chiave regolabile da 400mm.  
Chiave regolabile da 600mm.  
Chiave per filtro olio.

### Parti necessarie

Elemento del filtro olio  
Circa 49 litri (11 U.S. gall) di olio idraulico SL 200

Desenroscar la tapa de llenado de aceite y restablecer el nivel hasta que el aceite llegue a la parte superior del cristal de nivel de la caja de engranajes.

Poner en marcha el compresor y hacer que funcione en modo de descarga. Comprobar si existen fugas en el filtro del aceite y en la válvula de purga. Seleccionar PRES. ACEITE COJINETES en la pantalla de estado actual para cerciorarse de que se ha alcanzado una presión de aceite adecuada. Inspeccionar el tubo de comprobación del nivel para comprobar que el nivel correcto del aceite para el cárter durante el funcionamiento esté entre  $\frac{3}{4}$  y  $\frac{4}{4}$  lleno. Es normal que exista algo de espuma en el tubo de comprobación del nivel. El nivel del aceite se interpreta como el nivel que se aprecia en el tubo de comprobación del nivel por debajo de la espuma, donde puede apreciarse una línea de separación. Si se precisa aceite adicional, parar el compresor y añadir aceite según proceda.

### Herramientas requeridas

Destornillador de hoja ancha o llave de M10 o llave de cubo de M10 con trinquete.  
Llave inglesa de 400mm  
Llave inglesa de 600mm  
Llave para el filtro del aceite

### Piezas requeridas

Elemento del filtro del aceite  
Unos 49 litros (11 U.S. gall) de aceite hidráulico I-R SL200.

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

#### GEARCASE BREATHER

To service the gearcase breather, remove the appropriate panel. Remove the breather cover by unscrewing the four retaining screws. Remove all of the breather media and clean with a suitable solvent. Allow the media to dry. Re-install the media, the cover, and the enclosure panel.

#### RESPIRADOURO DA CAIXA DE ENGRENAGENS

Para servir o respirador da caixa de engrenagens, remova o painel apropriado. Remova a tampa do respirador desenroscando os quatro parafusos de fixação. Remova todo o miolo do respirador e lave-o com um dissolvente apropriado. Deixe o miolo secar. Volte a instalar o miolo, a tampa, e o painel de fecho.

#### SFIATO SCATOLA INGRANAGGI

Per la manutenzione dello sfiato della cassa degli ingranaggi, togliere l'appropriato pannello. Togliere il coperchio dello sfiato svitando le quattro viti di fissaggio. Togliere tutti i componenti dello sfiato e pulire con un sovente adatto. Lasciare asciugare i componenti. Rimettere a posto i componenti, il coperchio ed il pannello di chiusura.

#### RESPIRADERO DE LA CAJA DE ENGRANAJES

Para el servicio del respirador de la caja de engranajes, retirar el correspondiente panel de la envolvente. Quitar la tapa del respirador desenroscando los cuatro tornillos de retención. Quitar todos los elementos del respirador y limpiarlos con un disolvente apropiado. Dejar que se sequen los elementos. Volver a instalar éstos y también el panel de la envolvente.

#### CONDENSATE DRAIN FUNCTIONALITY

To verify the functionality of the condensate drains, simply observe the timed operation of each. Each drain should open at least every 3 minutes while the compressor is loaded. (The intercooler drain exhausts at a much lower pressure than the aftercooler).

Oil free condensate can be disposed of via a sewer drain.

#### DRAIN

#### FUNCIONAMENTO DOS DRENOS DE CONDENSADO

Para se verificar o funcionamento dos drenos de condensado, observe simplesmente o tempo de funcionamento de cada um deles. Cada um dos drenos deve abrir pelo menos uma vez em cada 3 minutos quando o compressor está carregado. (O dreno do arrefecedor intermédio descarrega a uma pressão muito mais baixa do que o do arrefecedor final.

Condensado sem óleo pode ser despejado num esgoto.

#### FUNZIONALITA' DEGLI SCARICHI DELLA CONDENSA

Per verificare la funzionalità degli scarichi della condensa, basta osservarne il funzionamento a tempo. Ogni scarico si dovrebbe aprire almeno ogni tre minuti circa mentre il compressore è carico. (Lo scarico del raffreddatore intermedio scarica ad una pressione notevolmente inferiore rispetto al postrefrigeratore).

La condensa priva di olio può essere smaltita attraverso la rete fognaria.

#### FUNCIONAMIENTO DE LAS PURGAS DEL CONDENSADO

Para comprobar el funcionamiento de las purgas del condensado, observar simplemente el funcionamiento temporizado de cada uno. Cada purga deberá abrirse cada 3 minutos como mínimo mientras el compresor funciona con carga. (El purgador del inter-refrigerador vacía a una presión mucho más baja que el postrefrigerador).

El condensado exento de aceite se puede eliminar por el alcantarillado.

#### CONDENSATE STRAINERS

In order to service the condensate strainers (both interstage and discharge), the strainerservice valves preceding the strainers should be closed. Remove the screens from the strainers, while noting the direction. Clean any debris from the screens and reinstall. Open the strainer service valves.

#### FILTROS DO CONDENSADO

De maneira a poder inspeccionar os filtros do condensado (tanto o de entre andares como o de descarga), as válvulas de serviço dos filtros que estão a seguir a eles devem estar fechadas. Remova as redes dos filtros, tomando nota da direcção. Limpe todos os detritos acumulados nas redes e volte a montar. Abra as válvulas de serviço dos filtros.

#### FILTRI DELLA CONDENSA

In modo da poter eseguire la manutenzione sui filtri della condensa (sia di interstadio che di scarico), le valvole di manutenzione che si trovano a monte dei filtri devono essere chiuse. Levare gli schermi dai filtri, tenendone presente la direzione. Pulirli e rimontarli. Aprire poi le valvole di manutenzione dei filtri.

#### FILTROS DEL CONDENSADO

Para realizar el servicio de estos filtros de condensado (tanto entre etapas como de descarga), deberán estar cerradas las válvulas de servicio de los filtros que preceden a los mismos. Quitar los tamices de los filtros tomando nota de su sentido. Limpiar todo residuo de los tamices y volver a montar todo ello. Abrir las válvulas de servicio de los purgadores.

# H.14

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

### AIREND BEARINGS

Airend bearings are lubricated by the compressor lubricating oil and require no maintenance.

### COMPRESSOR MODULE INPUT SHAFT SEAL REPLACEMENT

1. Remove the main motor, observing all safety precautions in Section A of this manual, utilising appropriate lifting gear as recommended and following established safe working practices.

2. Pull the compressor coupling half off the shaft.

3. Remove the 4 bolts retaining the seal housing and screw 2 of them to remove the housing complete with seal.

4. Remove the old seal from the housing.

5. Remove the old wear sleeve from the input shaft.

6. Clean the seal housing, input shaft, wear sleeve inside diameter and seal outside diameter (Absolutely grease free).

7. Apply Loctite 620 to the sleeve and shaft journal. Install the sleeve ensuring that the face of the sleeve is 4mm from the shoulder on the shaft. Wipe excess Loctite.

### ROLAMENTOS DO AIREND

Os rolamentos do "airend" são lubrificados pelo óleo de lubrificação do compressor e não necessitam de manutenção.

### SUBSTITUIÇÃO DO VEDANTE DO VEIO DE ENTRADA DO MÓDULO COMPRESSOR

1. Retire o motor principal, cumprindo com todas as medidas de segurança da Secção A deste Manual, utilizando o equipamento de içagem apropriado como se recomenda e seguindo as práticas de trabalho em segurança estabelecidas.

