

**80447626**

Revision A

May 2012

Contact-Cooled Rotary Screw Air Compressor

UP5 11, UP5 15, UP5 18, UP5 22**UP6 15, UP6 20, UP6 25, UP6 30**

Options

EN Options**ES** Opciones**FR** Options**PT** Opções

Save These Instructions

 **Ingersoll Rand®**

CONTENTS

CONTENTS	PAGE	CONTENTS	PAGE
CONTENTS	2	OPERATION.	10
FOREWORD	3	MAINTENANCE	11
SAFETY	4	MOISTURE SEPARATOR MAINTENANCE	11
INTELLISYS® OPTION	5	AIR FILTER MAINTENANCE.....	11
INTELLISYS® CONTROL AND INSTRUMENTATION	5	DISASSEMBLING THE UNIT	12
PRIOR TO STARTING.....	5	REFRIGERANT LEAKS IN THE REFRIGERATION	
STARTING	5	CIRCUIT	12
POWER OUT RESTART (Optional)	5	REFRIGERANT CHARGING	12
POWER OUT RESTART TIME.....	5	CHARACTERISTICS OF REFRIGERANT R134A	12
NORMAL STOPPING	5	POWER OUTAGE RESTART OPTION	13
EMERGENCY STOP	6	FUNCTION TEST	13
INSTRUMENT PANEL FUNCTION.....	6	PORO OPTION – ELECTRO–PNEUMATIC	13
MACHINE CONTROL MODES	7	PORO OPTION – INTELLISYS®	14
CONTROLLER WARNING MESSAGES	8	OPERATION.....	14
DRYER OPTION	10	FAULT ANALYSIS	14
INSTALLATION.....	10		
ELECTRICAL CONNECTION.....	10		
CONDENSATE DRAINS	10		
START-UP AND OPERATION.....	10		
STOPPING THE DRYER.....	10		

FOREWORD

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.

Any modification to any part is absolutely prohibited and would result in the CE Certification and marking being rendered invalid.

All components, accessories, pipes and connectors added to the compressed air system should be:

- of good quality, procured from a reputable manufacturer and, wherever possible, be of a type approved by **Ingersoll Rand**.
- clearly rated for a pressure at least equal to the machine maximum allowable working pressure.
- compatible with the compressor lubricant/coolant.
- accompanied with instructions for safe installation, operation and maintenance.

*Details of approved equipment are available from **Ingersoll Rand** Service departments.*

The use of non-genuine spare 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** does not accept any liability for losses caused by equipment in which non-approved repair parts are installed. Standard warranty conditions may be affected.

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.

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 product specifications sheet.

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.**

TABLE 1

Use of the machine to produce compressed air for:

- a) direct human consumption
- b) indirect human consumption, without suitable filtration and purity checks.

Use of the machine outside the ambient temperature range specified in the *product specifications sheet*

Use of the machine where there is any actual or foreseeable risk of hazardous levels of flammable gases or vapours.

THIS MACHINE IS NOT INTENDED AND MUST NOT BE USED IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES, INCLUDING SITUATIONS WHERE FLAMMABLE GASES OR VAPOURS MAY BE PRESENT.

Use of the machine fitted with non **Ingersoll Rand** approved components.

Use of the machine with safety or control components missing or disabled.

Connection to an electrical supply of incorrect voltage and/or frequency.

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

INTELLISYS® is a registered trademark of Ingersoll Rand Company USA.

SAFETY

Locate, read, understand and follow all Danger, Warning, Caution, and Operating Instructions on the product and in all Manuals. Failure to comply with safety precautions described in the manuals supplied with the product, this manual or any of the labels and tags attached to the product may result in death, serious injury or property damage.

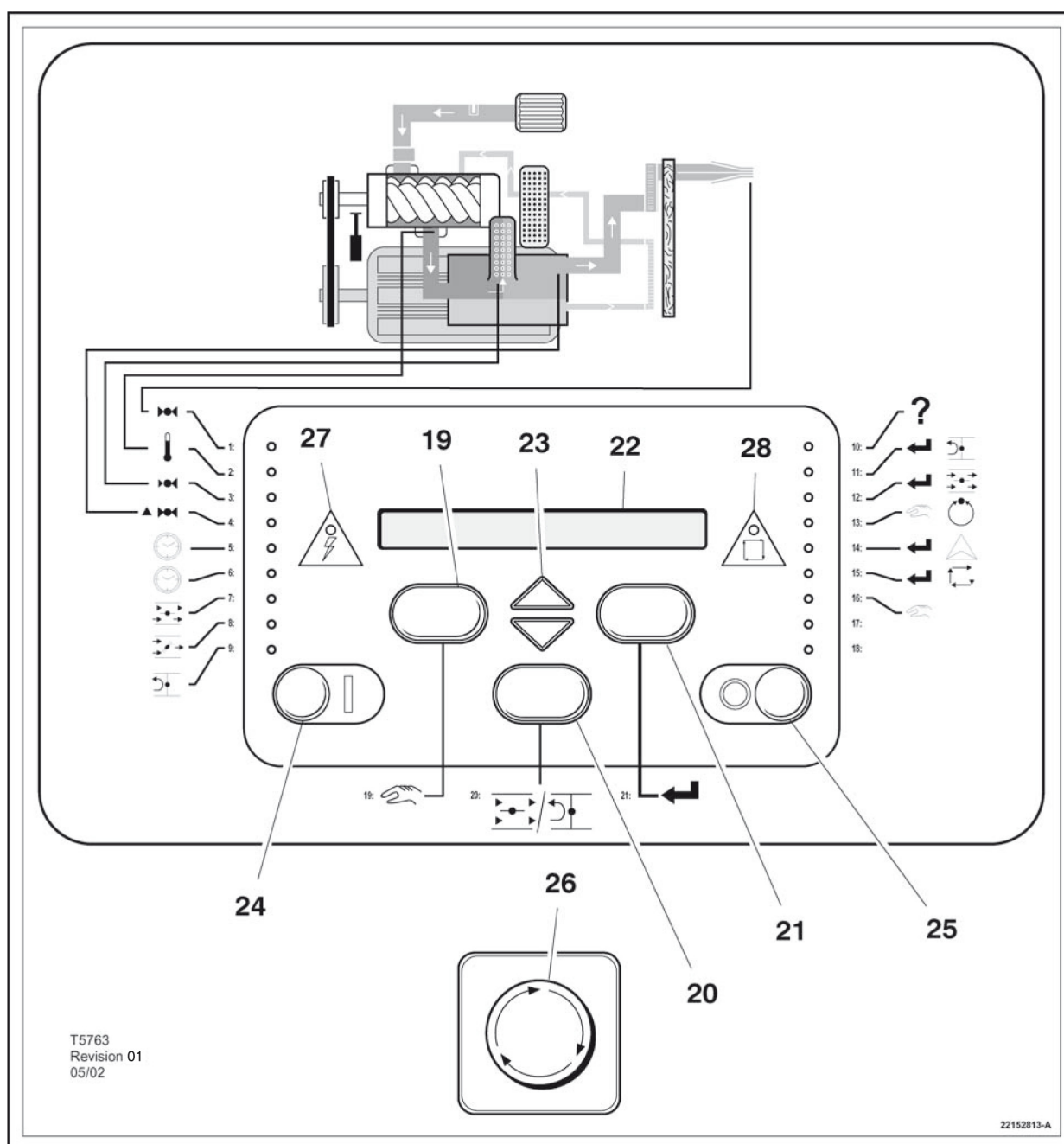
Check that all labels, tags and data (name) plates are in place and legible.

It is your responsibility to make this information available to others.

If you have any questions about safety or procedures not included in this manual, ask your supervisor or contact any **Ingersoll Rand** office or qualified **Ingersoll Rand** distributor

INTELLISYS® OPTION

INTELLISYS® CONTROL AND INSTRUMENTATION



PRIOR TO STARTING

1. Check coolant level. Add if necessary.
2. Make sure main discharge valve is open.
3. Turn on electrical isolator. The power L.E.D. will illuminate and the display will indicate 'Ready to start'.



WARNING

Make sure that all protective covers are in place.

STARTING

Press 'Start' [24]. The compressor will start and then load automatically.

POWER OUT RESTART (Optional)

If this setting is set to ON, the compressor will automatically restart when power is returned to the compressor if it was operating when power was removed.

POWER OUT RESTART TIME

If the power out restart setting is set to ON, this is the number of seconds from the time power is restored until the compressor starts. The power out restart horn will sound during this time.

NORMAL STOPPING

1. Press 'Unloaded Stop' [25]. The compressor will unload then stop.
2. Turn off electrical isolator.

INTELLISYS® OPTION

EMERGENCY STOP

1. Press 'Emergency stop button' [26] and the compressor will stop immediately.
2. Turn off electrical isolator.

INSTRUMENT PANEL FUNCTION

- 1 PACKAGE DISCHARGE PRESSURE L.E.D.**
This will illuminate when the display indicates the package discharge pressure.
- 2 AIREND DISCHARGE TEMPERATURE L.E.D.**
This will illuminate when the display indicates the airend discharge temperature.
- 3 SUMP PRESSURE L.E.D.**
This will illuminate when the display indicates the sump pressure.
- 4 SEPARATOR PRESSURE DROP L.E.D.**
This will illuminate when the display indicates the separator pressure drop.
- 5 TOTAL HOURS L.E.D.**
This will illuminate when the display indicates the total compressor running hours.
- 6 LOADED HOURS L.E.D.**
This will illuminate when the display indicates the total loaded compressor hours.
- 7 LOAD/UNLOAD L.E.D.**
This will illuminate when the compressor is running onload.
- 8 MODULATION L.E.D.**
This will illuminate when the compressor is running in modulation mode. (Note: capacity modulation will occur only if the appropriate regulation pneumatics are fitted to the compressor).
- 9 UNLOAD L.E.D.**
This will illuminate when the compressor is running in unload mode.
- 10 ALARM L.E.D.**
This will flash when a warning condition exists. The warning detected will be displayed and the compressor will continue to run. The warning can be reset by depressing set [21].

It will illuminate when an alarm condition has occurred. The compressor will shutdown immediately. The alarm can be reset by depressing set [21] twice within 3 seconds.

OTHER L.E.D.s

These will illuminate during the set point routine to indicate which .

- 11 L.E.D.**—Set off line pressure.
- 12 L.E.D.**—Set on line pressure.
- 13 L.E.D.**—Select control mode.
- 14 L.E.D.**—Set star delta time.
- 15 L.E.D.**—Set auto restart time.
- 16 L.E.D.**—Select options.
- 17 L.E.D.**—Not used.

18 L.E.D.—Not used.

19 DISPLAY SELECT BUTTON

Press to index through compressor operating conditions. The corresponding L.E.D. will illuminate adjacent to display.

This is used to select alternative status displays (after approximately 5 minutes, the display defaults to the package discharge pressure). Depressing this button in the set point routine will cause exit to checking machine for 2 seconds, then ready to start.

20 LOAD/UNLOAD BUTTON

These are used to manually switch the compressor between a loaded control mode (e.g. on/off line) and unloaded running. See L.E.D.

21 SET BUTTON

Depressing this button when the compressor is stopped will enable entry into the set point routine. When in the set point routine, depressing this button will cause the controller to move on to the next set point setting, saving the new value if one has been entered.

A warning reset is obtained by depressing this button (while the machine is running). An alarm reset is obtained by depressing this button twice within 3 seconds (the alarm condition will remain if the indicated fault has not been rectified).

22 LIQUID CRYSTAL DISPLAY

This indicates the status of the compressor, set up parameters and warning/alarm messages. When the compressor is running, the display will normally show the package discharge pressure.

23 ARROW KEYS

These are used to index through warning and alarm messages. In the set point routine, these buttons are used to increase/decrease set point values and enable/disable some operation conditions.

The arrow keys are also used to select pressure bands 1 (▲) or 2 (▼) during normal operation of the compressor.

24 START BUTTON

This button when depressed will cause the compressor to start and load automatically, provided that the controller detects a demand for air.

When pressed in the display mode, it will cause exit to checking machine for 2 seconds, then ready to start.

25 UNLOADED STOP

This button when depressed while the compressor is running, will unload the compressor (if not already unloaded) for 10 seconds and then stop. This is the normal method for stopping the compressor. If the compressor is already stopped, it will execute an L.E.D. check (all the L.E.D.s should illuminate) and display the controller software revision.

INTELLISYS® OPTION

26. EMERGENCY STOP

This button when depressed will stop the compressor immediately and display an emergency stop alarm message.

27. POWER L.E.D.

This will illuminate when the 8V controller supply is available.

28. AUTOMATIC RESTART L.E.D.

This will illuminate when the machine has shutdown due to low air demand. The compressor will restart and load automatically as soon as the demand for air resumes.

DISPLAY MESSAGES

When the compressor is running normally, the display will indicate the package discharge pressure and illuminate the corresponding L.E.D. [1]. An arrow will also appear in the far right of the display indicating pressure band selection. Pressing display select [19] will change the display value and the corresponding L.E.D. will illuminate. The controller monitors all aspects of the compressor while running and will display warnings or in severe conditions execute an emergency stop and display alarm conditions.

MACHINE CONTROL MODES

CAPACITY CONTROL

The compressor is designed to work with two types of capacity control, to suit the individual plant requirements. These controls are:-

- A. On line – Off line. (Fitted as standard)
- B. On line – Off line, with Upper Range Modulation. (Optional extra)

Either is available by selection at the control panel.

ON LINE – OFF LINE CONTROL

For applications that require a widely varying air demand, this mode of control will deliver air at full capacity or zero capacity with low receiver pressure.

This mode of operation is controlled by the pressure transducer responding to changes in plant air pressure. This sensor energizes the load solenoid valve which in turn operates the venting valve (blowdown) and the closing of the atmospheric vent opening in the air inlet valve.

The compressor then delivers full capacity air to the plant system. If the air pressure in this system rises to the upper set point of the pressure setting, the load solenoid valve is de-energized allowing the inlet valve to close. At the same time, the venting valve opens allowing the receiver pressure to drop.

The pressure setting has a range of 12 psi (0.83 bar) between its upper and lower set points. The upper set point is set at 3 psi (0.2 bar) above the compressor rated discharge pressure.

UPPER RANGE MODULATION CONTROL (Optional Extra)

For plants having a relatively high and constant air demand, Upper Range Modulation is the recommended mode of control.

Upper range modulation retains the features of On line – Off line control but provides the throttling of the inlet air flow as the line pressure rises to the upper set point of the off-line pressure setting.

By bleeding off a small amount from the regulator valve, which energises the Modulate Solenoid Valve, a reduction in the air signal to the pneumatic cylinder on the inlet valve allows the cylinder to 'trim' the inlet valve position as dictated by changing line pressure. Modulation begins when the compressor reaches about 94% of the rated line pressure and is factory set to modulate down to approximately 70% of rated capacity.

If the air demand decreases to a level below the 70% modulated output, the line pressure will increase slightly to the upper limit of the pressure setting, when the compressor then changes to the Off line control position and operates with the receiver vented.

AUTOMATIC START/STOP

For plants that have a widely varying plant air demand, larger air storage capacity, and/or want automatically available stand-by air capacity, Automatic Start-Stop Control Option is available.

During periods of low demand, if the line pressure rises to the off line air pressure set point of the Intellisys®, a timer is energized and begins to time out. The automatic restart time is adjustable in a 2–60 minute range. The timer will continue to operate as long as the plant line pressure remains above the on line set point of the Intellisys®. If the timer continues to operate for as long as its adjusted time setting, a contact in the Intellisys opens to de-energize the compressor starter coils. At the same time, a yellow Automatic Restart light on the Intellisys® panel is lit and the message AUTO RESTART will be displayed to indicate the compressor has shut down automatically and will restart automatically.

The automatic restart will take place when the line pressure drops to the online set point of the Intellisys®.

To operate in the automatic start/stop mode, proceed with the following steps:

1. Press the SET button until the message AUTO S/S OFF is displayed.
2. Push the up or down arrows to select the auto start/stop function (ON or OFF). AUTO S/S OFF in the display indicates auto start/stop is disabled (OFF). AUTO S/S ON in the display indicates auto start/stop is enabled (ON). Press the SET button to store function. The display will flash to acknowledge and then display AUTO S/S 10 MIN.

INTELLISYS® OPTION

3. Press the up or down arrows to select the desired automatic restart time (2–60 min. range). The default value is 10 minutes. Press SET button to store the value. The display will flash to acknowledge. Press the DISPLAY SELECT button or wait 30 seconds for the controller to automatically exit the set routine. The display returns to READY TO START.
4. Start the compressor and adjust the isolation valve to allow the unit to slowly reach the offline pressure and unload. The compressor should run for a minimum of 10 min. and unloaded for the pre-set time and then shut down.
5. The compressor should restart automatically when the system air pressure drops below the online air pressure setting.

CONTROLLER WARNING MESSAGES

In the event of a warning, the controller will display a message and the alarm L.E.D. [10] will flash. The warning message will alternate with the normal display every 4 seconds, the compressor will continue to run but the fault should be rectified as soon as possible. The arrow keys [23] should be used to index the display for any additional warning messages. A warning message may be reset by depressing set [21] once.

NOTE:

The warning will recur if the fault has not been rectified. The following warning messages may be displayed:

SEPARATOR ELEMENT

The separator element is dirty or blocked and should be replaced.

AIREND TEMPERATURE

The airend temperature reaches 97% of the high airend temperature set point (i.e. 223° F (106° C)).

CONTROLLER ALARMS

In the event of an alarm, the controller will execute an emergency stop, the alarm L.E.D. [10] will illuminate and an alarm message will be displayed. The arrow keys [23] should be used to index the display for any additional alarm messages. An alarm is reset by depressing set [21] twice within a 3 second period after the fault has been rectified. The compressor will restart only when all alarm conditions have been rectified. The following alarm messages may be displayed (For fault correction see the Fault Finding section):

STARTER FAULT

The contactor sequence during start or stop is incorrect.

AIREND TEMPERATURE

The airend discharge temperature is above the high temperature set point.

MOTOR OVERLOAD

The motor overload contacts are open. The motor overload must be reset before the controller can be reset.

REVERSE ROTATION

No sump pressure is detected after the first 2 seconds of running. Isolate the machine and reverse the mains supply connections before resuming.

OVER PRESSURE

The line pressure is 15 psi (1 bar) greater than the rated discharge pressure.

TEMPERATURE SENSOR 1

The airend temperature sensor/ connecting cable has failed.

TEMPERATURE SENSOR 2

The separator tank temperature sensor/connecting cable has failed.

PRESSURE SENSOR

Indicates pressure transducer failure / connecting cable fault.

FAILED CALIBRATION

During calibration routine, a 10% of scale error has been detected. Ensure that the separator is completely blowdown and repeat calibration.

CONTROL POWER LOSS

The 48Vac signal is not present at the controller.

REMOTE START FAILURE

Momentary remote start has not disengaged before star–delta transition. This alarm is active only if the remote start/stop is enabled.

REMOTE STOP FAILURE

The momentary remote stop switch has not disengaged when the start signal is received. This alarm is active only if the remote start/stop is enabled.

EMERGENCY STOP

The emergency stop button is engaged.

LOW SUMP PRESSURE

The sump pressure drops below 15 psi (1 bar) during normal operation.

INTELLISYS® OPTION

FIELD OPTION/S

Before installation and operation of this option, these instructions should be studied carefully to obtain a clear knowledge of the option and its application to the compressor.

REMOTE START/STOP

The Remote Start/Stop Option allows the operator to control the compressor from a remote mounted start/stop station. Terminal points are provided in connector J1 in the top of the Intellisys® controller; one a connection for a normally closed stop switch (terminals 3 and 4), and one for a normally open, momentary contact start switch (terminals 5 and 6). Refer to the compressor wiring schematic for specific connection points.

For safety, a selection is available in the Intellisys® set-points to disable the remote start and stop function. This allows the compressor to be fully controlled by the Intellisys® and not from the remote start/stop station.

If the remote start switch is momentarily closed, the Intellisys® starts the compressor. The remote stop switch is normally closed. If the remote stop switch opens, the compressor will unload and stop. The compressor cannot restart until the remote stop switch has been reset to a closed position. (EMERGENCY STOP will display on the Intellisys® if the stop switch is not closed).

To operate in the remote start/stop mode, proceed with the following steps:

1. Press the SET button until the message REMOTE S/S OFF is displayed.
2. Push the up or down arrows to select the remote start/stop function (ON or OFF). REMOTE S/S OFF in the display indicates remote start/stop is disabled (OFF). REMOTE S/S ON in the display indicates remote start/stop is enabled (ON). Press the SET button to store the function.

The display will flash to acknowledge. Press the DISPLAY SELECT button or wait 30 seconds for the controller to automatically exit the set routine. The display returns to READY TO START.

3. Start the compressor with the Start button on the Intellisys® control panel. The compressor must be started locally first before the Remote Start/Stop buttons are activated by the Intellisys®.

DRYER OPTION

The UP series integrated dryer is not for use with the low ambient or outdoor module options.

INSTALLATION

- Do not obstruct the dryer air grilles.
- Allow sufficient gap around the unit to facilitate maintenance and ensure unimpeded air discharge from the condenser.
- Avoid recirculation of hot condenser air back into the condenser air inlet.
- Do not connect condensate drains common to other pressurized drain lines in a closed circuit. Make sure the outflow from the condensate drains is unimpeded. Connect the condensate piping in such a way to ensure that sound levels are kept to a minimum during drainage. Ensure that all condensate is disposed of in a responsible manner, in accordance with local norms concerning environmental protection.
- The ambient air around the dryer and compressor must not contain solid or gaseous contaminants. All compressed and condensed gases can generate acids or chemical products which may damage the compressor or components inside the dryer. Take particular care with sulphur, ammonia, chlorine and installations in marine environments. For further advice or assistance consult your local **Ingersoll Rand** representative.

ELECTRICAL CONNECTION

The dryer is powered from single-phase that must be supplied separately from the compressor three-phase supply. The dryer should be connected to a single phase supply in accordance with local requirements and codes.

CONDENSATE DRAINS

The dryer package is equipped with three automatic condensate float drains in the moisture separator, the dryer's compressor, and the post-filter. Each float drain has a drainage port near the compressed air outlet on the package.

THESE LINES MUST BE KEPT SEPARATE. Joining them will cause improper operation.

START-UP AND OPERATION

Preliminary checks

Before starting the compressor, make sure that: The power supply is correct for the dryer voltage.

Starting the dryer

- Use the green switch to start the dryer (Fig.2b).
- To protect dryer equipment, always start up the dryer before activating the air compressor.
- Wait about 5 minutes until the dryer is running at the correct operating temperatures and pressures before starting the compressor.

- Always leave the dryer running while the air compressor is operating, irrespective of load condition.

After stopping the dryer, wait at least 3 minutes before starting it again.

STOPPING THE DRYER

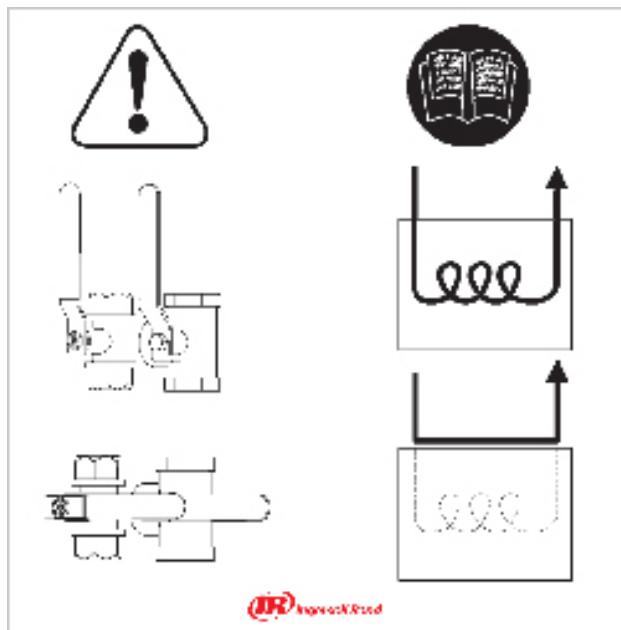
- Use the switch to stop the dryer (Fig.2b).
- Stop the dryer at least 2 minutes after shutting down the air compressor or interrupting the air flow to the dryer.

Compressed air must never enter the dryer when the dryer is switched off or when it is in an alarm situation which stops the refrigeration compressor. The dryer can be bypassed in these conditions.

OPERATION

- The dryer operates automatically. It is factory set for a dew point of 7° C (46° F) ISO8573-1 and therefore requires no further calibration
- For maximum performance from your dryer, follow the maintenance schedule.
- The dewpoint thermometer gives an indication of performance of the dryer. When the dryer is switched off at ambient conditions, it displays red. In normal conditions it should be operating in the green region. If the unit continues to operate in the red region, contact your local **Ingersoll Rand** representative.

Fig.1 shows the dryer's refrigeration and air circuits.



In order to bypass the dryer, stop the UP compressor and lock and tag it out. Turn BOTH valves to a horizontal position, as shown. The compressor can be run and the dryer can be removed from the system for repair in bypass mode.

Do not operate with valves in positions other than those shown here. This may pressurize dryer with no air flow.

DRYER OPTION

MAINTENANCE

Before accessing live electrical parts, disconnect the power supply to the dryer using disconnect switch or disconnect the cable connections.

Preventive maintenance

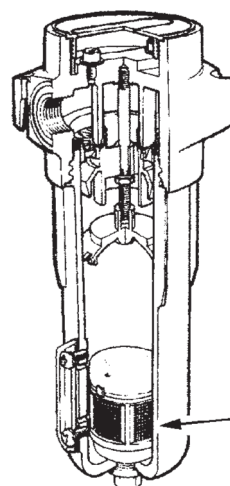
For optimum performance from your dryer, follow the periodic maintenance schedule described below.

WEEKLY	CONDENSATE DRAINS verify that the condensate drains are operating correctly.
MONTHLY	COMPRESSOR Make sure the refrigerant compressor temperature is below 140° F (60° C) when running.
EVERY 4 MONTHS	CONDENSER Remove any dust from the condenser fins.
	COMPRESSOR Make sure compressor power consumption complies with data plate specifications.
YEARLY	CONDENSATE DRAINS Completely disassemble the drains and clean all their components. AIR FILTER Replace air filter element.

MOISTURE SEPARATOR MAINTENANCE

The moisture separator will operate indefinitely under normal working conditions, however at some time it may be necessary to replace the seals should the housing leak.

1. Isolate the housing from the air supply.
2. Fully depressurize in drain bowl as appropriate.
3. Unscrew bowl and remove. If pressure has not been completely released from the housing, air will escape from the warning hole giving an audible alarm. Screw back bowl and repeat instruction 2 before attempting again. Should resistance to unscrewing be experienced, provision is made for a 'C' spanner to fit onto the ribs of the bowl.
4. Check condition of bowl seal and replace if necessary. Clean screw threads.
5. The autodrain assembly is not serviceable and must be replaced if faulty.
6. Refit bowl with 'O' ring seal.
7. Repressurize and check for leaks. If leaks occur they will most probably be from the bowl 'O' ring. Depressurize housing and remove 'O' ring as stated above and inspect and clean. Ensure that mating surfaces are clean and then refit 'O' ring and repressurize.



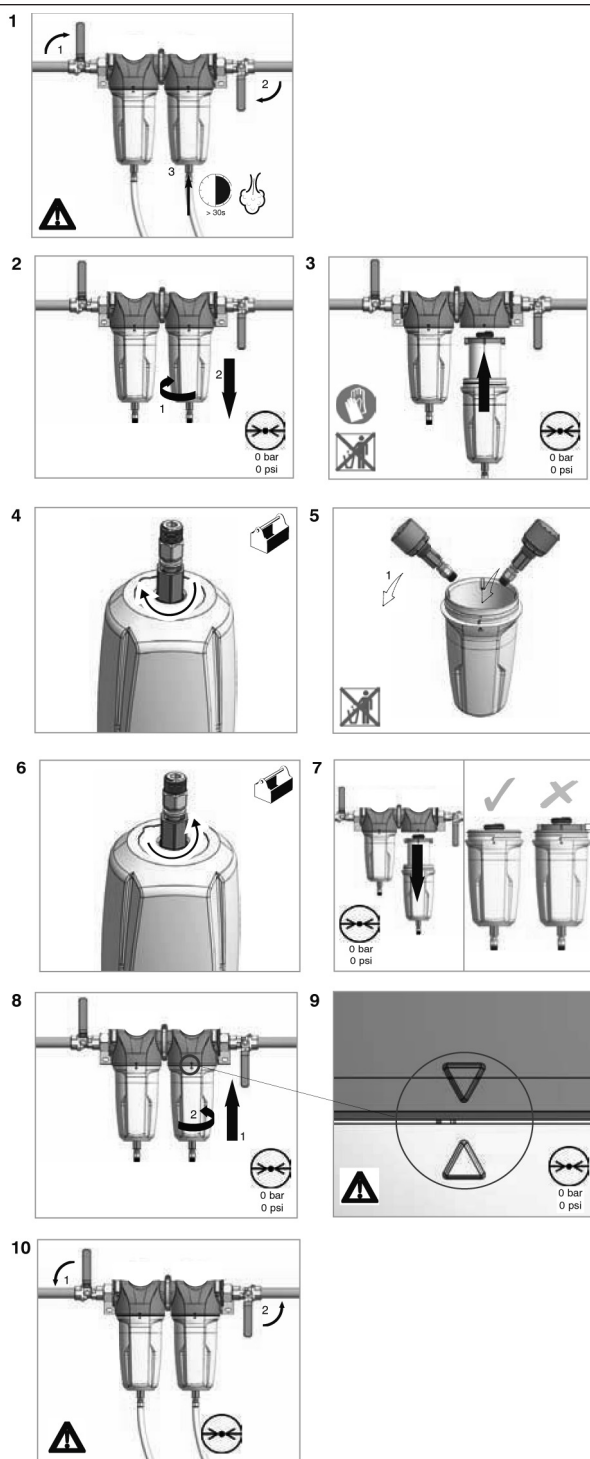
Auto – drain assembly

AIR FILTER MAINTENANCE

In order to ensure optimum compressed air quality the filter element should be replaced as follows. (Used filter elements must be disposed of in accordance with local regulations.)

Use only genuine **Ingersoll Rand** replacement elements.

DRYER OPTION



DISASSEMBLING THE UNIT

The unit has been designed and constructed to guarantee continuous operation.

The long service life of some components such as the fan and compressor depends on good maintenance.

The unit must only be disassembled by a refrigerant specialist.

Refrigerant liquid and lubricating oil inside the refrigeration circuit must be recovered in compliance with current norms in the country where the machine is installed.

RECYCLING DISASSEMBLY

Frame and panels	Steel / epoxy resin polyester
Heat exchanger (cooler)	Copper
Pipes	Copper
Drainage system	Polyamide
Heat exchanger insulation	EPS (polystyrene sintered)
Pipe insulation	Gum synthetic
Compressor	Steel / copper / aluminium / oil
Condenser	Steel / copper / aluminium
Refrigerant	R134a
Valve	Brass
Electrical cable	Copper / PVC

REFRIGERANT LEAKS IN THE REFRIGERATION CIRCUIT

The unit is dispatched in perfect working order, already charged.

Refrigerant leaks may be identified by tripping of the compressor overload protector (SK).

IF A LEAK IS DETECTED IN THE REFRIGERANT CIRCUIT, SEEK TECHNICAL ASSISTANCE.

REFRIGERANT CHARGING

THIS OPERATION MUST ONLY BE PERFORMED BY A REFRIGERANT SPECIALIST.

WHEN REPAIRING THE REFRIGERANT CIRCUIT, COLLECT ALL THE REFRIGERANT IN A CONTAINER AND DISPOSE OF IT IN THE APPROPRIATE MANNER

CHARACTERISTICS OF REFRIGERANT R134A

In normal temperature and pressure conditions the above refrigerant is a colorless, class A1/A1 gas with TVL value of 1000ppm (ASHRAE classification).

If a refrigerant leak occurs, thoroughly air the room before commencing work.

PORO OPTION – ELECTRO–PNEUMATIC

POWER OUTAGE RESTART OPTION

For customers that have interruptions in their incoming power supply to the compressor and must maintain an uninterrupted supply of compressed air, the Power Outage Restart Option allows a compressor to restart automatically 10 seconds (adjustable) after incoming power is restored.

FUNCTION TEST

To test the operation of the Power Outage Restart Option:

1. Slowly open the main isolation valve.
2. Start the compressor.
- 3 The compressor will load automatically if there is sufficient demand for air. Allow the compressor to load.
4. Open the main disconnect to remove power from the compressor.
5. Close the main disconnect to reapply power to the compressor. The horn will sound for ten seconds; then the compressor will start automatically.

PORO OPTION – INTELLISYS®

OPERATION

POWER OUTAGE RESTART OPTION

For customers that have interruptions in their incoming power supply to the compressor and must maintain an uninterrupted supply of compressed air, the Power Outage Restart Option allows an Intellisys® compressor to restart automatically 10–120 seconds (adjustable) after incoming power is restored.

The Power Outage Restart Option is turned on by using the customer set routine on the Intellisys® controller. The restart time delay, which is adjustable from 10–120 seconds, can also be adjusted while in the set routine on the Intellisys® controller. Any time power is restored to the compressor after a power interruption and if the compressor was running when power was lost, a horn located on the side of the starter box will sound during the restart time delay (10–120 seconds), after which the compressor will automatically start. After starting, the compressor will return to the mode of operation that the compressor was in prior to the power interruption.

To operate in the power outage restart mode, proceed with following steps:

1. Power up the unit and wait for the Intellisys® display to read READY TO START.
2. Press the SET button once to enter the customer set point routine. The Set Offline Air Pressure indicator will light and the display will show the set point pressure.
3. Press and release the SET button multiple times until the message PWROUT RSTR OFF is displayed.
4. Push the up or down arrows to change to the desired condition. ON in the display indicates Power Outage Restart is turned on and OFF in the display indicates Power Outage Restart is turned off.
5. Once the selection has been made, press SET button to put the selection into Intellisys® memory. The display will flash twice and the message will change to STR DELAY 10 Sec if the option was turned on. This message will only display if the Power Outage Restart Option is turned on.
6. Use the up or down arrows to select the desired delay time (10–120 sec.).
7. Press SET and the display will flash twice indicating the change has been made.
8. Push the DISPLAY SELECT BUTTON or wait 30 seconds for the controller to automatically exit the set routine. The display returns to READY TO START.

Function test

To test the operation of the Power Outage Restart Option:

1. Slowly open the main isolation valve.
2. Push the green START button on the Intellisys® display to start the compressor.
3. The compressor will load automatically if there is a sufficient demand for air. Allow the compressor to load.
4. Open the main disconnect to remove power from the compressor.
5. Close the main disconnect to reapply power to the compressor. The horn will sound and the Intellisys® display will read START IN ____SEC. The display will count down the time until the compressor starts automatically and the horn stops. After starting, the compressor will automatically return to the same mode of operation as prior to the power interruption.

FAULT ANALYSIS

1. If the Intellisys® display indicates the count down message and the horn does not sound, check the wiring of the horn.
2. If the Intellisys® display does not indicate the count down message, the horn does not sound and the unit does not restart automatically, verify that the Option has been turned on.



A series of horizontal lines spanning the width of the page, intended for writing or drawing.



80447626
Revision A
May 2012

Compresor de Aire de Tornillo Giratorio

UP5 11, UP5 15, UP5 18, UP5 22

UP6 15, UP6 20, UP6 25, UP6 30

Opciones

- EN** Options
- ES** Opciones
- FR** Options
- PT** Opções



Guarde estas instrucciones

IR Ingersoll Rand®

CONTENIDO

CONTENIDO	PÁGINA	CONTENIDO	PÁGINA
PREAMBULO	3	FUNCIONAMIENTO	10
SEGURIDAD	4	MANTENIMIENTO.....	11
ANTES DEL ARRANQUE	5	MANTENIMEINTO DEL SEPARADOR DE LA	
ARRANQUE.....	5	HUMEDAD	11
REARRANQUE POR INTERRUPCIÓN/FALLO DE		MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE.....	11
POTENCIA (opcional)	5	DESMONTAJE DE LA UNIDAD	12
OPCION INTELLISYS®	5	FUGAS DE REFRIGERANTE EN EL CIRCUITO DE	
CONTROL INTELLISYS® E INSTRUMENTACION	5	REFRIGERACION.....	12
TIEMPO DE REARRANQUE POR INTERRUPCIÓN/		CARGA DE REFRIGERANTE	12
FALLO DE POTENCIA	6	CARACTERISTICAS DEL REFRIGERANTE R134A	12
PARADA NORMAL	6	OPCIÓN DE REARRANQUE EN CASO DE	
PARADA DE EMERGENCIA.....	6	INTERRUPCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN.....	13
FUNCION DEL PANEL DE INSTRUMENTOS.....	6	PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	13
MODOS DE CONTRL DE LA MAQUINA	7	OPCIÓN PORO – ELECTRONEUMÁTICA	13
MENSAJES DE AVISO DEL CONTROLADOR	8	OPCIÓN PORO – INTELLISYS®	14
OPCION(ES) DE CAMPO.....	9	FUNCIONAMIENTO	14
OPCION DE SECADOR	10	ANÁLISIS DE FALLOS.....	14
INSTALACION.....	10		
CONEXIÓN ELECTRICA.....	10		
DESAGÜES DEL CONDENSADO.....	10		
ARRANQUE Y FUNCIONAMIENTO.....	10		
PARADA DEL SECADOR	10		

PREAMBULO

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 y 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**.

Toda modificación a cualquier pieza está absolutamente prohibida y tendría como resultado la invalidación de la certificación y la marca de la CE.

Todos los componentes, accesorios, tuberías y conectores incorporados al sistema de aire comprimido, deberán ser:

- de buena calidad, adquiridos a un fabricante de buena reputación y, en lo posible, de un tipo aprobado por **Ingersoll Rand**
- claramente de un régimen adecuado para una presión igual, como mínimo, a la máxima presión de trabajo premisible de la máquina compatibles con el lubricante/ refrigerante del compresor.
- acompañados de instrucciones para que su instalación, funcionamiento y mantenimiento se lleven a cabo con seguridad.

*Los departamentos de Servicio de **Ingersoll Rand** puede facilitar detalles de los equipos aprobados.*

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.

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.

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 se ouede anticipar a cada aplicación o situación de trabajo que pueda ocurrir.

SI TIENE DUDAS CONSULTE AL 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 de ambiente normal sin gases, vapores o partículas adicionales conocidos o detectables.
- Operación dentro del rango de temperatura ambiente especificado en el *especificaciones de los productos de hoja*.

Uso de la máquina en cualquiera de las siguientes situaciones:—

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

TABLA 1

Uso de la máquina para producir aire comprimido para: a) consumo humano directo b) consumo humano indirecto, sin el correspondiente filtrado y purificado.
El uso de la máquina fuera del rango de temperatura ambiente se <i>especifica la hoja de especificaciones del producto</i> .
Uso de la máquina donde haya riesgo real o potencial de niveles peligrosos de gases o vapores inflamables. ESTA MÁQUINA NI SE HA DESTINADO NI DEBE UTILIZARSE EN AMBIENTES POTENCIALMENTE EXPLOSIVOS, INCLUIDAS LAS SITUACIONES EN LAS QUE SE HALLEN PRESENTAS GASES O VAPORES INFLAMABLES.
Uso de la máquina con componentes no aprobados por Ingersoll Rand .
Uso de la máquina con componentes de seguridad o de control perdidos o averiados.
Conexión a una alimentación eléctrica de tensión y/o frecuencia incorrectas.

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

INTELLISYS® es marca registrada de Ingersoll–Rand Company USA.

SEGURIDAD

Ubique, lea, comprenda y siga todas las instrucciones de peligro, advertencia, precaución y de operación indicadas en el producto y en todos los manuales. La inobservancia de las pautas de seguridad descritas en los manuales provistos junto con el producto, este manual o cualquiera de las etiquetas y rótulos fijados en el producto puede provocar la muerte, lesiones graves o daños a bienes.

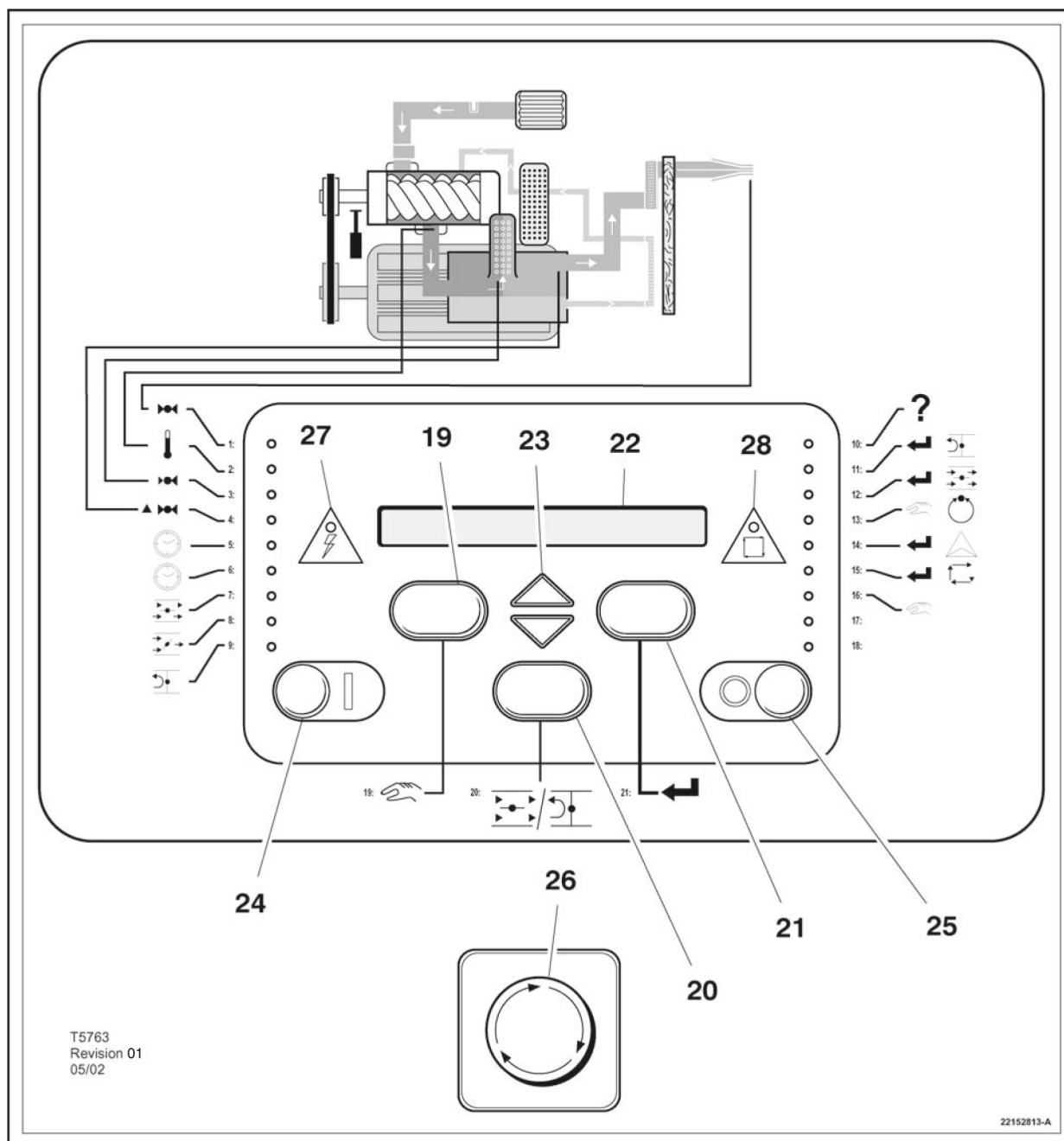
Verifique que todas las etiquetas, rótulos y placas de datos (nombre) estén colocadas y sean legibles.

Usted es responsable de poner esta información a disposición de los demás.

Si tiene alguna pregunta sobre seguridad o sobre algún procedimiento no incluido en este manual, consulte a su supervisor o bien póngase en contacto con cualquier oficina de **Ingersoll Rand** o con un distribuidor de **Ingersoll Rand** cualificado.

OPCION INTELLISYS®

CONTROL INTELLISYS® E INSTRUMENTACION



ANTES DEL ARRANQUE

1. Comprobar el nivel del refrigerante. Restablecerlo, si fuere necesario.
2. Cerciorarse de que está abierta la válvula principal de descarga.
3. Conectar el aislador eléctrico. Se encenderá el diodo emisor de luz (LED) de corriente conectada y la pantalla indicará "Listo para arrancar"



ADVERTENCIA

Cerciorarse de que todas las tapas de protección están en su posición .