2. Puxe a metade de acoplamento do compressor para fora do veio.

3. Retire os 4 parafusos de fixação do alojamento do vedante e desenrosque dois deles para retirar o alojamento completo com o vedante.

4. Retire do alojamento o vedante velho.

5. Remova do veio de entrada a manga de desgaste usada.

6. Limpe o alojamento do vedante, veio de entrada, diâmetro interno da manga de desgaste, diâmetro externo do vedante (Totalmente livres de massa).

7. Aplique Loctite 620 à manga e munhão do veio. Monte a manga assegurando-se que a face da manga fica 4 mm afastada do encosto no veio. Limpe o excesso de Loctite.

### CUSCINETTI GRUPPO VITE

I cuscinetti del gruppo vite sono lubrificati dall'olio di lubrificazione del compressore e non hanno bisogno di manutenzione.

### SOSTITUZIONE DELLA TENUTA DELL'ALBERO D'INGRESSO DEL MODULO DEL COMPRESSORE

1. Togliere il motore principale, osservando tutte le precauzioni di sicurezza descritte alla Sezione A del presente manuale, utilizzando l'apposito attrezzo di sollevamento come raccomandato e seguendo le prassi stabilite di sicurezza.

2. Tirare l'accoppiamento del compressore di metà dall'albero.

3. Togliere i 4 bulloni che fissano la sede della tenuta ed avvitarne 2 per togliere la sede completa con la tenuta.

4. Togliere la vecchia tenuta dalla sede.

5. Togliere il vecchio manicotto anti usura dall'albero d'ingresso.

6. Pulire la sede della tenuta, l'albero d'ingresso, il diametro interno del manicotto anti usura ed il diametro esterno della tenuta (Completamente senza presenza di grasso).

7. Applicare del Loctite 620 al manicotto ed al perno di banco dell'albero. Installare il manicotto assicurandosi che la sua superficie sia a 4 mm dalla spalla dell'albero. Pulire con un panno eccesso di Loctite.

### COJINETES DEL VENTILADOR

Los cojinetes del "airend" se lubrican con el aceite lubricante del propio compresor y no precisan mantenimiento alguno.

### CAMBIO DE LA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DEL EJE DE ENTRADA DEL MODULO DEL COMPRESOR

1. Quitar el motor principal respetando todas las precauciones indicadas en la Sección 1 de este manual y utilizando el equipo de elevación adecuado que se recomienda, así como siguiendo las prácticas establecidas de seguridad en el trabajo.

2. Extraer del eje la mitad del acoplamiento del compresor.

3. Quitar los 4 pernos que retienen la carcasa de la junta de estanqueidad y enroscar dos de ellos para desmontar la carcasa completa con la junta de estanqueidad.

4. Quitar de la carcasa la junta de estanqueidad usada.

5. Quitar del eje de entrada el manguito de desgaste usado.

6. Limpiar la carcasa de la junta de estanqueidad, el eje de entrada, el diámetro interior del manguito de desgaste y el diámetro exterior de la junta de estanqueidad (dejándolos absolutamente exentos de grasa).

7. Aplicar Loctite 620 al manguito y a la muñequilla del eje. Montar el manguito cerciorándose de que el frente del manguito quede a 4 mm del reborde del eje. Limpiar el exceso de Loctite.

<p>SL, SM &amp; SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 &amp; 300 (50Hz) L, H &amp; HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 &amp; 400 (60Hz)</p>	<p>8. Apply Loctite 524 to the seal outer diameter and install into the seal housing with lip facing towards the compressor.</p> <p>9. Allow to cure for 2 hours.</p> <p>10. Clean the gasket face of the seal housing and gearcase housing (Absolutely grease free).</p> <p>11. Apply Loctite 510 to the gasket face on the seal and gearcase housings.</p> <p>12. Lubricate the outside diameter of the installation tool with clean oil. Tool CPN 39307848</p> <p>13. Using the seal installation tool, slide the seal housing into place on the bearing housing, being careful not to tilt the housing and seal. Apply axial pressure to the end of the installation tool while the seal leaves the tool and enters the wear sleeve. The seal will slip between the tool and the sleeve if pressure is not applied.</p> <p>14. Apply Loctite 242 to the 4 seal housing bolt threads and tighten.</p>	<p>8. Aplique Loctite 524 ao diâmetro externo do vedante e meta este no respectivo alojamento com o lábio virado para o lado do compressor.</p> <p>9. Deixe secar durante 24 horas.</p> <p>10. Limpe a superfície de vedação do alojamento do vedante e do alojamento da caixa de engrenagens (Totalmente livres de massa).</p> <p>11. Aplique Loctite 510 à face de vedação no vedante e alojamento da caixa de engrenagens.</p> <p>12. Lubrifique com óleo limpo o diâmetro exterior da ferramenta de montagem. Ferramenta CPN 39307848.</p> <p>13. Usando a ferramenta de montagem, meta o alojamento do vedante no lugar no alojamento do apoio, tendo cuidado para não virar nem o vedante nem o alojamento. Aplique uma pressão axial na ponta da ferramenta de montagem quando o vedante abandona a ferramenta e entra na manga de desgaste. O vedante escorrega entre a ferramenta e manga se não for aplicada pressão.</p> <p>14. Aplique Loctite 242 nas roscas dos 4 parafusos do alojamento e aperte-os.</p>	<p>8. Applicare del Loctite 524 al diametro esterno della tenuta ed installarla nella sede della stessa col labbro rivolto verso il compressore.</p> <p>9. Lasciare vulcanizzare per 2 ore.</p> <p>10. Pulire la superficie della guarnizione della sede della tenuta e della sede della scatola ingranaggi (Completamente senza presenza di grasso).</p> <p>11. Applicare del Loctite 510 alla superficie della guarnizione della sede della scatola ingranaggi.</p> <p>12. Lubrificare il diametro esterno dell'attrezzo d'installazione con dell'olio pulito. Utensile CPN 30307848.</p> <p>13. Utilizzando l'attrezzo d'installazione, infilare la sede della tenuta in posizione sulla sede del cuscinetto, avendo cura di non inclinare la sede e la tenuta. Applicare della pressione assiale all'estremità dell'attrezzo d'installazione mentre la tenuta lascia l'attrezzo ed entra nel manicotto anti usura. La tenuta scivolerà tra l'attrezzo ed il manicotto se non applica la pressione.</p> <p>14. Applicare del Loctite 242 alla filettatura dei quattro bulloni della sede e serrarli.</p>	<p>8. Aplicar Loctite 524 al diámetro exterior de la junta de estanqueidad y montarla en la carcasa de la junta con el reborde orientado hacia el compresor.</p> <p>9. Dejar que el Loctite se endurezca durante dos horas.</p> <p>10. Limpiar el frente de la carcasa de la junta de estanqueidad y la carcasa de la caja de engranajes (dejándolos absolutamente exentos de grasa).</p> <p>11. Aplicar Loctite 510 al frente de la carcasa de la junta de estanqueidad y a la carcasa de la caja de engranajes.</p> <p>12. Lubricar con aceite limpio el diámetro exterior de la herramienta de instalación. Número de pieza en catálogo Herramienta CPN 39307848</p> <p>13. Utilizando la herramienta de instalación de la junta de estanqueidad, deslizar carcasa de la junta hasta su posición en la carcasa de cojinetes, teniendo cuidado de no inclinar la carcasa y la junta. Aplicar presión axial al extremo de la herramienta de instalación al tiempo que la junta de estanqueidad sale de la herramienta y entra en el manguito de desgaste. La junta se deslizará entre la herramienta y el manguito si no se aplicase esa presión.</p> <p>14. Aplicar Loctite 242 a las roscas de los 4 pernos de la carcasa y apretar estos pernos.</p>
---	--	--	---	--

# H.16

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)

15. Heat the coupling half to 177°C (350°F) for 1,5 hours and re-fit the coupling and spacer to the shaft.

16. Allow 24 hours for all Loctite applications to cure before restarting the machine.

### MOTOR BEARINGS

Clean the area around the inlet and outlet plugs before removing the plugs. Add the specified quantity of recommended grease using a hand lever gun. Replace the inlet plug, run the machine for 10 minutes and then replace the outlet plug.