ARRANQUE

Pulsar "Arrancar" ("Start") [24]. Arrancará el compresor y, acto seguido, cargará automáticamente.

REARRANQUE POR INTERRUPCIÓN/FALLO DE POTENCIA (opcional)

Si este valor se fija en ACTIVACION (ON), el compresor arrancará de nuevo automáticamente cuando se devuelva la corriente al compresor, si estaba funcionando cuando se interrumpió la corriente.

OPCION INTELLISYS®

TIEMPO DE REARRANQUE POR INTERRUPCIÓN/FALLO DE POTENCIA

Si se fija en ACTIVACION (ON) el valor de arranque de nuevo después de interrumpir la corriente, éste será el número de segundos, a partir de la hora en que se restablezca la corriente, que transcurrirá hasta que arranque de nuevo el compresor. Durante este tiempo, sonará la bocina de arranque de nuevo después de una interrupción de la corriente.

PARADA NORMAL

1. Pulsar "Parada Descargado" ("Unloaded Stop") [25]. Descargará el compresor y, acto seguido, se parará.
2. Desconectar el aislador eléctrico.

PARADA DE EMERGENCIA

1. Pulsar el "Botón de parada de emergencia [26] y el compresor se parará de inmediato.
2. Desconectar el aislador eléctrico.

FUNCION DEL PANEL DE INSTRUMENTOS

1 LED DE PRESIÓN DE LA DESCARGA DEL EQUIPO.

Éste se iluminará cuando la pantalla indique la presión en la descarga del equipo.

2 LED DE TEMPERATURA DE DESCARGA DEL AIREND

Este se iluminará cuando la pantalla indique la temperatura de descarga del airend.

3 LED DE PRESIÓN DEL COLECTOR

Éste se iluminará cuando la pantalla indique la presión del colector.

4 LED DE CAÍDA DE PRESIÓN EN EL SEPARADOR

Éste se iluminará cuando la pantalla indique la caída de presión en el separador.

5 LED DE HORAS TOTALES

Se iluminará cuando la pantalla indique las horas totales de funcionamiento del compresor.

6 LED DE HORAS EN CARGA

Se iluminará cuando la pantalla indique las horas totales de funcionamiento del compresor en carga.

7 LED DE CARGADO / DESCARGADO

Se iluminará cuando el compresor esté funcionando descargado.

8 LED DE MODULACIÓN

Se iluminará cuando el compresor esté funcionando en el modo modulación. (Nota: La posibilidad de modulación se producirá sólo cuando el compresor tenga conectado la neumática de regulación adecuada).

9 LED DESCARGADO

Se iluminará cuando el compresor esté funcionando en el modo descargado.

10 LED DE ALARMA

Éste parpadeará cuando exista una situación de alarma. La alarma detectada aparecerá en pantalla y el compresor seguirá funcionando. La alarma puede ser rearmada pulsando AJUSTE [21].

Se iluminará permanentemente cuando se produzca una situación de disparo. El compresor parará inmediatamente. La alarma puede ser rearmada pulsando AJUSTE [21] dos veces en 3 segundos.

OTROS LED

Éstos se iluminarán durante el ajuste de los puntos de consigna para indicar qué función se está ajustando.

11 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – Fijar presión fuera de línea

12 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – Fijar presión en línea

13 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – Seleccionar modo de control

14 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – Fijar tiempo estrella triángulo

15 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – Fijar tiempo autoarranque

16 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – Seleccionar opciones

17 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – No se usa

18 DIODO EMISOR DE LUZ (LED) – No se usa

19 PULSADOR DE SELECCION DE INDICACIÓN

Pulsar para avanzar por las condiciones de funcionamiento del compresor. Se encenderá el correspondiente diodo emisor del luz (LED) adyacente a la visualización.

Se utiliza para seleccionar diferentes indicaciones de estado (después de 5 minutos aproximadamente, la pantalla vuelve a indicar la presión en la descarga del equipo). La actuación sobre este pulsador en el modo de "ajuste de puntos de consigna", provocará el paso a "Comprobación del equipo" durante dos segundos, luego a "Preparado para arrancar".

20 BOTON DE CARGA/DESCARGA

Este se usa para conmutar manualmente el compresor entre un modo de control cargado (p.ej.: en/fuera de línea) y funcionamiento sin carga. Ver el diodo emisor de luz (LED).

21 PULSADOR DE AJUSTE

Actuando sobre este pulsador, cuando el compresor está parado, se posibilita el acceso al proceso de ajuste de puntos de consigna. Una vez en el modo de ajuste de puntos de consigna, actuando sobre este pulsador se provoca que el controlador pase al punto de consigna siguiente salvando el valor nuevo del anterior, si éste había sido modificado.

Actuando sobre este pulsador se consigue el rearme de alarmas (mientras el compresor está funcionando). El rearme de los disparos se consigue actuando dos veces en tres segundos sobre este pulsador (la condición de disparo permanecerá si el defecto indicado no ha sido corregido).

OPCION INTELLISYS®

22 PANTALLA DE CRISTAL LIQUIDO

Indica el estado del compresor, los ajustes de parámetros y los mensajes de alarma / disparo. Cuando el compresor está funcionando, la pantalla mostrará normalmente la presión en la descarga del conjunto.

23 PULSADORES DE FLECHA

Se utilizan para recorrer los mensajes de alarma y disparo. En el ajuste de puntos de consigna, estos pulsadores se utilizan para aumentar / disminuir los valores de los puntos de consigna y posibilita / imposibilita algunas condiciones de operación.

Las llaves de flecha se usan también para seleccionar las bandas de presión 1(▲) o 2(▼) durante la operación normal del compresor.

24 PULSADOR DE ARRANQUE

Cuando se actúa sobre este pulsador se producirá el arranque y la carga automática del compresor, supuesto que el controlador detecta una demanda de aire. Cuando se pulsa en el modo "indicación"; se producirá el paso a "Comprobación del equipo" durante 2 segundos, a continuación a "preparado para arrancar".

25 PARADA DESCARGADO

Este pulsador cuando se actúa mientras el compresor está funcionando, descargará el compresor (si no lo estaba ya) durante 10 segundos y luego lo parará. Ésta es la forma normal de parar el compresor. Si el compresor ya está parado, ejecutará una comprobación de LED (todos los Led deberán iluminarse) y mostrará la revisión del software del controlador.

26 PARADA DE EMERGENCIA

Cuando se actúa sobre este pulsador el compresor parará inmediatamente y mostrará un mensaje de alarma de parada de emergencia.

27 LED DE PRESENCIA DE TENSIÓN

Éste se iluminará cuando esté presente la alimentación de 8 V al controlador.

28 LED DE REARRANQUE AUTOMÁTICO

Éste se iluminará cuando el equipo haya parado debido a una baja demanda de aire. El compresor volverá a arrancar y a cargar automáticamente en cuanto se reestablezca la demanda de aire.

MENSAJES EN PANTALLA

Cuando el compresor esté funcionando normalmente la pantalla mostrará la presión de descarga de paquete e iluminará el LED correspondiente [1]. También aparecerá una flecha en la parte extrema derecha de la pantalla indicando la banda de presión seleccionada. Presionando el selector de pantalla [19] cambiará los valores y el LED correspondiente se iluminará. El controlador regula todos los aspectos del compresor mientras este está funcionando y mostrará avisos, o en situaciones graves ejecutará una parada de emergencia y mostrará una condición de alarma.

MODOS DE CONTRL DE LA MAQUINA

CONTROL DE LA CAPACIDAD

El compresor se ha concebido para trabajar con dos tipos de control de la capacidad para que resulte adecuado a los requisitos individuales de la planta. Estos controles son:

- A. En línea – Fuera de línea (de serie)
- B. En línea – Fuera de línea con modulación en gama superior (extra opcional)

Uno y otro se hallan disponibles mediante su selección en el panel de control.

CONTROL EN LINEA – FUERA DE LINEA

Tratándose de aplicaciones que requieran una demanda de aire ampliamente variada, este modo de control descarga aire a plena capacidad o a capacidad cero con baja presión del acumulador.

Este modo de funcionamiento es controlado por el transductor de presión respondiendo a los cambios de la presión del aire de la planta. Este sensor activa la válvula de solenoide de carga la cual, a su vez, acciona la válvula de ventilación (purga) y el cierre de la abertura de ventilación a la atmósfera de la válvula de aspiración del aire.

El compresor descarga entonces aire a plena capacidad al sistema de la planta. Si la presión del aire de este sistema se eleva hasta el punto fijado superior de regulación de la presión, se desactiva la válvula de solenoide de carga permitiendo que se cierre la válvula de aspiración. Al mismo tiempo, se abre la válvula de ventilación permitiendo que descienda la presión del acumulador.

La regulación de la presión tiene una gama de 0,83 bar (12 psi) entre sus puntos fijados superior e inferior. El punto fijado superior se regula a 0,2 bar (3 psi) por encima de la presión nominal de descarga del compresor.

CONTROL DE MODULACION DE GAMA SUPERIOR (extra opcional)

Tratándose de plantas que sufran una demanda de aire relativamente alta y constante, se recomienda el modo de control de la modulación en la gama superior.

La modulación en la gama superior retiene las características de control En línea – Fuera de línea, si bien proporciona el equilibrio del caudal del aire de entrada a medida que se eleva la presión de la línea hasta el punto fijado de la regulación de la presión fuera de línea.

Al purgar una pequeña cantidad de la válvula reguladora, lo cual activa la válvula de solenoide de modular, una reducción de la señal del aire al cilindro neumático en la válvula de aspiración permite al cilindro regular la posición de la válvula de aspiración conforme lo dicte la presión cambiante de la línea.

Si disminuye la demanda de aire hasta un nivel inferior al 70% de la salida modulada, se incrementará ligeramente la presión de la línea hasta el límite superior de regulación de la presión, momento en el que el compresor cambia entonces a la posición de control fuera de línea y funciona con el acumulador ventilado.

OPCION INTELLISYS®

ARRANQUE Y PARADA AUTOMÁTICOS

Para plantas en las que la demanda de aire varíe, cuenten con una mayor capacidad de almacenamiento de aire, o quieran disponer automáticamente de capacidad de aire en modo de espera, existe la opción de Control de arranque y parada.

Durante los períodos de baja demanda, si la presión del conducto llega al punto de ajuste de la presión de aire fuera de línea del Intellisys®, se activa un cronómetro y se inicia el tiempo de espera. El tiempo de re arranque automático se ajusta en un intervalo de 2 a 60 minutos. El cronómetro funciona mientras la presión del conducto permanezca por encima del punto de ajuste en línea del Intellisys®. Si el cronómetro continúa funcionando durante el tiempo de ajuste fijado, se abrirá un contacto para desactivar las bobinas de arranque del compresor. Al mismo tiempo, la luz amarilla de re arranque automático en el panel Intellisys® se enciende y aparece el mensaje AUTO RESTART (re arranque automático) indicando que el compresor se ha apagado automáticamente y se arrancará automáticamente.

El re arranque automático se produce cuando la presión del conducto desciende al punto de ajuste en línea del Intellisys®.

Para activar el modo de arranque y parada automáticos, seguir los pasos siguientes:

1. Pulsar el botón SET (ajustar) hasta que aparezca el mensaje AUTO S/S OFF (a/p automáticos desactivados).
2. Pulsar las flechas arriba o abajo para seleccionar la función de arranque y parada automáticos (activada o desactivada). El mensaje en pantalla AUTO S/S OFF (a/p automáticos desactivados) indica que la función de arranque y parada remotos está desactivada (off). El mensaje en pantalla AUTO S/S ON (a/p automáticos activados) indica que la función de arranque y parada remotos está activada (on). Pulsar el botón SET (ajustar) para almacenar la función. La pantalla parpadea para confirmar el almacenamiento de la función y muestra el mensaje AUTO S/S 10 MIN (a/p automáticos 10 min).
3. Pulsar las flechas arriba o abajo para seleccionar el tiempo de re arranque automático deseado (intervalo de 2 a 6 min.) El valor predeterminado es de 10 minutos. Pulsar el botón SET (ajustar) para almacenar el valor. La pantalla parpadea para confirmar que el valor se ha almacenado. Pulsar el botón DISPLAY SELECT (selección de pantalla) o esperar 30 segundos hasta que el controlador salga automáticamente de la rutina de configuración. La pantalla vuelve a READY TO START (listo para arrancar).
4. Arrancar el compresor y ajustar la válvula aisladora para que la unidad pueda llegar lentamente a la presión fuera de línea y descargarse. El compresor debe funcionar durante un mínimo de 10 min., descargarse en el tiempo preajustado y finalmente

pararse.

5. El compresor debe re arranquearse automáticamente cuando la presión del sistema de aire descienda por debajo del ajuste de presión de aire en línea.

MENSAJES DE AVISO DEL CONTROLADOR

En caso de producirse un aviso, el controlador presentará un mensaje y se encenderá el diodo emisor de luz (LED) de alarma [10]. El mensaje de aviso alternará con la visualización normal cada 4 segundos, el compresor continuará funcionando, pero el fallo deberá rectificarse lo antes posible. Deberán usarse las teclas de flechas [23] para avanzar por la visualización en busca de mensajes de aviso adicionales. La reposición de un mensaje de aviso se efectuará pulsando una vez fijar [21].

NOTA:

La alarma volverá a aparecer si el defecto no ha sido rectificado. Los siguientes mensajes de alarma pueden aparecer en pantalla.

SEPARATOR ELEMENT

The separator element is dirty or blocked and should be replaced.

AIREND TEMPERATURE

The airend temperature reaches 97% of the high airend temperature set point (i.e. 223° F (106° C)).

ALARMAS DEL CONTROLADOR

En caso de que se produzca una alarma, el controlador ejecutará una parada de emergencia, se encenderá el diodo emisor de luz (LED) de alarma [10] y se visualizará un mensaje de alarma. Deberán usarse las teclas de flechas [23] para avanzar por la visualización en busca de mensajes de alarma adicionales. La reposición de una alarma se efectuará pulsando dos veces fijar [21] dentro de los 3 segundos siguientes a la rectificación de del fallo. El compresor arrancará de nuevo sólo cuando se hayan rectificado todas las condiciones de alarma. Se pueden visualizar los siguientes mensajes de alarma (para rectificación de fallos, ver la sección de Localización de fallos):

DEFECTO EN EL ARRANCADOR

La secuencia de contactores durante el arranque o la parada es incorrecta.

TEMPERATURA DEL "AIREND"

La temperatura de descarga del "airend" es superior al punto fijado de alta temperatura.

SOBRECARGA DEL MOTOR

Los contactos del térmico (relé sobrecarga) del motor han abierto. El térmico del motor debe ser rearmado antes de que el controlador pueda ser reajustado.

SENTIDO DE GIRO INVERSO

No se detecta presión en el colector transcurridos los primeros 2 segundos de funcionamiento. Aislar el equipo e intercambiar dos de los terminales del cable de alimentación antes de volver a intentarlo.

OPCION INTELLISYS®

SOBREPRESIÓN

La presión del sistema es 1 bar (15 psi) superior a la presión nominal de la descarga.

SENSOR DE TEMPERATURA

El sensor / cable de conexión de temperatura del aire a la descarga está defectuoso.

SENSOR DE TEMPERATURA

El sensor / cable de conexión de temperatura del tanque separador está defectuoso.

SENSOR DE PRESION

Indica fallo del transductor de presión/fallo de cable de conexión.

CALIBRACIÓN FALLIDA

Durante la calibración de rutina se ha detectado un error del 10%. Asegurarse de que el separador está completamente purgado y repetir la calibración.

PERDIDA DE LA ALIMENTACIÓN DE CONTROL

La señal de 48 V c.a. no llega al controlador. (Por ej. el pulsador de parada de emergencia está actuado).

FALLO DE LA PARADA REMOTA

El contacto momentáneo de parada remota no está desenclavado cuando se recibe la señal de arranque.

FALLO DEL ARRANQUE REMOTO

El arranque remoto momentáneo no está desenclavado antes de la transición estrella – triángulo. Éste disparo sólo actúa si está activado el arranque / parada remoto.

PARADA DE EMERGENCIA

El botón de parada de emergencia está activado.

BAJA PRESION DEL CARTER

La presión del cárter desciende por debajo de 1 bar (15 psi) durante el funcionamiento normal.

OPCION(ES) DE CAMPO

Antes de proceder a la instalación y utilización de esta opción, leer las instrucciones atentamente para tener un conocimiento adecuado de esta opción y de su aplicación al compresor.

ARRANQUE Y PARADA REMOTOS

La opción de arranque y parada remotos permite que el operador controle el compresor desde una estación de arranque y parada de montaje remoto. Los puntos del terminal se encuentran en el conector J1 en la parte superior del controlador Intellisys®, uno es para la conexión de un interruptor de parada normalmente cerrado (terminales 3 y 4), y el otro para un interruptor de arranque de contacto momentáneo normalmente abierto (terminales 5 y 6). Consultar los puntos de conexión específicos en el diagrama del cableado del compresor.

Para mayor seguridad, en los puntos de ajuste del Intellisys® se encuentra disponible una selección para deshabilitar la función de arranque y parada remotos. Esto permite que el Intellisys® y no la estación de arranque y parada remotos controle totalmente el compresor.

Si el interruptor de arranque remoto está cerrado momentáneamente, el Intellisys® arranca el compresor. El interruptor de parada remota está cerrado normalmente. Si el interruptor de parada remota se abre, el compresor se descarga y se para. El compresor no arranca de nuevo hasta que el interruptor de parada remota no se reajuste a la posición cerrada. (EMERGENCY STOP (parada de emergencia) aparece en el Intellisys® si el interruptor de parada no está cerrado).

Para activar el modo de arranque y parada remotos, seguir los pasos siguientes:

1. Pulsar el botón SET (ajustar) hasta que aparezca el mensaje REMOTE S/S OFF (a/p remotos desactivados).
2. Pulsar las flechas arriba o abajo para seleccionar la función de arranque y parada remotos (activada o desactivada). El mensaje en pantalla REMOTE S/S OFF (a/p remotos desactivados) indica que la función de arranque y parada remotos está desactivada (OFF). El mensaje en pantalla REMOTE S/S ON (a/p remotos activados) indica que la función de arranque y parada remotos está activada (ON). Pulsar el botón SET (ajustar) para almacenar la función. La pantalla parpadea para confirmar que la función se ha almacenado. Pulsar el botón DISPLAY SELECT (selección de pantalla) o esperar 30 segundos hasta que el controlador salga automáticamente de la rutina de configuración. La pantalla vuelve a READY TO START (listo para arrancar).
3. Arrancar el compresor con el botón Start (arrancar) en el panel de control del Intellisys®. El compresor se debe arrancar localmente antes de que el Intellisys active los botones de arranque y parada remotos.

OPCION DE SECADOR

El secador integrado de la serie UP series no es para utilizarlo con las opciones de módulo de baja temperatura ambiente o al aire libre.

INSTALACION

- No obstruir las rejillas de aire del secador.
- Dejar separación suficiente alrededor de la unidad para facilitar el mantenimiento y asegurar la descarga de aire sin impedimentos desde el condensador.
- Evitar la recirculación del aire caliente del condensador a la entrada de aire del condensador.
- No conectar desagües de condensado en común con otros conductos de desagüe presurizados en un circuito cerrado. Cerciorarse de que la salida desde los desagües del condensado no se obstaculice. Conectar los conductos del condensado de forma que se mantengan los niveles seguros al mínimo durante el desagüe. Cerciorarse de que el condensado se elimina de manera responsable de conformidad con las normas locales de protección del medio ambiente.
- El aire ambiental alrededor del secador y del compresor no ha de contener contaminantes sólidos ni gaseosos. Todos los gases comprimidos y condensados pueden generar ácidos o productos químicos que pueden dañar el compresor o los componentes del interior del secador. Adoptar medidas especiales con el azufre, amoníaco, cloro e instalaciones en entornos marinos. Para mayor asesoramiento o asistencia, consulten al representante local de Ingersoll Rand.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

El secador se alimenta desde un suministro monofásico que ha de proveerse por separado con respecto al suministro trifásico del compresor. El secador ha de conectarse a un suministro monofásico de conformidad con los requisitos y códigos locales.

DESAGÜES DEL CONDENSADO

El paquete del secador está dotado de tres desagües automáticos del condensado con flotador en el separador de la humedad, en el compresor del secador y en el postfiltro. Cada desagüe con flotador cuenta en el paquete con una salida de desagüe cercana del conjunto.

ESTOS CONDUCTOS HAN DE MANTENERSE SEPARADOS. Uniéndolos se ocasionaría un funcionamiento defectuoso.

ARRANQUE Y FUNCIONAMIENTO

Comprobaciones preliminares

Antes de poner en marcha el compresor, cerciorarse de que:

La alimentación eléctrica es correcta para la tensión del secador.

Arranque del secador

- Usar el interruptor verde para poner en marcha el secador (Fig.2b).
- Para proteger el equipo del secador, arrancar siempre el secador antes de activar el compresor de aire.
- Esperar unos 5 minutos hasta que el secador esté funcionando con las correctas temperatura y presiones de trabajo, antes de arrancar el compresor.
- Dejar siempre el secador funcionando mientras el compresor esté en funcionamiento, independientemente de la condición de carga.

Después de parar el secador, esperar 3 minutos, como mínimo, antes de ponerlo en marcha otra vez.

PARADA DEL SECADOR

- Usar el interruptor para parar el secador (Fig.2b).
- Parar el secador, como mínimo, 2 minutos después de parar el compresor de aire o de interrumpir el flujo de aire al secador.

El aire comprimido nunca deberá penetrar en el secado cuando éste esté desconectado o cuando se encuentre en una situación de alarma que pare el compresor de refrigeración.

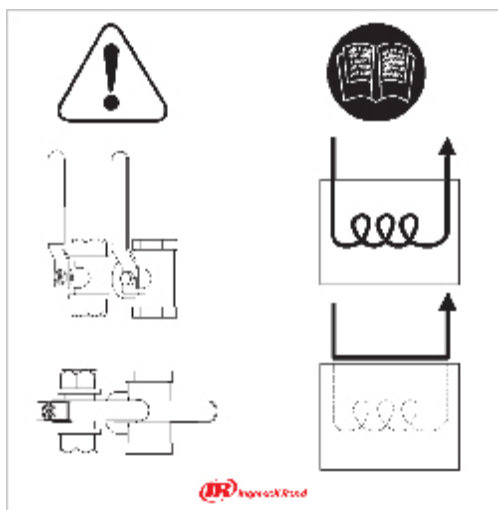
El secador se puede circunvalar en estas condiciones.