### MOTOR BEARING LUBRICANT SPECIFICATION

50Hz Use *High Temperature Grease* Esso Unirex N3 (CPN:92844729).

60Hz As per nameplate. Chevron Black Pearl#2. Chevron SR12.

### CAUTION:

*Do not over pack the motor bearings with grease as this may lead to motor failure.*

### CAUTION:

*Ensure dirt and/or other contaminants are not introduced into the bearing during the greasing process.*

15. Aqueça a metade de acoplamento até 177°C (350°F) durante 1,5 horas e volte a montar no veio o acoplamento e o espaçador.

16. Espere 24 horas para permitir que as aplicações de Loctite sequem antes de voltar a pôr a máquina em funcionamento.

### ROLAMENTOS DO MOTOR

Limpe a área à volta dos bujões de entrada e saída antes de os retirar. Meta a quantidade especificada de massa recomendada usando uma pistola de injeção manual. Volte a colocar o bujão de entrada, deixe a máquina trabalhar durante 10 minutos e volte então a colocar o bujão de saída.

### ESPECIFICAÇÃO DO LUBRIFICANTE DO ROLAMENTO DO MOTOR

50Hz Usa Massa de Alta Temperatura Esso Unirex N3 (CPN: 92844729).

60Hz De acordo com a placa de identificação. Chevron Black Pearl# 2, Chevron SR12.

### PRECAUÇÃO:

*Não encha os rolamentos do motor com demasiada massa, pois isso pode resultar em avaria do motor.*

### PRECAUÇÃO:

*Certifique-se de que o rolamento não é contaminado com sujidades e/ou outros contaminantes durante o processo de lubrificação.*

15. Riscaldare la metà dell'accoppiamento a 177°C (350°F) per 1,5 ore e montare l'accoppiamento ed il distanziale sull'albero.

16. Lasciare per 24 ore che tutto il Loctite si vulcanizzi prima di riavviare la macchina.

### CUSCINETTI MOTORE

Pulire l'area attorno ai tappi di ingresso e di uscita prima di togliere i tappi. Aggiungere la quantità specificata di grasso raccomandato usando una pistola portatile. Rimettere a posto il tappo di ingresso, far funzionare la macchina per 10 minuti e quindi rimettere a posto il tappo di uscita.

### LUBRIFICANTE DEL CUSCINETTO DEL MOTORE TAGLI TECNICI

50Hz usare grasso Esso Unirex N3 per alta temperatura (CPN: 92844729).

60Hz come da targhetta. Chevron Black Pearl #2. Chevron SR12.

### ATTENZIONE:

*non riempire eccessivamente di grasso i cuscinetti del motore poiché ciò può causare il guasto di quest'ultimo.*

### ATTENZIONE:

*assicurarsi che non vi siano infiltrazioni di sporco o di altre sostanze contaminanti nel cuscinetto durante il processo di ingrassaggio.*

15. Calentar la mitad del acoplamiento hasta 177°C (360°F) durante una hora y media y montar otra vez en el eje el acoplamiento y el separador.

16. Dejar que transcurran 24 horas para que se endurezcan todas las aplicaciones de Loctite antes de arrancar de nuevo la máquina.

### COJINETES DEL MOTOR

Limpiar la zona alrededor de los tapones de entrada y de salida antes de quitar los tapones. Añadir la cantidad especificada de la grasa recomendada empleando una pistola de engrase. Montar de nuevo el tapón de entrada, hacer funcionar la máquina durante 10 minutos y, acto seguido, montar el tapón de salida.

### LUBRICANTE DE COJINETES DEL MOTORE SPECIFICACION

50Hz Usar Grasa de Alta Temperatura Esso Unirex N3 (CPN: 92844729).

60Hz Consultar la chapa del fabricante. Chevron Black Pearl #2. Chevron SR12.

### PRECAUCION:

*No unte demasiada grasa en los cojinetes del motor pues esto puede provocar averías.*

### PRECAUCION:

*Asegúrese de que durante el engrase no se introduce en los cojinetes suciedad y/o algún otro contaminante.*

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**

I.O	FAULT FINDING	DIAGNÓSTICO DE AVARIAS	DIAGNOSI DEI GUASTI	RESOLUCION DE AVERIAS		
SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250,	Compressor fails to start. Il compressore non si avvia. El compresor no arranca. O compressor não arranca.	110/120V CONTROL VOLTAGE NOT AVAILABLE. "CK CONTROL PWR / PHASE" Check the fuse. Check the transformers and wiring connections.	NÃO HÁ CORRENTE DE CONTROLO DE 110/120V.  Veja o fusível. Veja o transformador e as ligações da cablagem.	NON ARRIVA IL VOLTAGGIO DI CONTROLLO DA 110/120V  Controllare il fusibile. Controllare i trasformatori e i raccordi dei cablaggi.	TENSIÓN DE CONTROL DE 110/120V NO DISPONIBLE  Comprobar el fusible. Comprobar los transformadores y las conexiones del cableado.	
300, 350 & 400 (60Hz)		"EMERGENCY STOP" Rotate emergency stop button to disengage, and press reset button twice.	"PARAGEM DE EMERGÊNCIA" Rode o botão de paragem de emergência para desengatar, e carregue duas vezes no botão de rearmar.	"STOP D'EMERGENZA" Girare il tasto dello stop d'emergenza per disinnestare e premere due volte il tasto di ripristino.	"PARADA DE EMERGENCIA" Girar el botón de parada de emergencia para desengancharla, y pulsar dos veces el botón de reposición.	
		"STARTER FAULT (1SL OR 2SL)" Inspect starter auxiliary contacts, connections and wiring. Inspect contactors. Replace if defective.	"AVARIA ARRANCADOR" (1S ou 2SL)" Inspezione os contactos auxiliares, ligações e cablagem. Inspeccione os contactores. Substitua se avariados.	"GUASTO MOTORINO D'AVVIAMENTO" (1SL O 2SL)" Esaminare i contatti ausiliari del motorino d'avviamento, i collegamenti ed il cablaggio. Esaminare i contattori. Sostituire se difettosi.	"FALLO ARRANQUE (1SL o 2SL)" Inspeccionar los contactos auxiliares, conexiones y cableado del arranque. Inspeccionar los contactores. Cambiarlos si están defectuosos.	
		"MAIN (OR FAN) MOTOR OVERLOAD" Manually reset main (or fan) motor overload relay, and press reset button twice. Run unit and compare actual amps with name plate for possible action.	"MOTOR PRINCIPAL (OU DE VENTONHA) EM SOBRECARGA" Rearme manualmente o relé de sobrecarga do motor principal (ou de ventoinha), e carregue duas vezes no botão de rearmar. Ponha a unidade a trabalhar e compare a amperagem actual com a da placa de identificação para acção possível.	"SOVRACCARICO MOTORINO PRINCIPALE (O VENTOLA)" Ripristinare manualmente il relé del motorino principale (o ventola), e premere due volte il tasto ripristino. Far funzionare l'unità e paragonare le ampere attuali con quelle della targhetta per possibili interventi.	"SOBRECARGA MOTOR PRAL (SOBRECARGA MOTOR VENTI)" Reposicionar manualmente el relé de sobrecarga del motor principal (o ventilador) y pulsar dos veces el botón de reposición. Poner en marcha la unidad y comparar las lámparas actuales con la chapa del fabricante para adoptar la posible acción.	
		"SENSOR FAILURE" Check for defective sensor, bad sensor connection or broken sensor wires.	"AVARIA NO SENSOR" Veja se há sensores avariados, com más ligações ou com fios partidos.	"SENSORE IN AVARIA" Controllare l'eventuale esistenza di sensori difettosi, di collegamenti non corretti o di cavi del sensore interrotti.	"FALLO SENSOR" Comprobar si hay sensores defectuosos, malas conexiones de sensores o hilos de sensores rotos.	

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	INTELLISYS 24VAC CONTROLL VOLTAGE NOT AVAILABLE. Check fuses.	NÃO HÁ TENSÃO DE CONTROLO DE 24VCA AO INTELLISYS Verifique os fusíveis.	TENSIONE DI COMANDO 24VCA INTELLISYS NON DISPONIBILE. Controllare i fusibili.	"TENSION DE CONTROL 24VCA DEL INTELLISYS NO DISPONIBLE" Comprobar los fusibles.	
	DISPLAY PANEL AND POWER ON LIGHT DOES NOT ILLUMINATE. Check wiring. Verify 24VAC is within voltage tolerance ( $\pm 15\%$ )	PAINEL DE APRESENTAÇÃO E LUZ DE ENERGIA LIGADA NÃO SE ACENDEM. Verifique a cablagem. Certifique-se que a tensão de 24VCA está dentro da tolerância ( $\pm 15\%$ ).	LA LUCE DEL QUADRO DISPLAY E ALIMENTAZIONE INSERITA NON SI ACCENDE Controllare il cablaggio. Verificare che la tensione 24VCA sia entro la tolleranza ( $\pm 15\%$ ).	"NO SE ENCIENDEN LAS LAMPARAS DEL PANEL D VISUALIZACION Y DE ENCENDIDO" Comprobar el cableado. Verificar que 24VCA queda dentro de la tolerancia de la tensión ( $\pm 15\%$ ).	
Compressor shuts down. Il compressore si ferma. Se para el compresor. O compressor pára.	<b>NOTE:</b> If a shutdown occurs, press the status button once to activate the display table. Using the adjacent up and down arrows, the values displayed will be those immediately preceding shutdown. These values may be beneficial when fault finding.	<b>NOTA:</b> Se ocorrer uma paragem do compressor, carregue uma vez no botão de condição para activar o quadro de apresentação. Usando as setas adjacentes de subir e baixar, os valores apresentados são os que imediatamente antecedem a paragem. Esses valores podem ser úteis quando se procura uma avaria.	<b>NOTA:</b> Se ciò si verifica, premere il tasto di stato una volta per attivare la tabella del display. Utilizzando le frecce su e giù adiacenti i valori visualizzati saranno quelli immediatamente precedenti all'arresto. Detti valori potrebbero essere di beneficio per la ricerca di guasti.	<b>NOTA:</b> Si se produce una parada, pulsar una vez el botón de estado para activar el cuadro de visualización. Utilizando las flechas adyacentes de arriba y abajo, los valores expuestos serán aquellos que preceden inmediatamente antes de la parada. Estos valores pueden ser ventajosos cuando se localicen fallos.	
	"HIGH 2ND STAGE TEMP" Ensure that installation area has adequate ventilation. Fan side of intercooler may be dirty or plugged, clean as required.	"ALTA TEMP 2ESTAGIO" Assegure-se de que a área de instalação tem ventilação adequada. O lado da ventoinha do arrefecedor intermédio pode estar sujo ou entupido, limpe-o se for necessário.	"ALTA TEMP. SEC. STAD." Assicurarsi che l'area d'installazione sia ventilata correttamente. Il lato della ventola del refrigeratore intermedio potrebbe essere sporco o bloccato, pulire se necessario.	"TEMP. ALTA 2 ETAPA" Cerciorarse de que la zona de instalación tiene ventilación adecuada. El lado del ventilador del inter-refrigerador puede estar sucio o obstruido. Limpiarlo según proceda.	
<b>I.1</b>	<b>FAULT FINDING</b>	<b>DIAGNÓSTICO DE AVARIAS</b>	<b>DIAGNOSI DEI GUASTI</b>	<b>RESOLUCION DE AVERIAS</b>	

I.2	FAULT FINDING	DIAGNÓSTICO DE AVARIAS	DIAGNOSI DEI GUASTI	RESOLUCION DE AVERIAS	
SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 &	"HIGH I/C PRESS, UNLOAD" Check position of inlet throttle valve, adjust to be 0.3 mm (0.012") open.	"PRESSÃO NO ARREFECEDOR INTERMÉDIO, EM VAZIO" Verifique a posição da válvula borboleta de admissão, afine-a para abrir 0,3mm (0.012").	"ALTA PRESSIONE REFRIGERATORE INTERMEDIO, SCARICO" Controllare la posizione della valvola di regolazione dell'aspirazione, regolare a 0,3 mm (0.012") aperta.	"ALTA PRESION DEL INTER-REFRIGERADOR, DESCARGADO" Comprobar la posición de la válvula de admisión, ajustarla para que quede 0,3mm (0.012") abierta.	
400 (60Hz)	"INLET RESTRICTION" Check for obstructions in air intake system. Verify that 2nd stage discharge temperature in the unload reduces slowly from the temperature in the load mode. If the unload temperature is greater, adjust the inlet/unloading valve. (Note: The inlet vacuum under the inlet/unloading valve should be approximately 0.87 bar (13 psi) in the unload mode).	"RESTRICAO NA ADMISS" Veja se há obstruções no sistema de admissão de ar. Verifique que a temperatura de descarga do 2º andar na descarga baixa lentamente da temperatura em modo de carga. Se a temperatura de descarga for superior, regule a válvula admissão/descarregamento. (Nota: O vácuo de admissão sob a válvula de admissão/descarregamento deve ser aproximadamente de 0,87 bar (13 psi) em modo de descarga.	"RESTRIZIONE INGRESSO" Controllare che non vi siano ostruzioni nell'impianto d'aspirazione aria. Verificare che la temperatura dello scarico del 2º stadio nel carico si abbassa lentamente da quella del modo di carico. Se la temperatura di scarico è superiore, regolare la valvola d'ingresso/scarico. (Nota: Il vuoto d'ingresso sotto la valvola d'ingresso/scarico deve essere di circa 0,87 BAR (13 psi) nel modo scarico.	"RESTRICTION ADMISION" Comprobar si existen obstrucciones en el sistema de entrada de aire. Comprobar que la temperatura de descarga de la 2ª fase en el modo de descarga se reduce lentamente a partir de la temperatura en el modo de carga. Si la temperatura de descarga es más grande, ajustar la válvula de entrada/descarga. (Nota: El vacío de entrada bajo la válvula de entrada/descarga deberá ser aproximadamente 0,87 bar (13 psi) en modo de descarga).	