FUNCIONAMIENTO

- El secador funciona automáticamente. Se ha fijado en fábrica para un punto de rocío de 7 °C (46 °F) ISO8573-1 y, por consiguiente, no precisa calibración adicional.
- Para obtener el máximo rendimiento del secador, respétese el programa de mantenimiento.
- El termómetro de punto de rocío ofrece una orientación sobre el rendimiento del secador. Cuando se desconecta el secador la visualización quedará en la sección roja. Bajo condiciones normales de trabajo la visualización deberá quedar en la sección verde. Si la unidad continúa funcionando en la sección roja, póngase en contacto con el representante local de Ingersoll Rand.
-

OPCION DE SECADOR

La Figura 1 muestra los circuitos de refrigeración y aire del secador.



Con el fin de circunvalar el secador, parar el compresor UP y bloquearlo y etiquetarlo. Girar AMBAS válvulas hasta una posición horizontal, tal como se muestra. El compresor se puede operar y el secador se puede retirar del sistema para repararlo en modo de circunvalación.

No operarlo con las válvulas en posiciones distintas a las que se muestran aquí. Esto podría presurizar el secador sin flujo de aire.

MANTENIMIENTO

Antes de acceder a piezas eléctricas, desconectar la alimentación eléctrica al secador utilizando el interruptor de desconexión o desconectando las conexiones de cables.

Mantenimiento preventivo

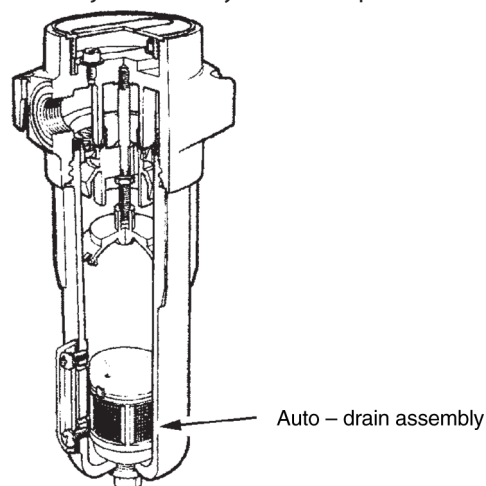
Para obtener óptimo rendimiento del secador, respétese el programa de mantenimiento periódico que se describe a continuación:

SEMANALMENTE	DESAGÜES DEL CONDENSADO Comprobar que los desagües del condensado funcionan correctamente.
MENSUALMENTE	COMPRESOR Cerciorarse de que la temperatura del compresor refrigerante quede por debajo de 60°C (140F) cuando esté funcionando.
CADA 4 MESES	CONDENSADOR Limpiar el polvo acumulado en las aletas del condensador.
	COMPRESOR Cerciorarse de que el consumo de energía del compresor cumple lo especificado en la chapa de datos.
ANUALMENTE	DESAGÜES DEL CONDENSADO Desmontar por completo los desagües y limpiar todos sus componentes. FILTRO DE AIRE Cambiar el elemento del filtro de aire.

MANTENIMIENTO DEL SEPARADOR DE LA HUMEDAD

El separador de la humedad funcionará indefinidamente bajo condiciones normales de trabajo, aunque en algún momento tal vez se requiera cambiar las juntas de estanqueidad en caso de que la carcasa mostrase fugas..

1. Aislar la carcasa del suministro de aire.
2. Eliminar por completo la presión de la cubeta de desagüe según proceda.
3. Desenroscar la cubeta y retirarla. Si no se ha liberado la presión de la cubeta por completo, el aire se escapará por el agujero de aviso produciendo una alarma sonora. Enroscar otra vez la cubeta y repetir la instrucción 2 antes de intentarlo de nuevo. Si se experimenta resistencia al desenroscarla, se provee una llave en forma de 'C' que encaja en los refuerzos de la cubeta.
4. Comprobar el estado de las juntas de estanqueidad de la cubeta y cambiarlas si fuere necesario. Limpiar las roscas.
5. El conjunto de desagüe automático no es apto de servicio y deberá cambiarse por completo si está defectuoso.
6. Montar otra vez la cubeta junto con la junta tórica.
7. Someterla a presión de nuevo y comprobar si sufre fugas. En caso positivo, lo más probable es que ocurran por la junta tórica de la cubeta. Eliminar la presión de la carcasa y quitar la junta tórica e inspeccionar y limpiar. Cerciorarse de que las superficies coincidentes estén limpias y luego montar la junta tórica y someter a presión otra vez.

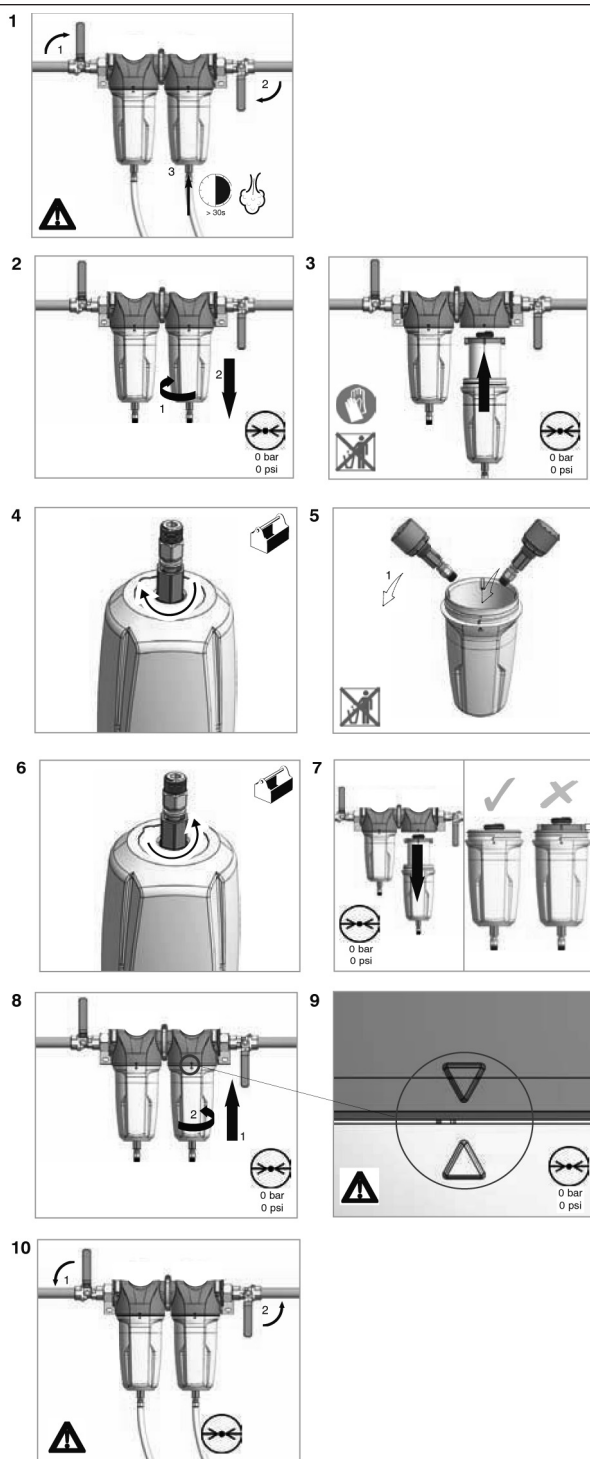


MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

Con el fin de asegurar la óptima calidad del aire, deberá cambiarse el filtro de aire como se indica a continuación. (Los elementos del filtro usados deberán desecharse de conformidad con las normas locales).

Utilizar únicamente elementos de repuesto genuinos de Ingersoll Rand.

OPCION DE SECADOR



DESMONTAJE DE LA UNIDAD

La unidad ha sido concebida y fabricada para garantizar un funcionamiento continuo.

La larga duración en servicio de algunos componentes, tales como el ventilador y el compresor, está en función de un buen mantenimiento.

La unidad sólo deberá ser desmontada por un especialista en refrigeración.

El líquido refrigerante y el aceite lubricante del interior del circuito de refrigeración han de recuperarse de conformidad con las normas actuales del país en el que la máquina sea instalada.

DESMONTAJE DE RECICLAJE

Bastidor y paneles	Acero / poliéster de resina epoxidica
Cambiador de calor (refrigerador)	Cobre
Tuberías	Cobre
Sistema de desagüe	Poliamida
Aislamiento del cambiador de calor	EPS (poliestireno sinterizado)
Aislamiento de tuberías	Goma sintética
Compresor	Acero / cobre / aluminio / aceite
Condensador	Acero / cobre / aluminio
Refrigerante	R134a
Válvula	Latón
Cable eléctrico	Cobre / PVC

FUGAS DE REFRIGERANTE EN EL CIRCUITO DE REFRIGERACION

La unidad se despacha ya cargada y en perfectas condiciones de trabajo.

Las fugas de refrigerante se pueden identificar mediante la desconexión del protector de sobrecargas del compresor (SK).

SI SE DETECTA UNA FUGA EN EL CIRCUITO DE REFRIGERACION, SOLICITE ASISTENCIA TECNICA.

CARGA DE REFRIGERANTE

ESTA OPERACION SOLO DEBERA REALIZARLA UN ESPECIALISTA EN REFERIGERACION.

CUANDO SE REPARE EL CIRCUITO DE REFRIGERACION, RECOGER TODO EL REFRIGERANTE EN UN RECIPIENTE Y DESECHARLO DE LA MANERA APROPIADA.

CARACTERISTICAS DEL REFRIGERANTE R134A

Bajo condiciones normales de temperatura y presión, el citado refrigerante es un gas incoloro de la clase A1/A1 gas con un valor TVL de 1.000ppm (clasificación de ASHRAE).

Si ocurre una fuga de refrigerante, ventilar bien la sala antes de comenzar trabajo alguno.

OPCIÓN PORO – ELECTRONEUMÁTICA

OPCIÓN DE REARRANQUE EN CASO DE INTERRUPCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

Tratándose de clientes que sufran interrupciones en su alimentación de potencia entrante al compresor y que tengan que mantener una alimentación ininterrumpida de aire comprimido, Opción de re arranque por interrupción/fallo potencia permite que un compresor re arranque automáticamente 10 segundos (regulables) después de que se restablezca la potencia entrante.

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Para comprobar el funcionamiento de la Opción de re arranque por interrupción/fallo potencia:

1. Abrir lentamente la válvula de aislamiento principal.
2. Arrancar el compresor.
- 3 El compresor cargará automáticamente si existe demanda suficiente de aire. Dejar que el compresor cargue.
4. Abrir la desconexión principal para eliminar la potencia del compresor.
5. Cerrar la desconexión principal para aplicar de nuevo la potencia al compresor. Sonará el claxon durante diez segundos; luego, el compresor arrancará automáticamente. then the compressor will start automatically.

OPCIÓN PORO – INTELLISYS®

FUNCIONAMIENTO

OPCIÓN DE REARRANQUE EN CASO DE INTERRUPCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

En caso de que se produzcan interrupciones en el suministro de alimentación de entrada del compresor, pero se deba mantener un suministro ininterrumpido de aire comprimido, la opción de re arranque en caso de interrupción de la alimentación permite que un compresor Intellisys® vuelva a arrancar de forma automática entre 10 y 120 segundos (valor ajustable) después de que se haya restablecido la alimentación de entrada.

La opción de re arranque en caso de interrupción de la alimentación se activa mediante la rutina establecida por el usuario en el controlador Intellisys®. El tiempo de retardo para el re arranque, que se puede ajustar entre 10 y 120 segundos, también se puede ajustar mediante la rutina de configuración en el controlador Intellisys®. Cada vez que se restablezca la alimentación del compresor tras una interrupción de la alimentación cuando el compresor estaba en funcionamiento, una alarma acústica situada en el lateral del dispositivo de arranque sonará durante el tiempo de retardo para el re arranque (de 10 a 120 segundos); pasado este tiempo, el compresor arrancará automáticamente. Una vez que haya arrancado, el compresor volverá al modo de funcionamiento en el que estaba antes de que se produjera la interrupción de la alimentación.

Para activar el modo de re arranque en caso de interrupción de la alimentación, seguir los pasos siguientes:

1. Encender la unidad y esperar a que aparezca el mensaje "PREMIS. ARRANQUE" (listo para arrancar) en la pantalla del Intellisys®.
2. Pulsar el botón SET una vez para entrar en la rutina de punto fijado del cliente. Se encenderá el indicador de Presión de Aire Fijada Fuera de Línea y la pantalla mostrará la presión de punto fijado.
3. Pulsar y soltar el botón SET (ajustar) varias veces hasta que aparezca el mensaje REST. OUT DESEN. (opción de re arranque desactivada).
4. Pulsar las flechas arriba o abajo para cambiar la condición deseada. El mensaje ON (activado) que aparece en la pantalla indica que el re arranque en caso de interrupción de la alimentación está activado, y el mensaje OFF (desactivado) indica que el re arranque está desactivado.
5. Una vez que se haya realizado la selección, pulsar el botón SET (ajustar) para introducirla en la memoria del Intellisys®. La pantalla parpadeará dos veces y, si se ha activado la opción, el mensaje cambiará a ARRANQ RET SEG 10 Sec (retardo del re arranque de 10 seg.). Este mensaje sólo aparecerá si se ha activado la opción de re arranque en caso de interrupción de la alimentación.
6. Seleccionar el tiempo de retardo deseado (entre 10 y 120 segundos) con las flechas arriba y abajo.
7. Pulsar SET (ajustar) y la pantalla parpadeará dos veces para indicar que se ha realizado el cambio.
8. Pulsar el botón DISPLAY SELECT (selección de pantalla) o esperar 30 segundos para que el controlador salga automáticamente de la rutina de configuración. La pantalla vuelve a mostrar el mensaje PREMIS. ARRANQUE (listo para arrancar).

Prueba de la función

Para comprobar el funcionamiento de la opción de re arranque en caso de interrupción de la alimentación:

1. Abrir la válvula de aislamiento principal lentamente.
2. Pulsar el botón verde START (arrancar) en la pantalla del Intellisys® para arrancar el compresor.
3. Si la demanda de aire es suficiente, el compresor se cargará automáticamente. Dejar que el compresor se cargue.
4. Abrir el interruptor de desconexión principal para interrumpir la alimentación del compresor.
5. Cerrar el interruptor de desconexión principal para restablecer la alimentación al compresor. La alarma acústica sonará y en la pantalla del Intellisys® aparecerá el mensaje ARRANQ EN ____SEG. Se mostrará una cuenta atrás en la pantalla, indicando el tiempo restante hasta que el compresor arranque automáticamente y la alarma acústica deje de sonar. Una vez que haya arrancado, el compresor volverá de forma automática al mismo modo de funcionamiento en el que se encontraba antes de que se produjera la interrupción de la alimentación.

ANÁLISIS DE FALLOS

1. Si la pantalla del Intellisys® muestra la cuenta atrás pero la alarma acústica no suena, comprobar el cableado de la alarma acústica.
2. Si la pantalla del Intellisys® no muestra la cuenta atrás, la alarma acústica no suena y la unidad no vuelve a arrancar automáticamente, comprobar que la opción de re arranque se haya activado.



A series of horizontal lines spanning the width of the page, intended for writing. The lines are evenly spaced and extend from the left margin to the right edge of the page.



80447626

Révision A

Mai 2012

Compresseur à vis refroidi par contact

UP5 11, UP5 15, UP5 18, UP5 22

UP6 15, UP6 20, UP6 25, UP6 30

Options

EN Options

ES Opciones

FR Options

PT Opções



**Veillez Conserver Ces
Instructions**

IR *Ingersoll Rand®*

CONTENU

CONTENU	PAGE	CONTENU	PAGE
CONTENU	2	DEMARRAGE ET FONCTIONNEMENT	10
AVANT - PROPOS	3	ARRET DU SECHOIR.....	10
SECURITE	4	FONCTIONNEMENT.....	10
OPTION INTELLISYS®	5	ENTRETIEN	11
AVANT LA MISE EN MARCHÉ	5	ENTRETIEN DU SEPARATEUR D'HUMIDITE.....	11
MISE EN MARCHÉ.....	5	ENTRETIEN DU FILTRE A AIR	11
REDÉMARRAGE APRÈS MISE HORS TENSION		DESASSEMBLAGE DE LA MACHINE	12
(en option)	5	FUITES DE REFRIGERANT DANS LE CIRCUIT DE	
TEMPS DE REDÉMARRAGE APRÈS MISE HORS		REFRIGERATION.....	12
TENSION	5	CHARGEMENT DU REFRIGERANT	12
ARRET NORMAL	6	CARACTERISTIQUES DU REFRIGERANT R134A.....	12
ARRET D'URGENCE	6	OPTION DE REDÉMARRAGE APRÈS UNE	
FONCTION DU PANNEAU D'INSTRUMENT.....	6	COUPURE D'ALIMENTATION	13
MODES DE CONTROLE DE L'APPAREIL	7	ESSAI DE FONCTIONNEMENT	13
MESSAGES D'ALERTE DU CONTROLEUR.....	8	OPTION PORO – ELECTRO–PNEUMATIQUE	13
OPTIONS CHAMP	9	OPTION PORO – INTELLISYS®	14
OPTION SECHOIR	10	FONCTIONNEMENT.....	14
INSTALLATION.....	10	ANALYSE DES ERREURS POSSIBLES	14
CONNEXION ELECTRIQUE.....	10		
CANALISATIONS D'EVACUATION DU CONDENSAT...10			

AVANT - PROPOS

Le contenu de ce manuel est considéré comme appartenant à **Ingersoll Rand** et comme confidentiel et ne doit pas être reproduit pour distribution sans le consentement écrit préalable de la Société **Ingersoll Rand**.

Aucun élément du contenu de ce document n'est entendu comme représentant aucune promesse, garantie, ni représentation, ni explicites, ni implicites, eut égard aux produits qui y sont décrits. Toutes garanties de cette nature ou tous autres termes et conditions de vente des produits devront être conformes aux termes et conditions standard de la Société **Ingersoll Rand** pour la vente desdits produits, termes et conditions que l'on pourra obtenir sur demande.

Ce manuel contient des instructions et des données techniques qui couvrent toutes les opérations et les tâches de maintenance régulière à effectuer par le personnel d'exploitation et de maintenance. Les révisions générales sortent du cadre de ce manuel et doivent être renvoyées à un service d'entretien agréé **Ingersoll Rand**.

Toute modification d'un organe quelconque est absolument interdite et supprimerait la validité de la certification CE.

Tous les composants, accessoires, tuyauteries et connecteurs ajoutés au système de compression pneumatique doivent être:

- De bonne qualité, produits par un fabricant de bonne réputation et d'un type agréé par **Ingersoll Rand** toutes les fois que cela s'avère possible.
- Tarés clairement à une pression au moins égale à la pression opérationnelle maximale autorisée de l'équipement.
- Compatibles avec les produits de lubrification et de refroidissement du compresseur.
- Accompagnés d'instructions pour pouvoir effectuer l'installation sans danger, ainsi que pour pouvoir en assurer l'exploitation et la maintenance sans problèmes.

*Les détails concernant les équipements homologués sont disponibles auprès des Services d'Entretien **Ingersoll Rand**.*

L'utilisation de pièces de réparation autres que celles qui sont incluses dans la liste des pièces qui sont approuvées par **Ingersoll Rand** peut engendrer des conditions dangereuses sur lesquelles la Société **Ingersoll Rand** n'a aucun contrôle par conséquent, la Société **Ingersoll Rand** ne peut pas être tenue comme responsable des équipements sur lesquels il est monté des pièces de réparation non homologuées.

La Société **Ingersoll Rand** se réserve le droit d'apporter des modifications ou d'ajouter des perfectionnements aux produits sans préavis et sans encourir en quoi que ce soit l'obligation d'apporter de telles modifications ni d'ajouter de tels perfectionnements aux produits vendus antérieurement.

Les utilisations prévues pour cette machine sont précisées ci-dessous; des exemples d'utilisation interdites sont également illustrées. Néanmoins, **Ingersoll Rand** ne peut par prévoir toutes les utilisations ou tous les types de travaux qui peuvent se présenter.

EN CAS DE DOUTE, REFEREZ-VOUS A VOTRE SUPERVISEUR.

Cette machine a été étudiée et a été fournie pour être utilisée uniquement dans les conditions de travail et les utilisations spécifiées ci-dessous:

- Compression d'air ambiant normal ne contenant aucun gaz, aucune vapeur ou particules supplémentaires connus ou décelables.
- Fonctionnement dans la gamme de température ambiante spécifiée dans le *spécifications produit en feuille*.

L'utilisation de cette machine dans une des situations énumérées dans le Tableau 1:–

- a) Est interdite par Ingersoll Rand**
- b) Risque d'affecter la sécurité des utilisateurs ou d'autres personnes,**
- c) Risque d'affecter les réclamations faites à l'encontre d'Ingersoll Rand.**

TABLEAU 1
Utilisation de la machine pour produire de l'air comprimé pour: a) Une consommation humaine directe. b) Une consommation humaine indirecte sans filtration adéquate et vérifications de la pureté.
Utilisation de la machine à l'extérieur de la plage de température ambiante spécifiée dans les <i>spécifications du produit de la feuille</i> .
Utilisation de la machine dans les endroits où il y a un risque présent ou prévisible de niveaux dangereux de gaz ou de vapeurs inflammables. CETTE MACHINE N'EST PAS DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE ET NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉE DANS DES ATMOSPHÈRES POTENTIELLEMENT EXPLOSIVES, Y COMPRIS LORSQUE DES GAZ OU DES VAPEURS INFLAMMABLES PEUVENT ÊTRE PRÉSENTS.
Utilisation de la machine avec des <i>pièces installées, non homologuées par Ingersoll Rand</i> .
Utilisation de la machine avec des composants ayant trait à la sécurité qui manquent ou qui sont neutralisés.
Branchement sur une alimentation électrique – tension et/ou fréquence incorrecte

La société n'accepte aucune responsabilité en cas d'erreur dans la traduction de ce Manuel, à partir de la version anglaise.

INTELLISYS® est une marque déposée par Ingersoll Rand Company USA.

SECURITE

Localiser, lire attentivement et observer toutes les informations signalées par les mots « Danger », « Avertissement » ou « Attention », ainsi que les consignes d'utilisation figurant sur le produit et dans tous les manuels. Le non-respect des consignes de sécurité décrites dans les manuels fournis avec le produit, dans ce manuel ou sur les autocollants et étiquettes volantes fixés au produit peut entraîner un décès, des blessures graves ou des dégâts matériels.