<p>SL, SM &amp; SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 &amp; 300 (50Hz) L, H &amp; HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 &amp; 400 (60Hz)</p>	<p>"LOW BRG OIL PRESS" Check oil level in gearcase sight glass. The level should be between <math>\frac{3}{4}</math> to <math>\frac{4}{4}</math> full. Check complete machine for oil leaks. Oil filter may be dirty or plugged. Replace filter. Drain oil, remove screen from oil pump suction strainer and clean. Remove tube on discharge side of oil relief valve to determine if valve is leaking. Replace valve if leaking. Remove flex line from vent side of hydraulic cylinder. If a large amount of oil exits the cylinder, overhaul hydraulic cylinder valve assembly. Remove oil pump to inspect tang drive. Replace pump and/or drive assembly if found defective.</p>	<p>"BX PRESS OLEO ROLAM" Verifique o nível de óleo no visor da caixa de engrenagens. O nível deve estar entre <math>\frac{3}{4}</math> e cheio. Inspeccione completamente a máquina para ver se há fugas de óleo. O filtro de óleo pode estar sujo ou entupido. Substitua o filtro. Drene o óleo, remova a rede do filtro de aspiração da bomba de óleo e lave-o. Remova o tubo no lado da válvula de descarga de óleo para ver se a válvula perde. Substitua a válvula se tiver fugas. Remova a linha flexível do lado da saída de ar do cilindro hidráulico. Se do cilindro sair uma grande quantidade de óleo, repare o conjunto da válvula do cilindro hidráulico. Remova a bomba de óleo para inspeccionar a espiga de accionamento. Se estiver danificada substitua a bomba e/ou conjunto de accionamento.</p>	<p>"BASSA PRESSIONE OLIO CUSCINETTO" Controllare il livello dell'olio nello spioncino di vetro. Il livello dovrebbe essere pieno tra <math>\frac{3}{4}</math> a <math>\frac{4}{4}</math>. Controllare tutta la macchina per perdite d'olio. Il filtro dell'olio potrebbe sporco o intasato. Sostituire il filtro. Drenare l'olio, togliere lo schermo dal filtro d'aspirazione della pompa dell'olio e pulirlo. Togliere il tubo dal lato di scarico della valvola di spurgo dell'olio per determinare se la valvola perde. Nel caso affermativo sostituire la valvola. Togliere la linea flessibile dal lato ventola del cilindro idraulico. Se esce una grande quantità d'olio dal cilindro, revisionare il gruppo valvola del cilindro idraulico. Togliere la pompa dell'olio per esaminare il comando della linguetta. Sostituire la pompa/o il gruppo comando se trovati difettosi.</p>	<p>"BAJA PRES. ACEI. COJIN" Comprobar el nivel del aceite en el indicador de nivel de la caja de engranajes. El nivel deberá situarse entre <math>\frac{3}{4}</math> y <math>\frac{4}{4}</math> de su nivel máximo. Inspeccionar la máquina completa por si existen fugas de aceite. El filtro de aceite puede estar sucio o atascado. Cambiar el filtro. Vaciar el aceite, quitar el tamiz del filtro de succión de la bomba de aceite y limpiarlo. Quitar el tubo de lado de descarga de la válvula de desahogo del aceite. Si sale del cilindro una gran cantidad de aceite, realizar una revisión general del conjunto de la válvula del cilindro hidráulico. Desmontar la válvula de aceite para inspeccionar el accionamiento. Cambiar la bomba y/o el conjunto de accionamiento su se encuentran defectuosos.</p>	
	<p>"HIGH I/C PRESS, LOADED" Check for air leaks between 2nd stage discharge flange and discharge check valve. Check discharge safety relief valve for leakage. Replace valve if leaking. Check discharge manual condensate valve to ensure that it is closed.</p>	<p>"PRESSÃO NO ARREFECEDOR INTERMÉDIO, EM CARGA" Veja se há fugas de ar entre a flange da descarga do 2º andar e a válvula de retenção na descarga. Veja se há fugas na válvula de segurança na descarga. Se houver fugas substitua a válvula. Assegure-se de que a válvula manual do condensado está fechada.</p>	<p>"ALTA PRESSIONE REFRIGERATORE INTERMEDIO, CARICO" Controllare la presenza di perdite d'aria tra la flangia di scarico del secondo stadio e la valvola di ritegno dello scarico. Controllare la valvola di sfogo di sicurezza per verificarne eventuali perdite. Sostituirla se necessario. Controllare la valvola della condensa azionata a mano per assicurarsi che sia chiusa.</p>	<p>"ALTA PRESION DEL INTER-REFRIGERADOR, CARGADO" Comprobar si existen fugas entre la brida de descarga de la segunda etapa y la válvula de retención de la descarga. Comprobar si hay fugas en la válvula de desahogo de seguridad de la descarga y, en caso positivo, cambiarla. Comprobar si está cerrada la válvula manual del condesado de la descarga.</p>	

### I.3

### FAULT FINDING

### DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

### DIAGNOSI DEI GUASTI

### RESOLUCION DE AVERIAS

I.4	FAULT FINDING	DIAGNÓSTICO DE AVARIAS	DIAGNOSI DEI GUASTI	RESOLUCION DE AVERIAS	
SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	<p>"HIGH 1ST STAGE TEMP" Ensure that installation area has adequate ventilation. Ensure that cooling fan is operating. Ensure that inlet control hydraulic cylinders is fully stroking when compressor is loaded. Replace inlet/unloading assembly if it is found defective.</p>	<p>"ALTA TEMP IESTAGIO" Assegure-se de que a área da instalação está bem ventilada. Assegure-se de que a ventoinha de arrefecimento está a trabalhar. Assegure-se de que o cilindro hidráulico de controlo de admissão está a correr totalmente quando o compressor é carregado. Substitua o conjunto de admissão/descarga se estiver avariado.</p>	<p>"ALTA TEMP. PRIMO STAD" Assicurarsi che l'area d'installazione del compressore sia ben ventilata. Assicurarsi che la ventola di raffreddamento sia funzionante. Assicurarsi che il cilindro idraulico di controllo dell'aspirazione compia una corsa completa quando il compressore è carico. Sostituire il compressivo d'aspirazione/scarico se guasto.</p>	<p>"TEMP. ALTA 1ETAPA" Cerciorarse de que la zona de instalación tiene ventilación adecuada. Cerciorarse de que está funcionando el ventilador de enfriamiento. Cerciorarse de que los cilindros hidráulicos de control de admisión realizan la carrera completa cuando el compresor esté con carga. Cambiar el conjunto de admisión/descarga si se comprueba que está defectuoso.</p>	
	<p>"HIGH BRG OIL TEMP" Ensure that installation area has adequate ventilation. Fan side of oil cooler may be dirty. Clean as required. Thermostat element in oil temp control valve may be defective.</p>	<p>"TEMP. DO ÓLEO NO ROLAMENTO ALTA" Assegure-se de que a área de instalação está bem ventilada. O lado da ventoinha do arrefecedor de óleo pode estar sujo. Limpe-o como deve ser. O elemento do termostato na válvula de controlo de temperatura do óleo pode estar avariado.</p>	<p>"ALTA TEMPERATURA PORTATA OLIO" Assicurarsi che l'area d'installazione del compressore sia ben ventilata. Il lato ventola del raffreddatore dell'olio potrebbe essere sporco. Pulire se necessario. L'elemento termostato nella valvola di controllo della temperatura dell'olio potrebbe essere difettoso.</p>	<p>"ALTA TEMPERATURA ACEITE COJINETES" Cerciorarse de que la zona de instalación tiene ventilación adecuada. El lado del ventilador del enfriador del aceite puede estar sucio. Limpiarlo según proceda. Puede estar defectuoso el elemento del termostato de la válvula de control de la temperatura del aceite.</p>	
	<p>"HIGH I/C AIR TEMP" Ensure that installation area has adequate ventilation. Fan side of intercooler may be dirty or plugged. Clean as required.</p>	<p>"ALTA TEMP INT/ESTAG" Assegure-se de que a área de instalação está bem ventilada. O lado da ventoinha do arrefecedor de óleo pode estar sujo ou entupido. Limpe como deve ser.</p>	<p>"ALTA TEMPERATURA ARIA REFRIGERATORE INTERMEDIO" Assicurarsi che l'area d'installazione del compressore sia ben ventilata. Il lato ventola del raffreddatore intermedio potrebbe essere sporco. Pulire se necessario.</p>	<p>"TEMP. ALT. AIR. I/C"  Cerciorarse de que la zona de instalación tiene ventilación adecuada. El lado del ventilador del inter-refrigerador puede estar sucio o obstruido. Limpiarlo según proceda.</p>	