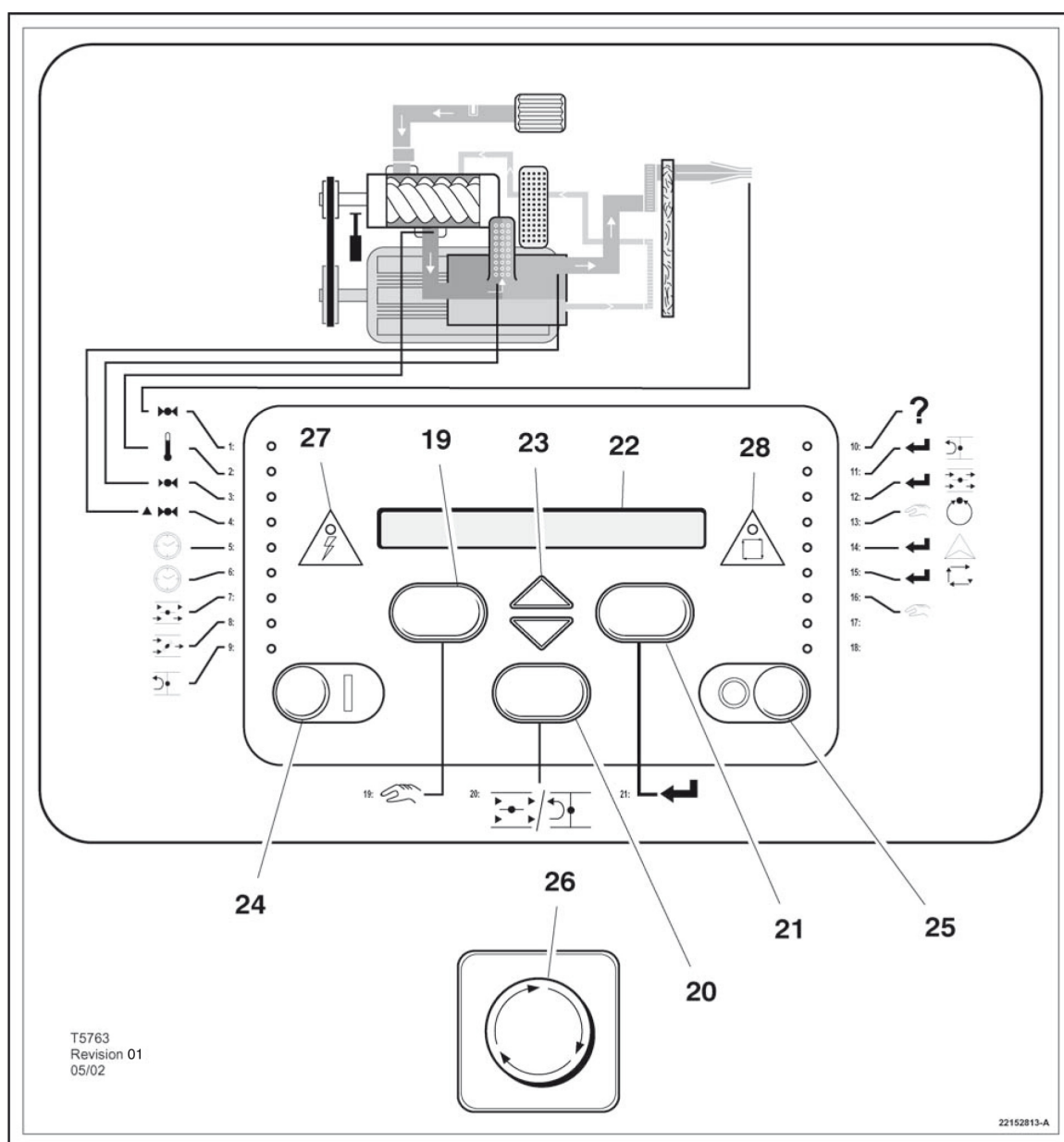
Vérifier que tous les autocollants, étiquettes volantes et plaques signalétiques sont en place et bien lisibles.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de mettre ces informations à la disposition des personnes environnantes.

Pour toute question sur la sécurité ou sur des procédures qui ne seraient pas incluses dans ce manuel, s'adresser à son supérieur hiérarchique ou contacter un bureau **Ingersoll Rand** ou un distributeur agréé **Ingersoll Rand**.

OPTION INTELLISYS®

CONTROLE ET INSTRUMENTATION INTELLISYS®



AVANT LA MISE EN MARCHÉ

1. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement. Ajoutez du liquide le cas échéant.
2. Assurez-vous que le robinet de purge principal est ouvert.
3. Mettez l'isolateur électrique en circuit. La LED de mise en circuit s'allume et l'affichage indique "Prêt au démarrage".

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que tous les capots de protection sont en place.

MISE EN MARCHÉ

Appuyez sur "Démarrage" [24]. Le compresseur va démarrer et se lester automatiquement.

REDÉMARRAGE APRÈS MISE HORS TENSION (en option)

Si ce réglage est mis sur 'ON' (en marche), le compresseur démarre automatiquement quand l'alimentation électrique est remise en marche et si le compresseur était en marche quand l'alimentation électrique était coupée.

TEMPS DE REDÉMARRAGE APRÈS MISE HORS TENSION

Si le réglage redémarrage de la panne d'alimentation est mis sur 'ON' (en marche), il représente le nombre de secondes à partir du moment l'énergie est remise jusqu'au moment le compresseur démarre. L'avertisseur de redémarrage de la panne d'alimentation retentit pendant ce temps.

OPTION INTELLISYS®

ARRET NORMAL

1. Appuyez sur "Arrêt délesté" [25]. Le compresseur va se délester, puis s'arrêter.
2. Mettez l'isolateur électrique hors circuit.

ARRET D'URGENCE

1. Appuyez sur le bouton "Arrêt d'urgence" [26] et le compresseur s'arrête immédiatement.
2. Mettez l'isolateur électrique hors circuit.

FONCTION DU PANNEAU D'INSTRUMENT

1 LAMPE LED PRESSION REFOULEMENT DU PACKAGE

S'allume quand s'affiche la pression de refoulement du package.

2 LAMPE LED DE TEMPERATURE REFOULEMENT AIR END

S'allume quand s'affiche la température de refoulement de l'air end.

3 LAMPE LED PRESSION RESERVOIR

S'allume quand s'affiche la pression du réservoir.

4 LAMPE LED PERTE DE CHARGE SEPARATEUR

S'allume quand s'affiche la perte de charge du réservoir.

5 LAMPE LED DE NOMBRE D'HEURES TOTAL

S'allume quand s'affiche le nombre d'heures total de fonctionnement du compresseur.

6 LAMPE LED DE NOMBRE D'HEURES EN CHARGE

S'allume quand s'affiche le nombre d'heures de fonctionnement en charge du compresseur.

7 LAMPE LED CHARGE/HORS CHARGE

S'allume quand le compresseur est à vide.

8 LAMPE LED MODULATION

S'allume quand le compresseur est en modulation.
(Note: la modulation de débit sera effective seulement si les composants pneumatiques de régulation appropriés sont montés sur le compresseur.

9 LAMPE LED HORS CHARGE

S'allume quand le compresseur est en mode hors charge.

10 LAMPE LED ALARME

Elle clignotera quand une condition d'alarme existera. L'alarme en question sera affichée et le compresseur continuera à fonctionner. L'alarme peut être acquittée en appuyant sur le bouton [21].

Elle s'allumera quand une condition d'arrêt existera. Le compresseur s'arrêtera immédiatement. L'arrêt peut être acquitté en appuyant 2 fois en moins de 3 secondes sur le bouton [21].

AUTRES LAMPES LED

Elles s'allument en mode réglage pour indiquer le paramètre en cours d'ajustement.

11 L.E.D. - Réglage de la pression hors ligne.

12 L.E.D. - Réglage de la pression en ligne.

13 L.E.D. - Sélection du mode de contrôle.

14 L.E.D. - Réglage du délai étoile-delta.

15 L.E.D. - Réglage du délai de remise en marche automatique.

16 L.E.D. - Sélection des options.

17 L.E.D. - Inutilisée.

18 L.E.D. - Inutilisée.

19 BOUTON DE SELECTION D'AFFICHAGE

Appuyez pour passer par les modes d'exploitation du compresseur. La LED correspondante va s'allumer à côté de l'affichage.

Il sert à sélectionner l'affichage désiré (après 5 mn, l'affichage revient sur la pression de refoulement).

En appuyant sur ce bouton en mode de réglage des paramètres de fonctionnement, les indications "vérification machine" pendant 2 secondes, puis "prêt à démarrer" apparaissent.

20 BOUTONS DE LESTAGE/DELESTAGE

Ces boutons sont utilisés pour commuter manuellement le compresseur entre le mode de contrôle lesté (c'est-à-dire en/hors ligne) et le fonctionnement délesté.

Voir la LED.

21 BOUTON DE REGLAGE

En appuyant sur ce bouton quand le compresseur est arrêté, on peut entrer en mode de réglage. Quand on est en mode réglage, en appuyant à nouveau sur celui-ci, le contrôleur passe d'un point de réglage à l'autre, en sauvegardant la dernière valeur enregistrée.

Un acquittement défaut alarme est obtenu en appuyant sur ce bouton (quand le compresseur est en marche). Un acquittement défaut arrêt est obtenu en appuyant 2 fois en moins de 3 secondes (cependant la condition défaut arrêt restera si la cause de l'arrêt n'a pas été corrigée).

22 AFFICHAGE A CRISTAUX LIQUIDES

Il précise l'état du compresseur, donne les différents paramètres de fonctionnement et les messages d'arrêt ou d'alarme. Quand le compresseur fonctionne, l'affichage indique normalement la pression de refoulement du package.

23 BOUTONS FLECHE

Ils servent à indexer les messages d'arrêt et d'alarme. En mode de réglage, ces boutons servent à augmenter ou diminuer les valeurs des points de fonctionnement et autoriser ou annuler certaines conditions de fonctionnement.

Les touches fléchées peuvent également être utilisées pour sélectionner les plages de pressions 1 (▲) ou 2(▼) au cours du fonctionnement normal du compresseur.

OPTION INTELLISYS®

24 BOUTON DEMARRAGE

En poussant ce bouton, le compresseur démarrera et se mettra en charge automatiquement si le contrôleur détecte une demande d'air.

En le poussant en mode d'affichage, les indications "vérification machine" pendant 2 secondes puis "prêt à démarrer" apparaîtront.

25 BOUTON HORS CHARGE

Ce bouton, quand le compresseur fonctionne, met à vide le compresseur (s'il ne l'est déjà) pendant 10 secondes, puis l'arrête. C'est la manière standard d'arrêter le compresseur. Si le compresseur est déjà à l'arrêt, ce bouton permet une vérification du fonctionnement des lampes (celles-ci s'allument toutes) et un affichage de la révision de la carte du contrôleur.

26 ARRET D'URGENCE

En appuyant sur ce bouton, vous arrêtez le compresseur immédiatement et l'affichage arrêt d'urgence apparaît.

27 LAMPE LED SOUS TENSION

S'allume quand le contrôleur est alimenté en 8 V.

28 LAMPE REDEMARRAGE AUTOMATIQUE

S'allume quand le compresseur s'est arrêté sur basse demande d'air. Le compresseur redémarrera et se remettra en charge automatiquement dès que le besoin en air réapparaîtra.

MESSAGES AFFICHES

Lorsque le compresseur fonctionne normalement, l'affichage indique la pression de sortie du système et allume la LED correspondante [1]. Une flèche apparaît également dans le coin droit de l'affichage, indiquant la sélection de plage de pressions. En appuyant sur sélection d'affichage [19], la valeur de l'affichage va se modifier et la LED correspondante va s'allumer. Le contrôleur surveille tous les paramètres du compresseur au cours du fonctionnement de celui-ci et affiche des avertissements; il déclenche un arrêt d'urgence dans des conditions d'exploitation difficiles et affiche les conditions d'alarmes.

MODES DE CONTROLE DE L'APPAREIL

CONTROLE DE LA CAPACITE

Le compresseur est étudié pour fonctionner avec deux types de moyens de contrôle de la capacité, pour répondre aux besoins de chaque installation. Ces moyens de contrôle sont les suivants:

- A. En ligne – hors ligne (installé en standard)
- B. En ligne – hors ligne, avec Modulation Supérieure (en option).

Ces deux moyens de contrôle sont sélectionnés à partir du panneau de contrôle.

CONTROLE EN LIGNE – HORS LIGNE

Dans le cas d'utilisations qui nécessitent une demande en air variable d'une manière importante, ce mode de contrôle va envoyer de l'air à pleine capacité ou à zéro capacité, avec une pression du récepteur faible.

Ce mode de fonctionnement est contrôlé par le transmetteur de pression, qui réagit aux changements de pression d'air de l'installation. Cette sonde excite l'électrovanne de charge, qui à son tour fait fonctionner la soupape de mise à l'air (purge) et ferme l'orifice de mise à l'air de la soupape d'admission d'air.

Le compresseur fournit alors de l'air à pleine capacité au système. Lorsque la pression de ce système monte jusqu'à atteindre le point de calage supérieur de pression, l'électrovanne de charge est désexcitée, permettant à la soupape d'admission de se fermer. En même temps, la soupape de mise à l'air s'ouvre, faisant ainsi chuter la pression du récepteur.

Le calage de pression a une plage de 0,83 bar (12 psi), entre ses points de calage inférieurs et supérieurs. Le point de calage supérieur est réglé à 0,2 bar (3 psi) au-dessus de la pression de sortie nominale du compresseur.

CONTROLE DE MODULATION DE PLAGE SUPERIEURE (en option)

Dans le cas d'installations qui ont une demande en air comprimé relativement importante et constante, nous recommandons la Modulation de la Plage Supérieure.

La modulation de la plage supérieure a les mêmes caractéristiques que le contrôle en ligne – hors ligne, à la différence qu'elle permet de moduler le débit d'air à l'admission au fur et à mesure que la pression en ligne augmente vers le point de calage supérieur du calage de pression hors-ligne.

En purgeant une petite quantité d'air par le régulateur, ce qui excite l'électrovanne de modulation, une diminution du signal vers le cylindre pneumatique permet au cylindre d'ajuster la position de la soupape d'admission en fonction de la variation de pression en ligne. La modulation commence lorsque le compresseur atteint environ 94% de la pression nominale en ligne et elle est calée en usine pour moduler vers le bas jusqu'à environ 70 % de la capacité nominale.

Lorsque la demande en air tombe à un niveau inférieur à la sortie modulée de 70%, la pression en ligne va augmenter légèrement vers la limite supérieure du calage de pression, où le compresseur passe alors en position de contrôle hors-ligne et fonctionne avec le récepteur mis à l'air.

DÉMARRAGE/ARRÊT AUTOMATIQUE

Pour les applications demandant une grande variation d'air (plus grande capacité d'air de réserve et/ou capacité minimale automatique), une option de démarrage/arrêt automatique est disponible.

OPTION INTELLISYS®

Pendant les périodes à faible demande, si la pression des conduites augmente jusqu'au point de réglage de la pression d'air à capacité minimale de l'Intellisys®, un minuteur est activé et commence le décompte. Le temps de redémarrage automatique est réglable entre 2 et 60 minutes. Le minuteur continue à fonctionner tant que la pression des conduites de l'installation est supérieure au point de réglage de la pression d'air à capacité maximale de l'Intellisys®. Si le minuteur fonctionne pendant toute la durée pour lequel il est réglé, un contacteur de l'Intellisys® s'ouvre pour désactiver les bobines du dispositif de démarrage du compresseur. Au même moment, le voyant jaune de redémarrage automatique de l'Intellisys® s'allume et le message AUTO RESTART (Redémarrage automatique) s'affiche pour indiquer que le compresseur s'est arrêté et va redémarrer automatiquement.

Le redémarrage automatique se produit lorsque la pression des conduites chute jusqu'au point de réglage de la pression d'air à capacité maximale de l'Intellisys®.

Pour activer le mode de démarrage/arrêt automatique, procéder comme suit :

1. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE jusqu'à ce le message AUTO S/S OFF (D/A auto désactivé) s'affiche.
2. Sélectionner la fonction de démarrage/arrêt automatique (activée ou désactivée) à l'aide des flèches Haut et Bas. Le message AUTO S/S OFF (D/A auto désactivé) s'affiche pour indiquer que l'option de démarrage/arrêt automatique est désactivée. Le message AUTO S/S ON (D/A auto activé) s'affiche pour indiquer que l'option de démarrage/arrêt automatique est activée. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE pour enregistrer la fonction. L'écran clignote pour confirmer puis le message AUTO S/S 10 MIN (D/A auto 10 mn) s'affiche.
3. Sélectionner le délai de redémarrage automatique (2 à 60 mn) à l'aide des flèches Haut et Bas. La valeur par défaut est 10 minutes. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE pour enregistrer la valeur. L'écran clignote pour confirmer. Appuyer sur le bouton de SÉLECTION DE L'AFFICHAGE ou attendre 30 secondes que le contrôleur quitte automatiquement la routine prédéfinie. Le message READY TO START (Prêt au démarrage) s'affiche de nouveau.
4. Mettre le compresseur en marche et régler le robinet d'isolement afin de permettre à l'unité d'atteindre lentement la pression d'air à capacité minimale et de se décharger. Le compresseur doit fonctionner pendant au moins 10 minutes, se décharger pendant la durée présélectionnée puis s'arrêter.
5. Le compresseur doit redémarrer automatiquement lorsque la pression d'air du circuit chute en deça du paramètre de pression d'air à capacité maximale.

MESSAGES D'ALERTE DU CONTROLEUR

En cas d'alerte, le contrôleur affiche un message et la LED d'alarme [10] vas se mettre à clignoter. Le message d'alarme alterne avec le message normal toutes les quatre secondes; le compresseur continue à fonctionner, mais la panne doit être rectifiée le plus rapidement possible. Utilisez les touches fléchées [23] pour faire défiler l'affichage d'autres messages d'alarme le cas échéant. Les messages d'alarme peuvent être remis à zéro en appuyant sur configuration [21] une fois.

NOTE:

L'alarme persistera si la panne n'a pas été solutionnée. Les messages suivants peuvent être affichés:

ELEMENT SEPARATEUR

L'élément séparateur est sale ou obstrué et doit être remplacé.

TEMPERATURE DU BLOC COMPRESSEUR

La température du bloc compresseur atteint 97% du point de calage haute température du bloc compresseur (c'est-à-dire 106°C (223°F)).

ALARME DU CONTROLEUR

En cas d'alarme, le contrôleur va effectuer un arrêt d'urgence, la LED d'alarme [10] s'allume et un message d'alarme s'affiche. Utilisez les touches fléchées [23] pour faire défiler l'affichage d'autres messages d'alarme le cas échéant. Les alarmes sont remises à zéro en appuyant deux fois sur configuration [21] dans les 3 secondes qui suivent la rectification de la panne. Le compresseur ne redémarre que lorsque les conditions d'alarmes sont rectifiées. Les messages d'alarmes suivants peuvent être affichés (voir la section Recherche de pannes pour y trouver la Rectification de pannes).

PROBLÈME DÉMARREUR

La séquence du contacteur pendant la mise en route ou l'arrêt est incorrecte.

TEMPERATURE DU BLOC COMPRESSEUR

La température de sortie du bloc compresseur dépasse le point de calage haute température.

THERMIQUE MOTEUR

Les contacts du thermique moteur sont ouverts. Le thermique doit être réarmé avant que le contrôleur ne le soit.

ROTATION INVERSE

Aucune pression réservoir n'est détectée après 2 secondes de fonctionnement. Isoler le compresseur électriquement et inverser les connexions des contacteurs de puissance.

SURPRESSION

La pression de sortie est 1 bar (15 psi) au dessus de la pression de refoulement de base.

OPTION INTELLISYS®

TEMPERATURE CAPTEUR 1

Le câble de connexion ou le capteur de température d'air end est hors d'usage.

TEMPERATURE CAPTEUR 2

Le câble de connexion ou le capteur de température du séparateur est hors d'usage.

SONDE DE PRESSION

Indique une panne du transmetteur de pression/du câble de raccordement.

CALIBRATION DEFECTUEUSE

Pendant la vérification de calibration, une erreur d'échelle de 10% a été détectée. S'assurer que le séparateur est vide et refaire la calibration.

ABSENCE D'ALIMENTATION DU CONTROLEUR

Le signal 48 VAC ne parvient pas au contrôleur.

PROBLEME DEMARRAGE A DISTANCE

Le démarreur à distance n'a pas été momentanément shunté avant la transition étoile/triangle. Ce défaut est actif seulement si le marche/arrêt à distance est opérationnel.

PROBLEME ARRET A DISTANCE

L'arrêt à distance n'a pas été momentanément shunté quand le signal de démarrage est reçu. Ce défaut est actif seulement si le marche/arrêt à distance est opérationnel.

ARRET D'URGENCE

Le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé.

BASSE PRESSION DU CARTER

La pression du carter tombe en-dessous de 1 bar (15 psi) en fonctionnement normal.

OPTIONS CHAMP

Lire attentivement ces instructions afin de bien comprendre le fonctionnement de l'option et son rôle pour le compresseur avant de l'installer et de la faire fonctionner.

DÉMARRAGE/ARRÊT À DISTANCE

L'option de démarrage/arrêt automatique permet à l'opérateur de contrôler le compresseur à distance. Les points d'échange sont fournis au niveau du connecteur J1, dans la partie supérieure du contrôleur Intellisys®, un par connexion pour un contacteur d'arrêt normalement fermé (bornes 3 et 4) et un pour un contacteur de démarrage à contact momentané normalement ouvert (bornes 5 et 6). Voir le schéma de câblage du compresseur pour les points de connexion spécifiques.

Par mesure de sécurité, les points de réglage de l'Intellisys® offrent une option de sélection permettant de désactiver la fonction de démarrage et d'arrêt à distance. Grâce à cette fonction, le compresseur peut être contrôlé entièrement par l'Intellisys® et non plus à partir de l'emplacement à distance.

Si le contacteur de démarrage à distance est momentanément fermé, l'Intellisys® met le compresseur en marche. Le contacteur d'arrêt à distance est normalement fermé. Si le contacteur d'arrêt à distance s'ouvre, la compresseur se décharge puis s'arrête. La machine ne peut pas redémarrer tant que le contacteur d'arrêt à distance n'a pas été réinitialisé en position fermée. (Si le contacteur d'arrêt est ouvert, le message EMERGENCY STOP (Arrêt d'urgence) s'affiche sur l'Intellisys®.)