<p>SL, SM &amp; SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 &amp; 300 (50Hz) L, H &amp; HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 &amp; 400 (60Hz)</p>	<p>"HIGH 2ND STAGE PRESS" Check for blockage or obstruction in air side of aftercooler, discharge moisture separator or discharge check valve. Ensure that air network has adequate receiver volume. Ensure that isolation valve is fully open. Ensure that discharge pipe is adequately sized.</p>	<p>"ALTA PRESS 2ESTAGIO" Veja se há entupimento ou obstrução no lado do ar do arrefecedor final, separador de humidade na descarga, ou válvula de retenção na descarga. Assegure-se de que a instalação de ar tem um reservatório com um volume adequado. Assegure-se de que a válvula de corte está totalmente aberta. Assegure-se de que o tubo de descarga tem o tamanho adequado.</p>	<p>"ALTA PRESS. SEC. STAD." Controllare per verificare l'eventuale presenza di ostruzioni nel lato aria del postrefrigeratore, nello scarico del separatore dell'umidità o nella valvola di ritegno dello scarico. Assicurarsi che la rete dell'aria riceva un volume d'aria sufficiente. Assicurarsi che la valvola d'isolamento sia completamente aperta. Assicurarsi che il tubo di scarico sia delle dimensioni corrette.</p>	<p>"PRES. ALTA 2ETAPA" Comprobar si hay atasco u obstrucción en el lado del aire del inter-refrigerador, en el separador de humedad de la descarga o en la válvula de retención de la descarga. Cerciorarse de que el sistema del aire tiene volumen adecuado del colector. Cerciorarse de que está abierta la válvula de aislamiento. Cerciorarse de que la tubería de descarga es de medida adecuada.</p>	
	<p>"STARTER FAULT (1SL OR 2SL)" Check for loose wires or faults on the control circuit. Inspect starter connectors.</p>	<p>"AVARIA ARRANCADOR (1SL ou 2SL)" Verifique se há fios soltos ou avarias no circuito de controlo. Inspeccione as ligações do arrancador.</p>	<p>"GUASTO MOTORINO D'AVVIAMENTO (1SL O 2SL)" Controllare che non vi siano fili sciolti o difetti nel gruppo di comando. Esaminare i collegamenti dei connettori.</p>	<p>"FALLO ARRANQUE (1SL o 2SL)" Comprobar si existen hilos sueltos o fallos en el circuito de control. Inspeccionar los conectores del arranque.</p>	
	<p>"MAIN MOTOR OVERLOAD" Check for loose wires. Check supply voltage. Check heater size.</p>	<p>"SOBRECARGA MOTOR" Veja se há fios soltos. Verifique o abastecimento de corrente. Verifique o tamanho do aquecedor.</p>	<p>"SOVRACC. MOT. EL. PRINC" Controllare che non vi siano cavi staccati. Controllare il voltaggio d'alimentazione. Controllare le dimensioni del riscaldatore.</p>	<p>"SOBREC. MOT. PPAL." Comprobar si hay hilos sueltos. Comprobar la tensión de alimentación. Comprobar la capacidad del calefactor.</p>	
	<p>"FAN MOTOR OVERLOAD" Check for loose wires. Check supply voltage. Check heater size. Check for obstructions at machine inlet and outlet openings.</p>	<p>"SOBRECARGA VENTILA" Veja se há fios soltos Verifique o abastecimento de corrente. Verifique o tamanho do aquecedor. Veja se há obstruções nas aberturas de admissão e de saída da máquina.</p>	<p>"SOVRACC. MOT. EL. VENT" Controllare che non vi siano cavi staccati. Controllare il voltaggio d'alimentazione. Controllare le dimensioni del riscaldatore. Controllare che non vi siano ostruzioni nelle bocche d'entrata e di uscita della macchina.</p>	<p>"SOBREC. MOT. VENT." Comprobar si hay hilos sueltos. Comprobar la tensión de alimentación. Comprobar la capacidad del calefactor. Comprobar si existen obstrucciones en las aberturas de admisión y descarga de la máquina.</p>	

I.6	FAULT FINDING	DIAGNÓSTICO DE AVARIAS	DIAGNOSI DEI GUASTI	RESOLUCION DE AVERIAS	
SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250,	"HIGH COND LEVEL" Check intercooler condensate drain system including strainer. Check valve and 6SV. Repair as required.	"ALTO NIVEL CONDENSA" Verifique o sistema de drenagem do arrefecedor intermédio incluindo o filtro. Inspeccione a válvula e 6SV. Repare conforme for necessário.	"LIVELLO CONDEN. ALTO" Controllare il sistema di scarico della condensa del raffreddatore intermedio, ed il filtro. Controllare la valvola e 6SV. Riparare se necessario.	"ALTO NIVEL COND." Inspeccionar el sistema de desagüe del condensado del inter-refrigerador, el filtro incluido. Inspeccionar la válvula y 6SV. Reparar según proceda.	
300, 350 & 400 (60Hz)	"CHECK SET POINTS" Reset to clear. Calibrate sensors. Check all set points.	"VERIFIQUE PONTOS DE REGULAÇÃO" Rearme para apagar. Calibre os sensores. Verifique todos os pontos de regulação.	"CONTROLLO PUNTI DI SETTAGGIO" Ripristinare per annullare. Calibrare i sensori Controllare tutti i punti di settaggi.	"PUNTOS FIJOS FABRICA" Reposicionarlos para borrarlos. Calibrar los sensores. Comprobar todos los puntos fijados.	
	"CK CONTROL PWR/PHASE" Check phase monitor. Check fuses. Check transformer and wiring connections.	"CONTROLO CK ENERGIA/FASE" Verifique o analisador de fase. Verifique os fusíveis. Verifique o transformador e ligações de cablagem.	"CK COMANDO ENERGIA/FASE" Controllare monito fase. Controllare i fusibili. Controllare i collegamenti dei trasformatori ed il cablaggio.	"COMPROBAR LA POTENCIA /FASE DE CONTROL" Comprobar el monitor de fases. Comprobar los fusibles. Comprobar el transformador y las conexiones del cableado.	
	"REMOTE STOP FAILURE" Check remote stop switch and wiring	"AVARIA PARAGEM À DISTÂNCIA" Verifique o interruptor de paragem à distância e cablagem.	"GUASTO ARRESTO A DISTANZA" Controllare l'interruttore arresto a distanza e cablaggio	"FALLO DE PARADA REMOTA" Comprobar el interruptor y cableado de parada a distancia.	
	"REMOTE START FAILURE" Check remote start switch and wiring	"AVARIA ARRANQUE À DISTÂNCIA" Verifique o interruptor de arranque à distância e cablagem.	"GUASTO DELL'AVVIAMENTO A DISTANZA" Controllare l'interruttore di avviamento a distanza	"FALLO ARRANQUE REMOTO" Comprobar el interruptor y cableado de arranque a distancia.	
	"EMERGENCY STOP" Disengage emergency stop button. Press reset button twice.	"PARAGEM DE EMERGÊNCIA" Desengate o botão de paragem de emergência. Carregue duas vezes no botão de rearmar.	"ARRESTO D'EMERGENZA" Disinnestare il tasto arresto d'emergenza. Premere due volte il tasto ripristino.	"PARADA DE EMERGENCIA" Desenganchar el botón de parada de emergencia. Pulsar dos veces el botón de reposición.	
	"SENSOR FAILURE" Check for defective sensor, bad sensor connection or broken sensor wires.	"AVARIA SENSOR" Veja se há algum sensor avariado, má ligação de sensor ou fios de sensor partidos.	"GUASTO SENSORE" Controllare il sensore difettoso, cattivo collegamento o fili rotti del sensore.	"FALLO DE SENSOR" Comprobar si hay sensor defectuoso, mala conexión de sensor o hilos de sensor rotos.	