Pour activer le mode de démarrage/arrêt à distance, procéder comme suit :

1. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE jusqu'à ce le message REMOTE S/S OFF (D/A distance désactivé) s'affiche.
2. Sélectionner la fonction de démarrage/arrêt à distance (activée ou désactivée) à l'aide des flèches Haut et Bas. Le message REMOTE S/S OFF (D/A distance désactivé) s'affiche pour indiquer que l'option de démarrage/arrêt à distance est désactivée. Le message REMOTE S/S ON (D/A distance activé) s'affiche pour indiquer que l'option de démarrage/arrêt à distance est activée. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE pour enregistrer la fonction. L'affichage clignote pour confirmer. Appuyer sur le bouton de SÉLECTION DE L'AFFICHAGE ou attendre 30 secondes que le contrôleur quitte automatiquement la routine prédéfinie. Le message READY TO START (Prêt au démarrage) s'affiche de nouveau.
3. Mettre le compresseur en marche à l'aide du bouton de démarrage de l'Intellisys®. Le compresseur doit d'abord être mis en marche localement avant que les boutons de démarrage/arrêt à distance puissent être activés par l'Intellisys®.

OPTION SECHOIR

Le séchoir de la série UP n'est pas pour l'emploi avec les options de module extérieur ou à ambiant peu élevé.

INSTALLATION

- Ne pas obstruer les grilles d'air du séchoir.
- Permettre suffisamment d'espace autour de la machine pour faciliter l'entretien et s'assurer qu'une décharge d'air du condenseur soit libre d'entraves.
- Eviter une recirculation de l'air chaud du condenseur de retour dans la prise d'air du condenseur.
Ne pas connecter la canalisation d'évacuation du condensat en commun avec les autres lignes de canalisation d'évacuation sous pression dans un circuit fermé. S'assurer que l'échappement des canalisations d'évacuation du condensat sont libres d'entraves. Connecter la tuyauterie du condensat d'une telle façon à s'assurer que les niveaux de bruit sont gardés à un minimum pendant l'évacuation. S'assurer que tout le condensat est disposé d'une manière responsable selon les normes locales concernant la protection de l'environnement.
- L'air ambiant autour du séchoir et du compresseur ne doivent pas contenir des contaminants solides ou gazeux. Tous les gaz comprimés et condensés peuvent générer des produits chimiques ou acides qui pourraient endommager le compresseur ou les éléments à l'intérieur du séchoir.
Prendre soin avec le soufre, le gaz ammoniac, la chlorine et les installations dans des environnements marins. Pour plus de renseignements ou de l'assistance, consulter votre représentant local d'**Ingersoll Rand**.

CONNEXION ELECTRIQUE

Le séchoir possède une puissance en courant monophasé qui doit être fourni séparément de l'alimentation en courant triphasé du compresseur. Le séchoir devrait être branché à une alimentation en courant monophasé et qui est conforme avec les exigences et les codes locaux.

CANALISATIONS D'EVACUATION DU CONDENSAT

L'ensemble du séchoir est équipé avec trois canalisations d'évacuation flotteurs automatiques du condensat dans le séparateur d'humidité, le compresseur du séchoir et dans le postfiltre. Chaque canalisation d'évacuation flotteur possède un orifice de drainage près de l'orifice de décharge d'air comprimé sur l'ensemble.

CES DEUX LIGNES DOIVENT RESTER SEPARÉES. Les joindre pourrait provoquer un fonctionnement incorrect.

DEMARRAGE ET FONCTIONNEMENT

Vérifications préliminaires

Avant de mettre le compresseur en marche, s'assurer que: L'alimentation électrique est correcte pour la tension du séchoir.

Démarrage du séchoir

- Utiliser l'interrupteur vert pour démarrer le séchoir (Fig.2b).
- Pour protéger l'équipement du séchoir, le séchoir devrait être toujours démarré avant d'activer le compresseur d'air.
- Attendre environ 5 minutes jusqu'à ce que le séchoir fonctionne aux correctes pressions et températures de fonctionnement avant de mettre le compresseur en marche.
- Toujours laisser le séchoir en marche pendant que le compresseur d'air fonctionne sans tenir compte de l'état de chargement.

Une fois le séchoir arrêté, attendre au moins 3 minutes avant de redémarrer.

ARRÊT DU SECHOIR

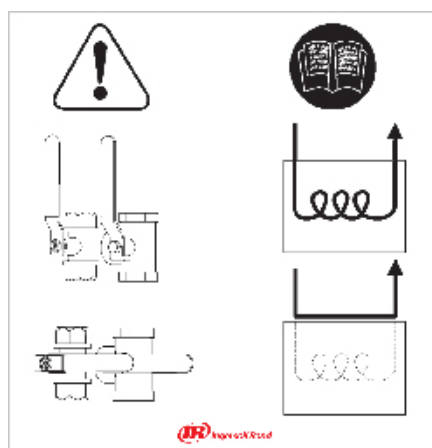
- Utiliser l'interrupteur pour arrêter le séchoir (Fig.2b).
- Arrêter le séchoir au moins 2 minutes après l'arrêt du compresseur d'air ou après avoir interrompu l'écoulement d'air au séchoir.

L'air comprimé ne doit jamais entrer dans le séchoir lorsque le séchoir est arrêté ou lorsqu'il y a une situation d'alarme, ce qui arrête le compresseur de réfrigération. Le séchoir peut être évité dans ces conditions.

FONCTIONNEMENT

- Le séchoir fonctionne automatiquement. Il est réglé en usine pour un point de rosée de 7° C (46° F) ISO8573-1 et donc il n'exige aucun autre étalonnage.
- Suivre le programme d'entretien pour une performance maximale de votre séchoir.
- Le thermomètre du point de rosée donne une indication de la performance du séchoir. Lorsque le séchoir est arrêté à des conditions ambiantes, il indique le rouge. Dans des conditions normales, il devrait fonctionner dans la région verte. Si la machine continue de fonctionner dans la région rouge, contacter votre représentant local d'**Ingersoll Rand**.

Fig.1 démontre les circuits d'air et de réfrigération du séchoir.



OPTION SECHOIR

Afin d'éviter le séchoir, le compresseur UP est arrêté, verrouillé et étiqueté. Mettre les DEUX soupapes dans une position horizontale telle qu'indiquée. Le compresseur peut être mis en marche et le séchoir peut être retiré du système dans le mode de détournement pour toute réparation.

Ne pas mettre en marche avec les soupapes dans des positions autres que celles indiquées ici. Ceci pourrait mettre le séchoir en pression avec aucun écoulement d'air.

ENTRETIEN

Avant d'accéder les pièces électriques sous tension, déconnecter l'alimentation en courant au séchoir en utilisant l'interrupteur de déconnexion ou déconnecter les connexions des câbles.

Entretien préventif

Pour la performance optimale de votre séchoir, suivre le programme d'entretien périodique tel que décrit ci-dessous.

CHAQUE SEMAINE	CANALISATIONS D'EVACUATION DU CONDENSAT Vérifier que les canalisations d'évacuation du condensat fonctionnent correctement.
TOUS LES MOIS	COMPRESSEUR S'assurer que la température du compresseur de réfrigérant est dessous 60°C (140°F) lorsqu'il fonctionne.
TOUS LES 4 MOIS	CONDENSEUR Enlever toute poussière des ailettes du condenseur.
	COMPRESSEUR S'assurer que la consommation de puissance du compresseur se conforme avec les spécifications de la plaque de données.
TOUS LES ANS	CANALISATIONS D'EVACUATION DU CONDENSAT Désassembler complètement les canalisations d'évacuation et nettoyer tous leurs éléments. FILTRE A AIR Remplacer l'élément du filtre à air.

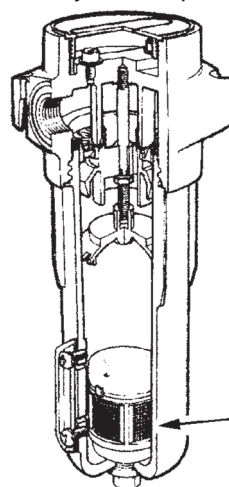
ENTRETIEN DU SEPARATEUR D'HUMIDITE

Le séparateur d'humidité fonctionnera indéfiniment sous des conditions normales de fonctionnement, toutefois, dans l'avenir, il sera peut-être nécessaire de remplacer les joints dans le cas où le logement à une fuite.

1. Isoler le logement de l'alimentation d'air.
2. Dépressuriser complètement dans un bol de vidange selon la nécessité.
3. Dévisser le bol et retirer. Si la pression n'est pas complètement dégagée du logement, l'air s'échappera du trou d'avertissement tout en donnant une alarme sonore. Revisser le bol et répéter

l'instruction 2 avant d'essayer à nouveau. Si il y a de la résistance dans le dévissage, il a été prévu qu'une clé à vis 'C' s'adapte aux nervures du bol.

4. Vérifier l'état du joint du bol et remplacer si cela est nécessaire. Nettoyer le filetage des vis.
5. L'ensemble d'évacuation automatique n'est pas en état de service et il doit être remplacé s'il devient défectueux.
6. Remettre le bol avec un joint torique.
7. Repressuriser et vérifier pour des fuites. Si des fuites se produisent, elles viendront surement du joint torique du bol. Dépressuriser le châssis et retirer le joint torique tel que mentionné ci-dessus et inspecter et nettoyer. S'assurer que les surfaces de jointement sont propres et puis réajuster le joint torique et repressuriser.



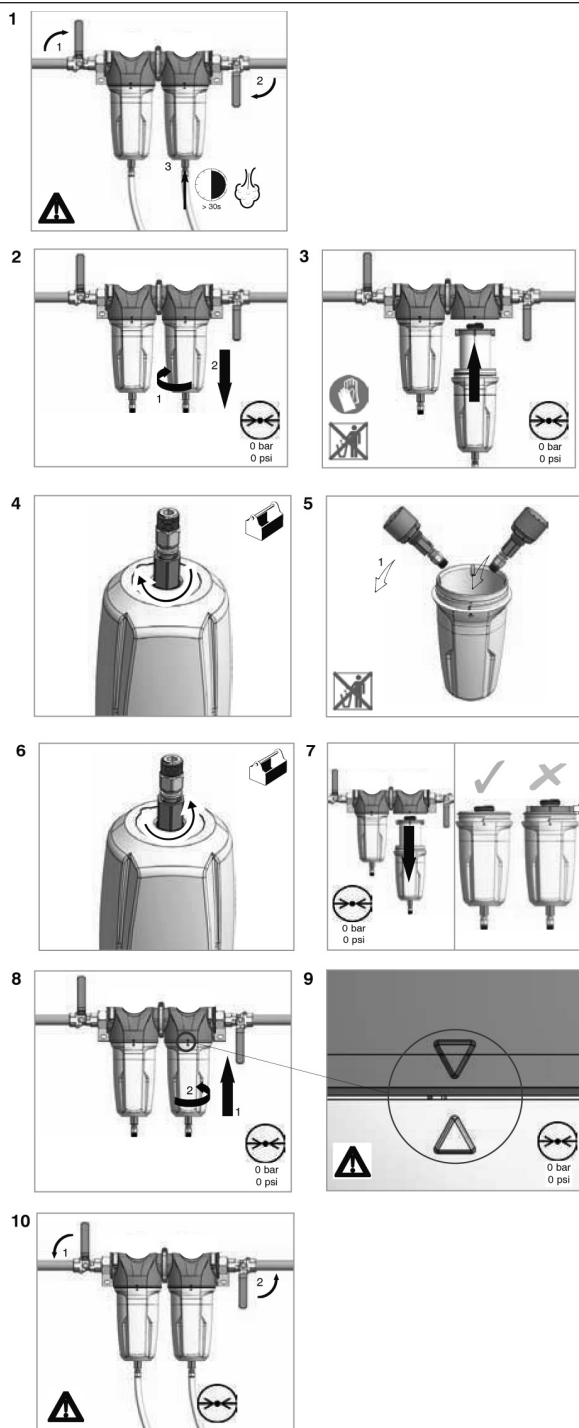
Auto – drain assembly

ENTRETIEN DU FILTRE A AIR

Pour pouvoir s'assurer de la qualité optimale de l'air comprimé, l'élément du filtre devrait être remplacé tel qu'il suit. (Les éléments usés du filtre doivent être jetés selon les règlements locaux.)

Utiliser seulement les vrais éléments de remplacement **Ingersoll Rand**

OPTION SECHOIR



DESASSEMBLAGE DE LA MACHINE

La machine a été conçue et construite pour garantir un fonctionnement permanent.

La longue durée de service de certains éléments tels que le ventilateur et le compresseur dépend d'un bon entretien.

La machine doit être désassemblée seulement par un spécialiste de réfrigérant.

Le liquide de réfrigérant et l'huile de graissage à l'intérieur du circuit de réfrigération doivent être récupérés conformément avec les normes actuelles dans le pays où la machine est installée.

DESASSEMBLAGE DE RECYCLAGE

Châssis et panneaux	Acier /polyester de résine époxyde
Echangeur thermique (refroidisseur)	Cuivre
Tuyaux	Cuivre
Système de vidange	Polyamide
Isolement d'échangeur thermique	EPS (polystyrène frittée)
Isolement de tuyau	Gomme synthétique
Compresseur	Acier / cuivre / aluminium / huile
Condenseur	Acier / cuivre / aluminium
Réfrigérant	R134a
Soupape	Laiton
Câble électrique	Cuivre / CPV

FUITES DE REFRIGERANT DANS LE CIRCUIT DE REFRIGERATION

La machine est expédiée dans un état parfait de fonctionnement et elle est déjà chargée.

Les fuites de réfrigérant peuvent être identifiées en déclenchant le protecteur contre les surcharges du compresseur (SK).

SI UNE FUITE EST DETECTEE DANS LE CIRCUIT DU REFRIGERANT, DEMANDER DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE.

CHARGEMENT DU REFRIGERANT

CETTE OPERATION DOIT ETRE EXECUTEE PAR UN SPECIALISTE DE REFRIGERANT.

LORSQUE LE CIRCUIT DE REFRIGERANT EST EN REPARATION, RECUEILLIR TOUT LE REFRIGERANT DANS UN RECIPIENT ET LE DISPOSER D'UNE FACON APPROPRIEE.

CARACTERISTIQUES DU REFRIGERANT R134A

Dans des conditions normales de température et de pression, le réfrigérant ci-dessus est un gaz sans couleur, de classe A1/A1, avec une valeur TVL de 1000ppm (classification ASHRAE).

Si une fuite de réfrigérant se produit, aérer la pièce à fond avant de commencer à travailler.

OPTION PORO – ELECTRO–PNEUMATIQUE

OPTION DE REDÉMARRAGE APRÈS UNE COUPURE D'ALIMENTATION

Pour les clients souffrant d'interruptions de l'alimentation électrique du compresseur et devant maintenir une alimentation ininterrompue en air comprimé, l'Option Redémarrage après panne de courant permet de redémarrer automatiquement le compresseur 10 secondes (délai réglable) après le rétablissement de l'alimentation électrique.

ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Pour tester le fonctionnement de l'Option Redémarrage après une panne de courant:

1. Ouvrir lentement le robinet d'arrêt principal.
2. Démarrer le compresseur.
3. Le compresseur se mettra en charge automatiquement s'il y a une demande suffisante d'air. Laisser le compresseur se mettre en charge.
4. Ouvrir le disjoncteur principal pour couper l'alimentation électrique du compresseur.
5. Fermer le disjoncteur principal pour rétablir l'alimentation électrique du compresseur. L'avertisseur retentira pendant dix secondes, puis le compresseur démarrera automatiquement.

OPTION PORO – INTELLISYS®

FONCTIONNEMENT

OPTION DE REDÉMARRAGE APRÈS UNE COUPURE D'ALIMENTATION

Lorsque des coupures de l'alimentation du compresseur se produisent alors qu'une alimentation continue d'air comprimé doit être maintenue, l'option de redémarrage après une coupure d'alimentation permet à un compresseur Intellisys® de redémarrer automatiquement dans les 10 à 120 secondes (ce chiffre est réglable) suivant la restauration de l'alimentation.

La routine créée par l'utilisateur sur le contrôleur Intellisys® permet de mettre en marche l'option de redémarrage après une coupure d'alimentation. Le délai de redémarrage, réglable entre 10 et 120 secondes peut également être réglé au moment de la création de la routine dans le contrôleur Intellisys®. À chaque fois que l'alimentation est restaurée dans le compresseur après une coupure d'alimentation et si le compresseur est en marche lorsque l'alimentation est coupée, une alarme située sur le côté du boîtier du dispositif de démarrage sonne pendant le délai de redémarrage (10 à 120 secondes) pour indiquer le redémarrage automatique du compresseur. Après le redémarrage, le compresseur retourne au mode de fonctionnement dans lequel il était avant la coupure d'alimentation.

Pour activer le mode de redémarrage après une coupure d'alimentation, procéder comme suit :

1. Mettre l'unité sous tension puis attendre que le message PRET A DEMARRER (Prêt au démarrage) s'affiche sur l'écran de l'Intellisys®
2. Appuyez une fois sur le bouton SET (Initialisation) pour entrer la consigne du client. Le voyant "Set Offline Air Pressure" (Réglez la Pression d'Air Hors Ligne) s'allumera et l'affichage indiquera la consigne de pression.
3. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE plusieurs fois jusqu'à ce que le message RED SECTEUR H.S (Redémarrage alimentation activé) s'affiche.
4. Appuyer sur les flèches Haut ou Bas afin de sélectionner le paramètre désiré. Si ON (Marche) est affiché à l'écran, cela signifie que le redémarrage après coupure d'alimentation est activé et si OFF (Arrêt) est affiché à l'écran, cela signifie que le redémarrage après une coupure d'alimentation est désactivé.
5. Une fois la sélection effectuée, appuyer sur le bouton de RÉGLAGE afin d'enregistrer la sélection dans la mémoire Intellisys®. L'écran clignote deux fois et le message DEM DANS 10 SEC (Délai de redémarrage 10 s) s'affiche à l'écran si l'option de redémarrage est activée. Ce message s'affiche uniquement si l'option de redémarrage après une coupure d'alimentation est activée.
6. Sélectionner le délai de redémarrage (10 à 120 s.) à l'aide des flèches Haut et Bas.

7. Appuyer sur le bouton de RÉGLAGE et l'écran clignote deux fois pour indiquer que la modification a été enregistrée.

8. Appuyer sur le bouton de SÉLECTION DE L'AFFICHAGE ou attendre 30 secondes que le contrôleur quitte automatiquement la routine prédéfinie. Le message PRET A DEMARRER (Prêt à redémarrer) s'affiche de nouveau.

Test de fonctionnement

Pour tester le fonctionnement de l'option de redémarrage après une coupure d'alimentation, procéder comme suit :

1. Ouvrir lentement le robinet d'isolement principal.
2. Appuyer sur le bouton vert de DÉMARRAGE de l'écran Intellisys® pour démarrer le compresseur.
3. Le compresseur se charge automatiquement si la demande d'air est suffisante. Attendre que le compresseur soit chargé.
4. Ouvrir le sectionneur principal afin de couper l'alimentation du compresseur.
5. Fermer le sectionneur principal afin de réalimenter le compresseur. L'alarme sonne et le message DEM DANS ___ SEC (Démarrage dans ___ s) s'affiche à l'écran. Le moniteur décompte la durée du délai de redémarrage du compresseur et l'alarme s'arrête. Une fois redémarré, le compresseur retourne automatiquement au mode dans lequel il se trouvait avant la coupure d'alimentation.

ANALYSE DES ERREURS POSSIBLES

1. Si l'écran Intellisys® indique le message de décompte du délai de redémarrage mais que l'alarme ne retentit pas, vérifier le circuit de l'alarme.
2. Si l'écran de l'Intellisys® n'indique pas le message de décompte du délai de redémarrage, que l'alarme ne retentit pas et que l'unité ne redémarre pas automatiquement, vérifier que l'option est activée.



A series of horizontal lines spanning the width of the page, intended for writing or drawing. The lines are evenly spaced and extend from the left margin to the right edge of the page.

**80447626**Revisão A
Mai 2012

Compressor de Ar Rotativo com Parafuso

UP5 11, UP5 15, UP5 18, UP5 22**UP6 15, UP6 20, UP6 25, UP6 30**

Opções

- EN** Options
- ES** Opciones
- FR** Options
- PT** Opções



Guarde Estas Instruções

 **Ingersoll Rand®**

ÍNDICE

ÍNDICE	PAGE	ÍNDICE	PAGE
ÍNDICE	2	FUNCIONAMENTO.....	10
INTRODUÇÃO	3	MANUTENÇÃO	11
SEGURANÇA	4	MANUTENÇÃO DO SEPARADOR DE HUMIDADE.....	11
OPÇÃO INTELLISYS®	5	MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR.....	11
ANTES DO ARRANQUE.....	5	DESMONTAGEM DA UNIDADE.....	12
ARRANQUE.....	5	FUGAS DE REFRIGERANTE NO CIRCUITO DE	
REARRANQUE POR FALTA DE ENERGIA (opcional)	5	REFRIGERAÇÃO.....	12
TEMPO DE REARRANQUE POR FALTA DE ENERGIA....	5	CARREGAMENTO COM REFRIGERANTE	12
PARAGEM NORMAL.....	5	CARACTERÍSTICAS DO REFRIGERANTE R134A.....	12
PARAGEM DE EMERGÊNCIA	6	OPÇÃO DE REARRANQUE APÓS FALHA DE	
FUNÇÃO DO PAINEL DE INSTRUMENTOS	6	CORRENTE	13
MODOS DE CONTROLO DA MÁQUINA.....	7	TESTE DE FUNÇÃO.....	13
MENSAGENS DE AVISO DO CONTROLADOR.....	8	OPÇÃO PORO – ELECTROPNEUMÁTICO.....	13
OPÇÕES NO LOCAL	9	OPÇÃO PORO – INTELLISYS®.....	14
OPÇÃO SECADOR.....	10	OPERAÇÃO.....	14
INSTALAÇÃO	10	ANÁLISE DE AVARIAS	14
LIGAÇÕES ELÉCTRICAS.....	10		
DRENOS DE CONDENSADO	10		
ARRANQUE E FUNCIONAMENTO	10		
PARAGEM DO SECADOR	10		

INTRODUÇÃO

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. Reparações gerais estão além do âmbito deste manual e devem ser referidas para uma secção de serviços **Ingersoll Rand** autorizada.

Toda e qualquer modificação de qualquer componente é estritamente proibida e levaria a que a certificação CE e a marcação CE fossem anuladas.

Todos os acessórios, tubos e ligadores agregados ao sistema de ar comprimido devem ser:

- de boa qualidade, obtidos de um fabricante com boa reputação e, sempre que possível do tipo aprovado por **Ingersoll Rand**.
- na totalidade para uma pressão nominal pelo menos igual à pressão de trabalho máxima admissível da máquina.
- compatíveis com o líquido de arrefecimento/lubrificante do compressor.
- acompanhados das instruções para uma montagem, funcionamento e manutenção de confiança.

*Podem ser obtidas informações sobre equipamento aprovado, através dos departamentos de Serviço **Ingersoll Rand**.*

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.

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.

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.
- Fonctionnement dans la gamme de température ambiante spécifiée dans le *spécifications produit en feuille*.

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.**

TABLA 1

Uso da máquina para gerar ar comprimido para:

- a) consumo humano directo
- b) consumo humano indirecto, sem filtragem adequada e sem verificações de pureza.

Utilisation de la machine à l'extérieur de la plage de température ambiante *spécifiée dans les spécifications du produit de la feuille*.

Uso da máquina quando exista qualquer risco presente ou previsível de níveis perigosos de vapores ou gases inflamáveis.

POR NÃO TER SIDO CONCEBIDA PARA ESSE FIM, ESTA MÁQUINA NÃO PODE SER USADA EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS, INCLUINDO SITUAÇÕES ONDE POSSAM ESTAR PRESENTES GASES OU VAPORES INFLAMÁVEIS.

*Uso da máquina montada com componentes não aprovados por **Ingersoll Rand**.*

Uso da máquina com componentes de comando ou de segurança em falta ou avariados.

Ligação a um abastecimento eléctrico de tensão e/ou frequência incorrecta.

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

INTELLISYS® é uma marca comercial registada da Ingersoll-Rand Company USA.

SEGURANÇA

Identifique, leia, compreenda e cumpra todas as Instruções de Perigo, Aviso, Cuidado e de Operação indicadas no produto e em todos os Manuais. O não cumprimento das precauções de segurança descritas nos manuais fornecidos juntamente com o produto, no presente manual e em quaisquer autocolantes ou etiquetas fixadas no produto, poderá resultar em morte, graves lesões ou danos em bens.

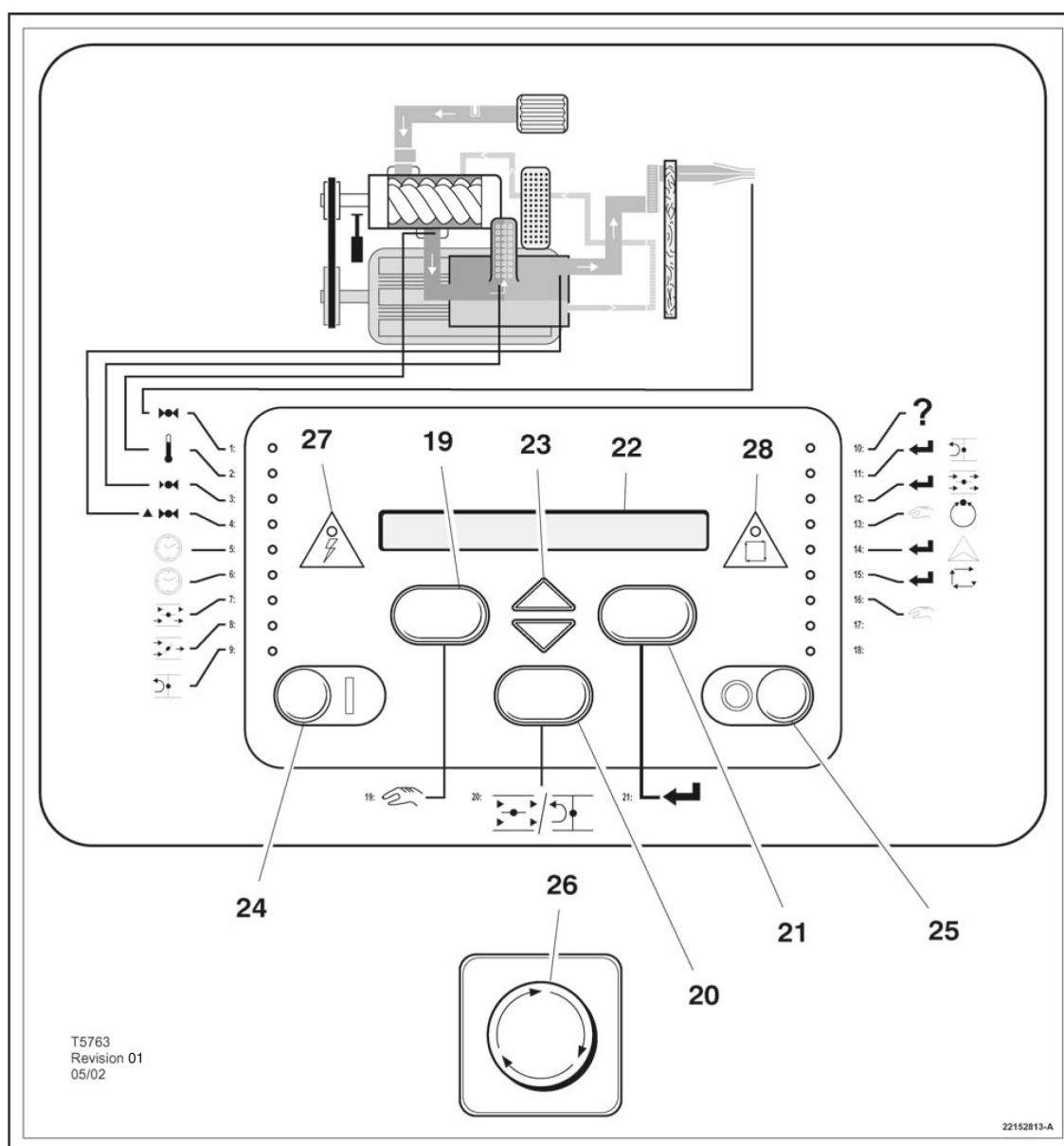
Verifique se todos os autocolantes, etiquetas e placas de dados (nome) estão colocados e são legíveis.

É da sua responsabilidade disponibilizar esta informação a terceiros.

Se tiver alguma questão sobre segurança ou procedimentos não incluídos neste manual, consulte o seu supervisor ou contacte algum escritório da **Ingersoll Rand** ou um dos seus distribuidores qualificados.

OPÇÃO INTELLISYS®

CONTROLO INTELLISYS® E INSTRUMENTOS



ANTES DO ARRANQUE

1. Verifique o nível de refrigerante. Ateste se for necessário.
2. Certifique-se que a válvula principal de descarga está aberta.
3. Ligue o interruptor de corte. O LED de energia ligada acende-se e o mostrador apresenta 'Pronto para arranque'.



AVISO

Assegure-se que todas as coberturas de segurança estão no devido lugar.

ARRANQUE

Carregue em 'Arranque' [24]. O compressor arranca e depois carrega-se automaticamente.

REARRANQUE POR FALTA DE ENERGIA (opcional)

Se esta regulação estiver colocada em ON, o compressor rearranca automaticamente quando a energia volta se o compressor estava a trabalhar quando a energia faltou.

TEMPO DE REARRANQUE POR FALTA DE ENERGIA

Se a regulação de re arranque em falta de energia estiver colocada em ON, este é o número de segundos desde o momento de restabelecimento da energia até o compressor arrancar. A buzina de falta de energia toca durante esse período.

PARAGEM NORMAL

1. Carregue em 'Paragem em Vazio' [25]. O compressor esvazia-se e depois pára.
2. Desligue o interruptor de corte.

OPÇÃO INTELLISYS®

PARAGEM DE EMERGÊNCIA

1. Carregue no botão de paragem de emergência [26] e o compressor pára imediatamente.
2. Desligue o interruptor de corte.

FUNÇÃO DO PAINEL DE INSTRUMENTOS

1 L.E.D. SINALIZADOR DE PRESSÃO DE DESCARGA DA UNIDADE

Acende quando o visor indica a pressão de descarga do compressor.

2 L.E.D. DA TEMPERATURA DE DESCARGA DO AIREND

Acende quando o visor indica a temperatura de descarga do airend.

3 L.E.D. SINALIZADOR DE PRESSÃO DO TANQUE

Acende quando o visor indica a pressão do tanque.

4 L.E.D. SINALIZADOR DE PERDA DE CARGA NO SEPARADOR

Acende quando o visor indica a perda de carga do separador.

5 L.E.D. HORAS TOTAIS

Acende quando o visor indica o número total de horas de funcionamento do compressor.

6 L.E.D. HORAS EM CARGA

Acende quando o visor indica o número de horas de funcionamento do compressor em carga.

7 L.E.D. SINALIZADOR DE CARGA/VAZIO

Acende quando o compressor está a funcionar em carga.

8 L.E.D. SINALIZADOR DE MODULAÇÃO

Acende quando o compressor está a funcionar em modulação (Nota: a modulação da capacidade só ocorrerá se estiverem instalados os respectivos dispositivos pneumáticos de regulação).

9 L.E.D. SINALIZADOR DE VAZIO

Acende quando o compressor está a funcionar em vazio.

10 L.E.D. SINALIZADOR DE ALARME

Acende intermitentemente quando ocorre uma situação de aviso. O problema detectado aparecerá no visor e o compressor continuará a funcionar. O aviso pode ser rearmado premindo o botão de entradas [21].

Acende permanentemente quando ocorre uma situação de alarme. O compressor pára imediatamente. O alarme pode ser rearmado premindo o botão de entradas [21]. duas vezes num período de 3 segundos.

OUTROS SINALIZADORES

Acendem durante a rotina de regulação para indicar qual a função que está a ser ajustada.

11 L.E.D. – Estabeleça a pressão para "fora de linha".

12 L.E.D. – Estabeleça a pressão para "em linha".

13 L.E.D. – Seleccione modo de controlo.

14 L.E.D. – Estabeleça tempo delta/estrela.

15 L.E.D. – Estabeleça tempo de re-arranque automático.

16 L.E.D. – Seleccione opções.

17 L.E.D. – Não está em uso.

18 L.E.D. – Não está em uso.

19 BOTÃO DE SELECÇÃO DO VISOR

Carregue para ir ao longo das condições de funcionamento do compressor. O respectivo LED acende-se junto do mostrador.

É usado para seleccionar a visualização dos diferentes parâmetros (após cerca de 5 minutos, o visor retorna à indicação normal de pressão de descarga). Premir este botão quando na rotina de regulação provocará a passagem à verificação da máquina durante 2 segundos. A seguir aparece a mensagem pronto a arrancar.

20 BOTÃO DE EM CARGA/VAZIO

Estes são usados para mudar manualmente o compressor entre modo de controlo em carga (por exemplo em/fora de linha) e funcionamento em vazio.

21 BOTÃO DE ENTRADAS

Carregando neste botão quando o compressor está parado, permite a entrada na rotina de regulação. Quando na rotina de regulação, o premir deste botão fará com que o controlador passe ao ponto de regulação seguinte, registando o novo valor, caso tenha havido qualquer alteração.

Carregando neste botão (com o compressor a funcionar) fará o rearme de uma condição de aviso. O rearme de uma condição de alarme é obtido carregando neste botão duas vezes no período de 3 segundos (se falta não foi rectificada, a condição de alarme permanecerá).

22 VISOR DE CRISTAIS LIQUÍDOS

Este visor indica o estado do compressor, os parâmetros de regulação e as mensagens de aviso/alarme. Quando o compressor está a funcionar, o visor indicará normalmente a pressão de descarga do equipamento.

23 TECLAS DE DIRECÇÃO

Estas teclas são usadas para correr através das mensagens de aviso e alarme. Na rotina de regulação estas teclas são usadas para incrementar/decrementar os valores de regulação e permitir/inibir algumas condições de funcionamento.

As teclas de seta são igualmente usadas para seleccionar as bandas de pressão 1 (▲) ou 2 (▼) durante o funcionamento normal do compressor.

24 BOTÃO DE ARRANQUE

Carregar neste botão fará o compressor arrancar e entrar em carga automaticamente, desde que o controlador detecte a necessidade de ar na instalação. Quando premido no modo de visor, fará

OPÇÃO INTELLISYS®

a passagem para verificação da máquina durante 2 segundos e depois aparecer a mensagem de pronto a arrancar.

25 PARAGEM EM VAZIO

Premindo este botão quando o compressor está a funcionar, fará o compressor passar a vazio (caso não esteja já em vazio) durante 10 segundos e depois parar. Este é o método normal de parar o compressor. Se o compressor já estiver parado, fará uma verificação dos sinalizadores L.E.D. (acenderão todos) e aparecerá no visor o número de revisão do "software" do controlador.

26 PARAGEM DE EMERGÊNCIA

Este botão quando premido parará o compressor imediatamente e aparecerá a mensagem de alarme paragem de emergência.

27 SINALIZADOR DE TENSÃO

Acenderá quando está disponível a tensão de 8V para o controlador.

28 SINALIZADOR DE REARRANQUE AUTOMÁTICO

Acende quando o compressor parou por falta de consumo de ar. O compressor arranca e entra em carga automaticamente logo que torna a haver consumo.

MENSAGENS NO VISOR

Quando o compressor está a funcionar em condições normais indica a pressão de descarga do compressor e acende o respectivo diódo emissor de luz [1]. Na extrema esquerda do mostrador aparece também uma seta indicando selecção de banda de pressão. Carregando no select display (seleccionar mostrador) [19] mudará o valor no mostrador e o respectivo diódo emissor de luz acende-se. O controlador verifica todos os aspectos do compressor enquanto está em funcionamento e transmite avisos no mostrador ou, em condições graves, executa uma paragem de emergência e indica no mostrador estado de alarme.

MODOS DE CONTROLO DA MÁQUINA

CONTROLO DE CAPACIDADE

AVIO compressor está concebido para trabalhar com dois tipos de controlo de capacidade de maneira a adaptar-se às necessidades individuais de cada instalação. Esses controlos são:

- A. Em carga – Em vazio. (Montado como norma).
- B. Em carga – Em vazio, com Modulação de Gama Superior. (Extra opcional).

Qualquer um deles pode ser seleccionado no painel de comando.

CONTROLO CARGA – VAZIO

Para aplicações onde as chamadas de ar têm uma grande variação, este modo de controlo entrega ar a capacidade plena ou a capacidade zero com pressão de recipiente

baixa.

Este modo de funcionamento é controlado pela resposta do transdutor de pressão às alterações na pressão na instalação de ar. Este sensor activa a electroválvula de carga que por sua vez faz funcionar a válvula de ventilação (descarga) e o fechamento da abertura de ventilação atmosférica na válvula de admissão de ar.

O compressor alimenta então, a capacidade plena, o sistema de ar. Se a pressão de ar nesse sistema subir para além da pressão nominal, a electroválvula de carga é desactivada, permitindo que a válvula de admissão se feche. Ao mesmo tempo, a válvula de ventilação abre permitindo que a pressão caia no recipiente.

A regulação de pressão tem uma amplitude de 0,83 bar (12 psi) entre os seus pontos de regulação superior e inferior. O ponto de regulação superior está fixado em 0,2 bar (3 psi) acima da pressão de descarga nominal do compressor.

CONTROLO DE MODULAÇÃO NA ESCALA SUPERIOR (Extra opcional)

Para instalações com uma chamada constante de ar relativamente alta, o modo recomendado de controlo é Modulação na Escala Superior.

A modulação na escala superior mantém as características de controlo Carga – Vazio mas proporciona a restrição do caudal do ar de admissão conforme a pressão da linha aumenta até ao ponto máximo estabelecido como o de pressão em vazio.

Uma pequena sangria pela válvula de regulação, o que activa a Electroválvula de Modulação, reduz o sinal de ar para o cilindro pneumático da válvula de admissão o que permite ao cilindro 'afinar' a posição da válvula de admissão de acordo com a ordem dada pela alteração de pressão na linha. A modulação começa quando o compressor atinge cerca de 94% da pressão nominal de linha e está regulado de fábrica para modular no abaixamento até aproximadamente 70% da capacidade nominal.

Se a chamada de ar baixar para um nível inferior a 70%, de saída modelada, a pressão de linha aumentará ligeiramente até ao limite superior da pressão regulada, quando o compressor muda para a posição de controlo Vazio e funciona com o recipiente ventilado.

ARRANQUE/PARAGEM AUTOMÁTICO(A)

Para as fábricas que tenham uma grande variação da necessidade de ar, uma grande capacidade de armazenamento de ar e/ou que pretendam ter uma capacidade de ar em standby automaticamente, a Opção de Controlo do Arranque-Paragem Automático(a) está disponível.

Durante os períodos de baixa necessidade, se a pressão da linha subir para o ponto de ajuste da pressão de ar offline do controlador Intellisys®, o temporizador é activado e a contagem decrescente é iniciada. O tempo

OPÇÃO INTELLISYS®

de reinicialização automática é ajustável numa faixa de 2 a 60 minutos. O temporizador continua a funcionar até que a pressão da linha da fábrica permaneça acima do ponto de ajuste online do controlador Intellisys®. Se o temporizador continuar a funcionar durante a totalidade do respectivo ajuste de tempo definido, um contacto no controlador Intellisys abre-se para desactivar as espirais do motor de arranque do compressor. Ao mesmo tempo, a luz amarela de Reinicialização Automática no painel do controlador Intellisys® acende-se e a mensagem AUTO RESTART (Reinicialização Automática) é exibida para indicar que o compressor foi desligado automaticamente e será reiniciado automaticamente.

A reinicialização automática terá lugar quando a pressão da linha descer até ao ponto de ajuste online do controlador Intellisys®.

Para operar no modo de arranque/paragem remoto(a), efectue os seguintes passos:

1. Prima o botão SET (Ajustar) até que seja exibida a mensagem AUTO S/S OFF [Arranque/Paragem Automático(a) Desligado(a)].
2. Carregue nas setas para cima ou para baixo para seleccionar a função de arranque/paragem automático(a) ON (ligar) ou OFF (desligar). A mensagem AUTO S/S OFF [Arranque/Paragem Automático(a) Desligado(a)] indica que o arranque/paragem automático(a) está desactivado(a) (off). A mensagem AUTO S/S ON [Arranque/Paragem Automático(a) Ligado(a)] indica que o arranque/paragem automático(a) está activado(a) (on). Prima o botão SET (Ajustar) para guardar a função. O mostrador ficará a piscar para confirmar a função e em seguida exibirá a mensagem AUTO S/S 10 MIN [Arranque/Paragem Automático(a) em 10 Minutos].
3. Carregue nas setas para cima ou para baixo para seleccionar o tempo de reinicialização automática desejado (faixa de 2 a 60 minutos). O valor predefinido é de 10 minutos. Prima o botão SET (Ajustar) para guardar o valor. O mostrador ficará a piscar para confirmar a função. Prima o botão DISPLAY SELECT (Seleccionar o Modo de Exibição) ou aguarde 30 segundos até que o controlador saia automaticamente da rotina de ajuste. O mostrador exibirá novamente a mensagem READY TO START (Pronto para Iniciar).
4. Ligue o compressor e ajuste a válvula de isolamento de modo a permitir que a unidade atinja a pressão offline e seja descarregada. O compressor deverá ficar a funcionar um mínimo de 10 minutos, sendo descarregado durante o tempo predefinido e depois desligar-se-á.
5. O compressor deverá ser reiniciado automaticamente quando a pressão de ar do sistema descer abaixo do ajuste da pressão de ar online.

MENSAGENS DE AVISO DO CONTROLADOR

No caso de aparecer um aviso, o controlador apresenta uma mensagem e o LED [10] de alarme pisca. A mensagem de alarme alterna de 4 em 4 segundos com um mostrador normal, o compressor continua a trabalhar mas a avaria deve ser eliminada o mais depressa possível. As 'teclas de seta' [23] devem ser usadas para levar o mostrador a apresentar quaisquer outras mensagens de aviso. Uma mensagem de aviso pode ser rearmada carregando uma vez em 'regular' [21].

NOTA:

O aviso tornará a aparecer se a avaria não tiver sido reparada.

Podem aparecer as seguintes mensagens de aviso:

ELEMENTO SEPARADOR

O elemento separador está sujo ou bloqueado e deve ser substituído.

TEMPERATURA NO 'AIREND'

A temperatura no 'airend' atinge 97% do 'ponto de regulação' de temperatura mais elevada no 'airend' (isto é 106°C (223°F)).

ALARMES DO CONTROLADOR

No caso de aparecer um alarme, o controlador efectua uma paragem de emergência, o LED 'alarme' [10] acende-se e aparece uma mensagem de alarme. As 'teclas de seta' [23] devem ser usadas para levar o mostrador a apresentar alguma outra mensagem de aviso. Um alarme é rearmado carregando duas vezes em 'regular' [21] dentro de um período de 3 segundos depois da avaria ter sido eliminada. O compressor só volta a arrancar quando todas as condições de alarme foram resolvidas. Podem aparecer as seguintes mensagens de alarme (para correcção de avarias veja a Secção de Detecção de Avarias).

AVARIA DO ARRANCADOR

A sequência dos contactores durante o arranque ou a paragem está incorrecta.

TEMPERATURA NO 'AIREND'

A temperatura de descarga do 'airend' está acima do 'ponto de regulação' de temperatura alta.

SOBRECARGA DO MOTOR

Os contactos do relé térmico do motor estão abertos. O relé térmico do motor deve ser rearmado antes de rearmar o controlador.

ROTAÇÃO INVERSA

Após 2 segundos de funcionamento não foi detectada qualquer pressão no tanque. Isole a máquina e inverta a alimentação de potência antes de tornar a arrancar.

SOBREPRESSÃO

A pressão de linha está 1 bar (15 psi) acima da pressão de descarga nominal.

OPÇÃO INTELLISYS®

SENSOR DE TEMPERATURA 1

O cabo de ligação ao sensor de temperatura de descarga do airend avariou.

SENSOR DE TEMPERATURA 2

O cabo de ligação ao sensor de temperatura do tanque separador avariou.

SENSOR DE PRESSÃO

Indica falha do transdutor de pressão/ avaria do cabo de ligação.