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	Low system air pressure. Bassa pressione nel sistema. Baja presión de aire del sistema. Pressão de ar baixa no sistema.	COMPRESSOR RUNNING IN "UNLOAD" MODE. CONTROLLER OFF-LINE SETPOINT TOO LOW. Press "LOAD" button. Press "UNLOADED STOP" button. From options screen set off-line pressure at a higher value.	COMPRESSOR A TRABALHAR EM MODO "EM VAZIO" PONTO DE REGULAÇÃO FORA DE LINHA MUITO BAIXO Carregue no botão "CARGA". Carregue no botão "PARAGEM EM VAZIO" Desde o écran de opções regule a pressão fora de linha para um valor mais elevado.	COMPRESSORE IN MODALITA' "SENZA CARICO". CONTROLLORE OFF-LINE PUNTO DI IMPOSTAZIONE TROPPO BASSO Premere il pulsante "CARICO". Premere il pulsante "ARRESTO SCARICO". Dallo schermo delle opzioni impostare la pressione fuori linea su un valore più elevato.	COMPRESOR FUNCIONANDO EN MODO DE "DESCARGA". PUNTO FIJO FUERA DE LINEA DEL COMPRESOR. Pulsar el botón de "CARGA". Pulsar el botón de "PARADA DESCARGADO". Desde la pantalla de opciones, fijar la presión fuera de línea en un valor más alto.	
	AIR LEAK. Check air piping system. Ensure that manual condensate valves are closed. Also make sure solenoid-operated condensate valves are not stuck open.	FUGA DE AR. Verifique o sistema de canalização do ar. Assegure-se de que as válvulas manuais de drenagem do condensado estão fechadas. Assegure-se também que as válvulas de condensado accionadas por solenóide não estão presas na posição de abertas.	PERDITA D'ARIA. Controllare il sistema di tubazioni dell'aria. Assicurarsi che le valvole a mano della condensa siano chiuse. E assicurarsi anche che le valvole della condensa che sono azionate tramite elettrovalvola non siano bloccate in posizione di aperto.	FUGA DE AIRE. Inspeccionar el sistema de conductos de aire. Cerciorarse de que están cerradas las válvulas manuales del condensado. Cerciorarse también de que no se han agarratado en posición abierta las válvulas del condensado accionadas por solenoide.		
	UNLOADING VALVE NOT FULLY OPEN. If inlet control hydraulic cylinder is not fully extended, replace inlet/unloading valve assembly.	VÁLVULA DE DESCARGA NÃO ESTÁ TOTALMENTE ABIERTA. Se o cilindro hidráulico de controlo de admissão não estiver completamente corrido, substitua o conjunto da válvula de admissão/descarga.	VALVOLA DI MESSA A VUOTO NON APERTA COMPLETAMENTE. Se il cilindro idraulico di controllo dell'aspirazione non é completamente esteso, sostituire il complessivo della valvola di aspirazione/scarico.	VÁLVULA DE DESCARGA NO TOTALMENTE ABIERTA. Si el cilindro hidráulico de admisión no está totalmente extendido, cambiar el conjunto de la válvula de entrada/descarga.		
	SYSTEM DEMAND EXCEEDS COMPRESSOR DELIVERY. Install larger or an additional compressor.	A CHAMADA AO SISTEMA EXCEDE A CAPACIDADE DO COMPRESSOR. Monte um compressor maior ou outro complementar.	LA RICHIESTA DEL SISTEMA SUPERA LA PORTATA DEL COMPRESSORE. Installare un compressore più grande o aggiuntivo.	LA DEMANDA DEL SISTEMA SUPERA LA DESCARGA DEL COMPRESOR. Montar un compresor más grande u otro adicional.		
	DIRTY AIR FILTER ELEMENT Check filter condition. Replace as required.	ELEMENTO DO FILTRO DE AR SUJO Verifique o estado do filtro. Substitua conforme necessário.	ELEMENTO FILTRO SPORCO Controllare lo stato del filtro. Sostituire se necessario.	CAMBIAR FILTRO ENTRAD Comprobar el estado del filtro. Cambiarlo si se requiere.		

## I.7

### FAULT FINDING

### DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

### DIAGNOSI DEI GUASTI

### RESOLUCION DE AVERIAS

I.8	FAULT FINDING	DIAGNÓSTICO DE AVARIAS	DIAGNOSI DEI GUASTI	RESOLUCION DE AVERIAS		
SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	Compressor fails to load. Il compressore non carica. .El compresor no carga. O compressor não se carrega.	LEAKING SEALS IN HYDRAULIC CYLINDER. If cylinder does not fully stroke when "LOAD" button is pressed, overhaul hydraulic cylinder.	VEDAÇÕES COM FUGAS NO CILINDRO HIDRÁULICO. Se o cilindro não tem o curso completo quando é carregado o botão "CARGA", repare o cilindro hidráulico.	PERDITE DA TENUTE TEL CILINTRO IDRAULICO Se il cilindro non completa la corsa quando si preme il tasto "LOAD", revisionare il cilindro idraulico.	FUGAS EN LAS JUNTAS DE ESTANQUEIDAD DEL CILINDRO HIDRAULICO Si el cilindro no completa su carrera cuando se pulsa el botón de "CARGA ("LOAD")", realizar una revisión general del cilindro hidráulico.	
		DEFECTIVE LOAD SOLENOID VALVE. Remove tube that runs from load solenoid valve to the hydraulic cylinder. Start compressor and press "LOAD" button. If oil does not come out of solenoid valve. replace valve.	VÁLVULA DE CARGA AVARIADA Remova o tubo que vai desde a electroválvula de carga ao cilindro hidráulico. Ponha o compressor a trabalhar e carregue no botão "CARGA". Se não sair óleo da electroválvula, substitua-a.	ELETTRORVALVOLA DI CARICO DIFETTOSA Smontare il tubo che va dalla elettrovalvola di carico al cilindro idraulico. Avviare il compressore e premere il pulsante "CARICO". Se non fuoriesce olio dalla elettrovalvola sostituire la valvola.	VALVULA DE SOLENOIDE DE CARGA DEFECTUOSA Retirar el tubo que va desde la válvula de solenoide de carga hasta el cilindro hidráulico. Poner en marcha el compresor y pulsar el botón de CARGA, Si el aceite no sale de la válvula de solenoide, cambiar la válvula.	
Water in system. Presenza d'acqua nell'impianto .Agua en el sistema. Água no sistema.		DEFECTIVE MOISTURE SEPARATOR/DRAIN TRAP. Inspect and clean if required. Replace separator/trap if defective.	SEPARADOR DE HUMIDADE/DRENO CAPTADOR. Inspeccione e limpe se necessário. Substitua separador/captador se estiver avariado.	TRAPPOLA DRENAGGIO/SEPARATORE UMIDITÀDIFETTOSAE saminare e pulire se necessario. Sostituire separatore/trappola se difettoso.	SEPARADOR/COLECTOR DE HUMEDAD DEFECTUOSO Inspeccionarlo y limpiarlo si se requiere. Cambiar el separador/colector si está defectuoso.	
		TRAP DRAIN OR DRAIN PIPING PLUGGED. Inspect and clean.	DRENO CAPTADOR OU TUBAGEM DE DRENAGEM ENTUPIDA. Inspeccione e limpe.	DRENAGGIO TRAPPOLA O TUBAZIONE DRENAGGIO INTASATOE saminare e pulire.	DESAGÜE DEL COLECTOR O CONDUCTOS DE DESAGÜE ATASCADOS Inspeccionarlos y limpiarlos.	
		AFTERCOOLER CORE DIRTY. Inspect and clean.	NÚCLEO DO ARREFECEDOR FINAL SUJO. Inspeccione e limpe.	ANIMA DEL POST REFRIGERANTE SPORCAE saminare e pulire.	NUCLEO DEL POST-REFRIGERADOR SUCIO Inspeccionarlo y limpiarlo.	
		ENCLOSURE PANELS NOT IN PLACE. Install enclosure panels.	PAINES DE FECHO N\$O ESTÃO NO LUGAR. Coloque os paineis de fecho.	PANNELLI DI CHIUSURA NON IN POSIZIONE Installare i pannelli di chiusura.	PANELES DE LA ENVOLVENTE FUERA DE POSICION Instalar los paneles de la envolvente.	

SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz)	NO AFTERCOOLER ON UNIT. Install aftercooler.	UNIDADE SEM ARREFECEDOR FINAL. Monte o arrefecedor final.	ASSENZA POST RADIATORE SU UNITÀ Installare post radiatore.	NO HAY POST-REFRIGERADOR EN LA UNIDAD Instalar el post-refrigerador.	
L, H & HH 125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)	DRAIN LINE/DRIP LEG INCORRECTLY INSTALLED. Slope drain line away from trap. Install drip leg.	LINHA DE DRENAGEM/GOTEIRA MAL MONTADA. Incline a linha de drenagem na direcção contrária ao captor. Monte a goteira.	LINEA DRENAGGIO/GAMBO GOCCIOLATORE INSTALLATI ERRONEAMENTE. Inclinare linea gocciolamento distante dalla trappola. Installare gambo gocciolamento.	INSTALACION INCORRECTA DE LA LINEA DE DESAGÜE/VALVULA DE PURGA Inclinar la línea de desagüe alejándola del colector. Montar la válvula de purga.	
	NO REFRIGERATED OR DESICCANT DRYER IN AIR SYSTEM. Contacte local Ingersoll-Rand distribuidor.	SISTEMA DE AR SEM REFRIGERAÇÃO OU SECADOR DESSECANTE Contacte o distribuidor Ingersoll-Rand local.	ASSENZA DI ASCIUGATORE REFRIGERATO E ESSICANTE IN IMPIANTO ARIA Contattare immediatamente il distributore autorizzato Ingersoll-Rand.	NO REFRIGERADO O SECADOR DESECANTE EN EL SISTEMA DE AIRE Contactar con el distribuidor local de Ingersoll-Rand.	
Excessive noise level. Eccessivo livello di rumore .Nível de ruído excessivo. Nível excessivo de ruído.	COMPRESSOR DEFECTIVE. (BEARING OR GEAR FAILURE OR ROTOR CONTACT). Contact authorized distributor immediately. Do not operate unit.	COMPRESSOR AVARIADO. (AVARIA DE ENGRENAGEM OU ROLAMENTO OU CONTACTO DE ROTOR). Contacte imediatamente um distribuidor autorizado. Não ponha a unidade em funcionamento.	COMPRESSORE DIFETTOSO. (GUASTO CUSCINETTO O INGRANAGGIO O CONTATTO ROTORE) Contattare immediatamente il distributore autorizzato. Non azionare l'unità.	COMPRESOR DEFECTUOSO. (FALLO DE COJINETE O ENGRANAJE O CONTACTO DEL ROTOR) Contactar de inmediato con el distribuidor autorizado. No hacer funcionar la unidad.	
	ENCLOSURE PANELS NOT IN PLACE. Install enclosure panels.	PAINEIS DE FECHO N\$O ESTÃO NO LUGAR. Coloque os paineis de fecho.	PANNELLI DI CHIUSURA NON IN POSIZIONE Installare i pannelli di chiusura.	PANELES DE LA ENVOLVENTE FUERA DE POSICION Instalar los paneles de la envolvente.	
	LOOSE COMPONENT MOUNTING. Inspect and tighten.	APOIO DE COMPONENTE SOLTO. Inspeccione e aperte.	SUPORTO ELEMENTO ALLENTATO E serrare.	MONTAJE FLOJO DE COMPONENTES Inspeccionarlos y apretarlos.	

**I.9**

**FAULT FINDING**

**DIAGNÓSTICO DE AVARIAS**

**DIAGNOSI DEI GUASTI**

**RESOLUCION DE AVERIAS**

I.10	FAULT FINDING	DIAGNÓSTICO DE AVARIAS	DIAGNOSI DEI GUASTI	RESOLUCION DE AVERIAS		
SL, SM & SH 90, 110, 132, 150, 200, 250 & 300 (50Hz) L, H & HH	Excessive vibration. Eccessiva vibrazione .Vibración excesiva. Vibração excessiva.	LOOSE COMPONENTS. Inspect and tighten.	COMPONENTES SOLTOS Inspeccione e aperte.	ELEMENTI ALLENTATIE saminare e serrare.	COMPONENTES FLOJOS Inspeccionarlos y apretarlos.	
125, 150, 200, 250, 300, 350 & 400 (60Hz)		MOTOR OR COMPRESSOR BEARING FAILURE. Contact authorized distributor immediately. Do not operate unit.	AVARIA DE ROLAMENTO DO COMPRESSOR OU DO MOTOR. Contacte imediatamente um distribuidor autorizado. Não ponha a unidade em funcionamento.	GUASTO CUSCINETTO MOTORE O COMPRESSORE Contattare immediatamente il distributore autorizzato. Non azionare l'unità.	FALLO DE COJINETES DE MOTOR O COMPRESOR Contactar de inmediato con el distribuidor autorizado. No hacer funcionar la unidad.	
		EXTERNAL SOURCES. Inspect area for other equipment.	FONTES EXTERNAS. Inspeccione a área para outro equipamento.	FONTI ESTERNEE Esaminare area per altre attrezzature.	FUENTES EXTERNAS Inspeccionar la zona para otros equipos	
	Pressure relief valve opens. Valvola spurgo pressione si apre. Se abre la válvula de deahogo de la presión. Válvula de descarga de pressão abre.	COMPRESSOR OPERATING OVER PRESSURE. Adjust controller set points.	PRESSÃO DE FUNCIONAMENTO DO COMPRESSOR EXCESSIVA. Afine os pontos de regulação do controlador.	FUNZIONAMENTO A SOVRAPRESSIONE DEL COMPRESSORE Regolare i punti di settaggio del controllore.	PRESION DE TRABAJO EXCESIVA DEL COMPRESOR Ajustar los puntos fijos del controlador.	
		DEFECTIVE VALVE. Replace valve.	VÁLVULA AVARIADA Substitua a válvula.	VALVOLA DIFETTOSA Sostituire la valvola.	VALVULA DEFECTUOSA Cambiar la válvula.	

SL, SM &  
SH 90, 110,  
132, 150,  
200, 250  
&300 (50Hz)  
L, H & HH  
125, 150,  
200, 250,  
300, 350 &  
400 (60Hz)



**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**