FALHA DE CALIBRAÇÃO

Durante a rotina de calibração foi detectado um erro de escala superior a 10%. Confirme que o separador descarregou completamente e repita a calibração.

PERDA DA TENSÃO DE COMANDO

Falta o sinal de tensão de 48Vca no controlador.

FALHA NO ARRANQUE REMOTO

O contacto instantâneo do arranque remoto não foi desfeito antes da passagem de estrela a triângulo. Este alarme está activo apenas quando o arranque/paragem remoto está activado.

AVARIA NA PARAGEM REMOTA

O contacto de paragem remota instantânea não se desfez quando foi recebido o sinal de arranque. Este alarme está activo somente quando o arranque/paragem remoto está activado.

PARAGEM DE EMERGÊNCIA

O botão de paragem de emergência está engatado.

PRESSÃO NO CÁRTER BAIXA

A pressão no cárter está abaixo de 1 bar (15 psi) durante funcionamento normal.

OPÇÕES NO LOCAL

Antes de instalar e trabalhar com esta opção, estude cuidadosamente estas instruções de forma a obter um bom conhecimento das características desta opção e sua aplicação no compressor.

ARRANQUE/PARAGEM REMOTO(A)

A Opção de Arranque/Paragem Remoto(a) permite ao operador controlar o compressor a partir de uma estação de arranque/paragem remoto(a) instalada. Os pontos do terminal são fornecidos no conector J1, na parte de cima do controlador Intellisys®; uma das ligações é para um interruptor de paragem normalmente fechado (terminais 3 e 4) e uma outra para um interruptor de arranque, de contacto momentâneo, normalmente aberto (terminais 5 e 6). Consulte a esquemática de ligação dos fios do compressor para obter mais informações sobre os pontos de ligação específicos.

Para sua segurança, nos pontos de ajuste do controlador Intellisys® existe uma selecção que permite desactivar a função de arranque e paragem remoto(a). Isto permite que o compressor seja totalmente controlado pelo controlador Intellisys® e não pela estação de arranque/paragem remoto(a).

Se o interruptor do arranque remoto estiver momentaneamente fechado, o controlador Intellisys® activa o compressor. O interruptor da paragem remota está normalmente fechado. Se o interruptor da paragem remota se abrir, o compressor será descarregado e parará. O compressor não poderá ser reinicializado até que o interruptor da paragem remota regresse a uma posição fechada. [Se o interruptor da paragem não estiver fechado, a mensagem EMERGENCY STOP (Paragem de Emergência) será exibida no controlador Intellisys®].

Para operar no modo de arranque/paragem remoto(a), efectue os seguintes passos:

1. Prima o botão SET (Ajustar) até que seja exibida a mensagem REMOTE S/S OFF [Arranque/Paragem Remoto(a) Desligado(a)].
2. Carregue nas setas para cima ou para baixo para seleccionar a função de arranque/paragem remoto(a) [ON (ligar) ou OFF (desligar)]. A mensagem REMOTE S/S OFF [Arranque/Paragem Remoto(a) Desligado(a)] indica que o arranque/paragem remoto(a) está desactivado(a) (off). A mensagem REMOTE S/S ON [Arranque/Paragem Remoto(a) Ligado(a)] indica que o arranque/paragem remoto(a) está activado(a) (on). Prima o botão SET (Ajustar) para guardar a função. O mostrador ficará a piscar, confirmando o procedimento. Prima o botão DISPLAY SELECT (Seleccionar o Modo de Exibição) ou aguarde 30 segundos até que o controlador saia automaticamente da rotina de ajuste. O mostrador exibirá novamente a mensagem READY TO START (Pronto para Iniciar).
3. Accione o compressor premindo o botão Start (Iniciar) no painel de controlo do controlador Intellisys®. Antes dos botões do Arranque/Paragem Remoto(a) serem activados pelo controlador Intellisys®, o compressor deve ser primeiro activado no local.

OPÇÃO SECADOR

O secador integrado da série UP não é para usar com as opções de temperatura ambiente baixa ou módulo exterior.

INSTALAÇÃO

- Não obstrua as grelhas do secador de ar.
- Deixe folga suficiente em volta da unidade para facilitar a manutenção e para assegurar descarga de ar do condensador sem impedimento.
- Evite a recirculação de ar quente do condensador para a entrada de ar do condensador.
- Não ligue drenos de condensado comuns a outras linhas de drenagem pressurizadas em circuito fechado. Assegure-se que o fluxo de saída dos drenos de condensado não seja impedido. Ligue a tubagem de condensado de tal modo que os níveis de som sejam mantidos ao mínimo durante a drenagem. Assegure-se que todo o condensado é eliminado de modo responsável e em conformidade com as normas locais sobre a protecção do meio ambiente.
- O ar ambiental em volta do secador e do compressor não pode conter contaminadores gasosos. Todos os gases comprimidos e condensados podem gerar ácidos ou produtos químicos que podem danificar o compressor ou os componentes dentro do secador. Tenha cuidado especial com ácido sulfúrico, amoníaco e cloro e com instalações em ambientes marítimos. Para mais conselhos ou assistência, consulte o seu representante local de **Ingersoll Rand**.

LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

O secador é activado por corrente monofásico e tem de ser abastecido separadamente abastecimento trifásico do compressor. O secador deve estar ligado a um abastecimento monofásico em conformidade com os regulamentos e códigos locais.

DRENOS DE CONDENSADO

O conjunto do secador vem equipado com três drenos automáticos flutuantes automáticos no separador de humidade, no compressor do secador e no filtro final. Cada dreno flutuante tem um orifício de drenagem junto da saída de ar comprimido no conjunto.

ESTAS LINHAS TÊM DE SER MANTIDAS SEPARADAS. Juntá-las causará mau funcionamento.

ARRANQUE E FUNCIONAMENTO

Verificações preliminares

Antes de arrancar com o compressor, assegure-se que: O abastecimento de corrente é o correcto para a tensão do secador.

Arranque do secador

- Use o interruptor verde para arrancar com o secador (Fig.2b).

- Para proteger o equipamento do secador, arranque sempre com o secador antes de activar o compressor de ar.
- Espere cerca de 5 minutos até que o secador esteja a trabalhar às temperaturas e pressões de funcionamento correctas antes de arrancar com o compressor.
- Deixe sempre o secador a trabalhar enquanto o compressor de ar estiver a funcionar, independente do estado de carga.

Depois de parar o secador, espere pelo menos 3 minutos antes de o voltar a arrancar.

PARAGEM DO SECADOR

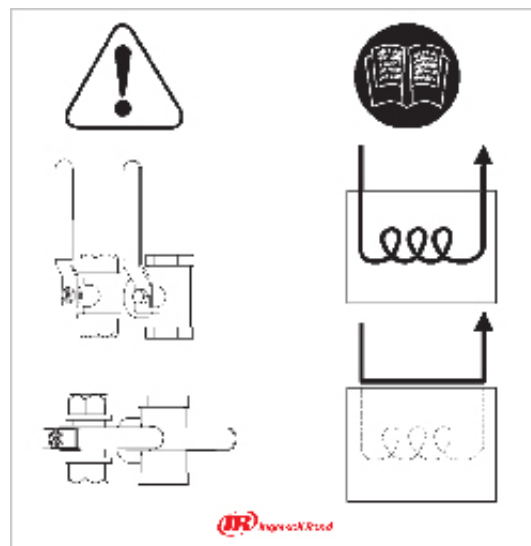
- Use o interruptor para parar o secador (Fig.2b).
- Pare o secador pelo menos 2 minutos depois de fechar o compressor de ar ou de interromper o fluxo de ar ao secador.

O ar comprimido nunca pode entrar no secador quando este está desligado ou quando está numa situação de alarme que corte o compressor de refrigeração. Nestas condições o secador pode ser contornado.

FUNCIONAMENTO

- O secador trabalha automaticamente. É regulado em fábrica para um ponto de condensação de 7° C (46° F) ISO8573-1 e por isso não requer mais calibragem.
- Para obter o rendimento máximo do seu secador, cumpra o programa de manutenção do fabricante.
- O termómetro de ponto de condensação dá uma indicação do rendimento do secador. Quando o secador é desligado em condições de temperatura ambiente, apresenta-se a vermelho. Em condições normais deve estar a funcionar na zona verde. Se a unidade continuar a funcionar na região vermelha, contacte o seu representante local de **Ingersoll Rand**.

Fig.1 apresenta os circuitos de refrigeração e de ar do secador.



OPÇÃO SECADOR

Para contornar o secador, pare o compressor UP, corte o abastecimento e coloque uma etiqueta. Rode AS DUAS válvulas para a posição horizontal conforme se mostra. O compressor pode trabalhar com o secador removido para reparação com o sistema em modo de bypass.

Não trabalhe com as válvulas em posições que não sejam as aqui apresentadas. Isto pode pressurizar o secador sem fluxo de ar.

MANUTENÇÃO

Antes de mexer em partes eléctricas com corrente, desligue o abastecimento de corrente ao secador usando o interruptor de corte ou desligue os terminais do cabo.

Manutenção preventiva

Para obter rendimento óptimo do seu secador, cumpra o programa de manutenção periódica que a seguir se descreve.

SEMANALMENTE	DRENOS DE CONDENSADO Verifique que os drenos de condensados estão a funcionar devidamente
MENSALMENTE	COMPRESSOR Assegure-se que a temperatura do compressor de refrigeração é inferior a 60°C (140°F) quando estiver em funcionamento
CADA 4 MESES	CONDENSADOR Remova toda a sujidade das alhetas do condensador.
	COMPRESSOR Assegure-se que o consumo de energia do compressor está de acordo com as especificações na placa de características.
ANUALMENTE	DRENOS DE CONDENSADO Desmonte completamente os drenos e limpe todos os seus componentes FILTRO DE AR Substitua o elemento do filtro de ar

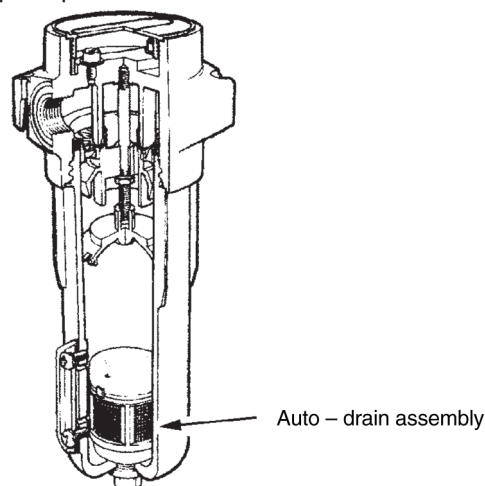
MANUTENÇÃO DO SEPARADOR DE HUMIDADE

O separador de humidade funciona ilimitadamente sob condições de trabalho normais, no entanto, pode às vezes ser necessário substituir os vedantes no caso de uma fuga no alojamento.

1. Isole o alojamento do abastecimento de ar.
2. Descarregue completamente o copo do dreno conforme apropriado.
3. Desaperte e remova o copo. Se a pressão não foi totalmente aliviada do alojamento, haverá saída de ar pelo orifício de aviso de modo a provocar um alarme sonoro. Volte a enroscar o copo e repita o passo 2 antes de tentar novamente. No caso de se notar resistência ao desenroscar, pode usar uma

chave em 'C' para encaixar nas nervuras do copo.

4. Verifique o estado do vedante do copo e substitua-o se for necessário. Limpe as rosas dos parafusos.
5. O conjunto de dreno automático não pode ser sujeito a manutenção e tem de ser substituído se estiver avariado.
6. Volte a montar o copo com um 'O-ring de vedação novo.
7. Volte a pôr à pressão e verifique se há fugas. Se houver alguma fuga é provavelmente no 'O-ring do copo. Descarregue a pressão do alojamento e remova o 'O-ring conforme acima indicado, inspeccione e limpe. Assegure-se que as superfícies de encosto estão limpas e volte a montar o 'O-ring, depois volte a pôr à pressão.

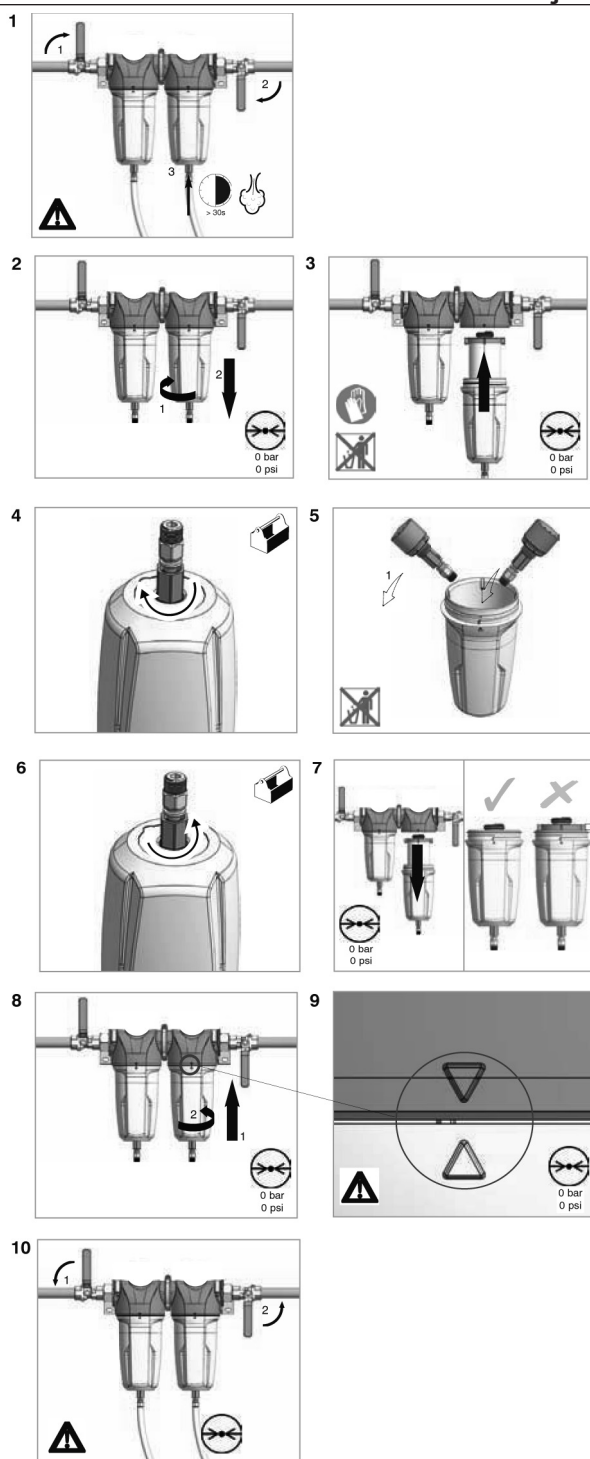


MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR

Para assegurar ar comprimido de óptima qualidade, o elemento do filtro deve ser substituído como se segue. (Elementos de filtro usados têm de ser eliminados em conformidade com os regulamentos locais).

Use somente elementos de substituição genuínas **Ingersoll Rand**.

OPÇÃO SECADOR



DESMONTAGEM DA UNIDADE

A unidade foi concebida e construída de modo a garantir operação contínua.

A vida útil de alguns componentes tais como a ventoinha e o compressor depende de boa manutenção.

A unidade só pode ser desmontada por um especialista em refrigeração.

O líquido refrigerante e o óleo lubrificante dentro do circuito de refrigeração têm de ser recuperado em conformidade com as normas actuais do país em que a máquina está instalada.

DESMONTAGEM PARA RECICLAGEM

Armação e painéis	Aço / poliéster de resina de epoxi
Permutador de calor (arrefecedor)	Cobre
Tubos	Cobre
Sistema de drenagem	Poliamido
Isolamento do permutador de calor	EPS (poliestireno sinterizado)
Isolamento de tubo	Cola sintética
Compressor	Aço / cobre / alumínio / óleo
Condensador	Aço / cobre / alumínio
Refrigerante	R134a
Válvula	Latão
Cabo eléctrico	Cobre / PVC

FUGAS DE REFRIGERANTE NO CIRCUITO DE REFRIGERAÇÃO

A unidade foi despachada em perfeito estado de funcionamento e já carregada.

Podem identificar-se fugas de refrigerante disparando o protector de sobrecarga do compressor (SK).

SE FOR DETECTADA UMA FUGA NO CIRCUITO DE REFRIGERAÇÃO, PEÇA ASSISTÊNCIA TÉCNICA.

CARREGAMENTO COM REFRIGERANTE

ESTA OPERAÇÃO SÓ PODE SER EFECTUADA POR UM ESPECIALISTA EM REFRIGERAÇÃO.

QUANDO REPARA O CIRCUITO DE REFRIGERAÇÃO, RECOLHA TODO O REFRIGERANTE NUM CONTENTOR E ELIMINE-O DE MANEIRA APROPRIADA.

CARACTERÍSTICAS DO REFRIGERANTE R134A

Em condições normais de temperatura e de pressão, o refrigerante acima mencionado é um refrigerante incolor, gás classe A1/A1 com valor de concentração mínima de 1000ppm (classificação ASHRAE).

Se houver uma fuga de refrigerante, deve arejar bem o compartimento antes de começar a trabalhar.

OPÇÃO PORO – ELECTROPNEUMÁTICO

OPÇÃO DE REARRANQUE APÓS FALHA DE CORRENTE

Para os clientes que experimentem interrupções na sua fonte de alimentação para o compressor e que tenham de manter uma fonte ininterrupta de ar comprimido, a Opção de Rearranque Após Falha de Corrente permite a um compressor Intellisys® arrancar novamente entre 10 a 120 segundos (ajustáveis) depois da alimentação ser restabelecida.

TESTE DE FUNÇÃO

Para testar o funcionamento da Opção de Rearranque Após Falha de Electricidade:

1. Abra lentamente a válvula de corte principal.
2. Arranque com o compressor.
3. O compressor carrega automaticamente se houver chamada de ar suficiente. Deixe o compressor carregar.
4. Abra o interruptor de corte da rede principal para cortar a corrente ao compressor.
5. Feche o interruptor de corte da rede principal para restabelecer o abastecimento de corrente ao compressor. A buzina toca durante dez segundos; depois o compressor arranca automaticamente.

OPÇÃO PORO – INTELLISYS®

OPERAÇÃO

OPÇÃO DE REARRANQUE APÓS FALHA DE CORRENTE

Para os clientes que experimentem interrupções na sua fonte de alimentação para o compressor e que tenham de manter uma fonte ininterrupta de ar comprimido, a Opção de Rearranque Após Falha de Corrente permite a um compressor Intellisys® arrancar novamente entre 10 a 120 segundos (ajustáveis) depois da alimentação ser restabelecida.

A Opção de Rearranque Após Falha de Corrente liga-se através da rotina definida no conjunto pelo cliente, no controlador Intellisys®. O atraso de tempo para o rearranque, ajustável entre 10 e 120 segundos, pode ser também ajustado enquanto o controlador Intellisys® estiver na rotina definida. Sempre que a alimentação seja restabelecida para o compressor após uma interrupção da alimentação e se o compressor estiver a funcionar durante a perda de alimentação, a buzina – situada na parte lateral da caixa do motor de arranque – soará durante o atraso de tempo para rearranque (10 – 120 segundos), tempo após o qual o compressor arrancará automaticamente. Depois do arranque, o compressor regressará ao modo de operação em que o compressor estava antes da alimentação ser interrompida.

Para operar no modo de rearranque após falha de corrente, efectue os seguintes passos:

1. Ligue a unidade e aguarde até que o controlador Intellisys® exiba a mensagem PRONTO ARRANCAR (Pronto para Arrancar).
2. Carregue uma vez no botão SET [REGULAR] para entrar com o ponto de regulação de rotina do cliente. A luz indicadora de Pressão de Ar em Vazio Regulada acende-se e o mostrador apresenta o ponto de pressão regulado.
3. Prima e liberte o botão SET (Ajustar) várias vezes até que a mensagem ARR/F/TENSAO OFF (Rearranque Desligado) seja exibida.
4. Carregue nas setas para cima ou para baixo para mudar para a condição desejada. A mensagem ON (Ligado) no mostrador indica que o Rearranque Após Falha de Corrente está ligado. A mensagem OFF (Desligado) indica que o Rearranque Após Falha de Corrente está desligado.
5. Assim que tiver sido feita uma selecção, prima o botão SET (Ajustar) para guardar a selecção na memória do controlador Intellisys®. Se a opção tiver sido ligada, o mostrador piscará duas vezes e a mensagem mudará para ATRASO ARR 10 SEG (Iniciar Atraso de 10 Seg). Esta mensagem apenas será exibida se a Opção de Rearranque Após Falha de Corrente estiver ligada.
6. Utilize as setas para cima ou para baixo para seleccionar o tempo de atraso desejado (10 a 120 seg.).

7. Prima o botão SET (Ajustar). O mostrador piscará duas vezes indicando que a alteração foi efectuada.
8. Prima o botão DISPLAY SELECT (Seleccionar Modo de Exibição) ou aguarde 30 segundos até que o controlador saia automaticamente da rotina definida. O mostrador exibirá novamente a mensagem PRONTO ARRANCAR (Pronto para Arrancar).

Teste de funcionamento

Para testar a operação da Opção de Rearranque Após Falha de Corrente:

1. Abra lentamente a válvula de isolamento principal.
2. Prima o botão verde START (Iniciar) no mostrador do controlador Intellisys® para pôr o compressor a funcionar.
3. Se houver uma necessidade de ar suficiente, o compressor começará a carregar automaticamente. Permita que o compressor carregue.
4. Abra o desligamento principal para interromper a alimentação para o compressor.
5. Feche o desligamento principal para voltar a fornecer alimentação ao compressor. A buzina soará e o mostrador do controlador Intellisys® exibirá a mensagem ARRAN EM ____SEG (Iniciar em ____SEG). O mostrador fará a contagem decrescente do tempo até que o compressor arranque automaticamente e a buzina pare. Depois do arranque, o compressor regressará automaticamente ao mesmo modo de operação em que estava antes da alimentação ter sido interrompida.

ANÁLISE DE AVARIAS

1. Se o mostrador do controlador Intellisys® exibir uma mensagem de contagem decrescente e a buzina não soar, verifique os fios da buzina.
2. Se o mostrador do controlador Intellisys® não exibir uma mensagem de contagem decrescente, a buzina não soar e a unidade não arrancar de novo automaticamente, verifique se a Opção foi ligada.



A series of horizontal lines spanning the width of the page, intended for writing or drawing. The lines are evenly spaced and extend from the left margin to the right edge of the page.

