



# CO. RI. MA.

ARIA COMPRESSA

## **ESSICCATORE FRIGORIFERO INGERSOLL RAND modello D480IN-A**

*Point of manufacturing: Ingersoll Rand*



### **Introduzione**

Per avere un flusso costante d'aria essiccata, non bisogna far altro che includere nell'impianto di aria compressa un essiccatore a refrigerazione Ingersoll Rand.

I nuovi essiccatori della gamma D12-480 IN di Ingersoll Rand possiedono scambiatori di calore resistenti alla corrosione, un pannello di controllo completo e un efficiente sistema di separazione della condensa, cosa che permette di assicurare una fornitura d'aria secca.

L'utilizzo di un essiccatore a refrigerazione Ingersoll Rand è estremamente importante perchè permette di evitare spese impreviste necessarie a riparare danni da corrosione alle tubazioni o alle attrezzature che utilizzano aria compressa.

### Sistema di refrigerazione

Gli essiccatori Ingersoll Rand D12-480IN utilizzano un circuito di refrigerazione ad espansione diretta con refrigerante ecologico R134a.

Per mantenere costante il punto di rugiada, viene utilizzato un sistema con ventola di raffreddamento con azionamento a velocità variabile.

Inoltre, per garantire il massimo risparmio energetico, nel caso di domanda d'aria minima, l'essiccatore si spegne da solo.

Per i modelli D300IN e D480IN è prevista inoltre una valvola di bypass per gas caldo che coopera con il dispositivo a velocità variabile.

### Sistema di controllo

Un sistema di controllo elettronico assicura il corretto funzionamento dell'essiccatore e ne indica lo stato in maniera chiara all'utente, attraverso un display di semplice comprensione.

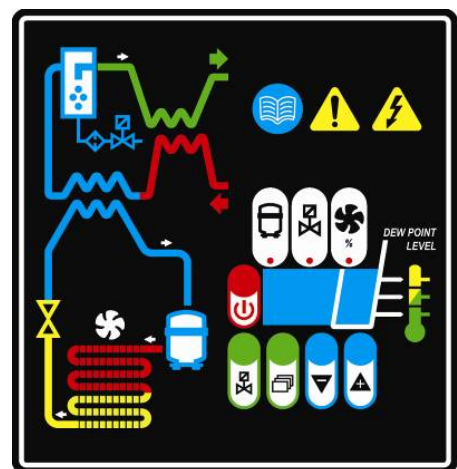
Direttamente sul pannello è possibile impostare il tempo di intervento dello scaricatore di condensa elettronico.

Inoltre, è possibile visualizzare da pannello il valore di parzializzazione della velocità della ventola di raffreddamento che, rallentando, garantisce il minimo consumo ai bassi carichi

Tre distinti led indicano lo stato di funzionamento del compressore, dello scaricatore di condensa e della ventola.

Il pannello di controllo è equipaggiato di un contatto "pulito" per segnalazione di cumulativo allarme. Un report dello storico allarmi è disponibile per la consultazione.

Infine sono disponibili allarmi individuali per alto e basso punto di rugiada.



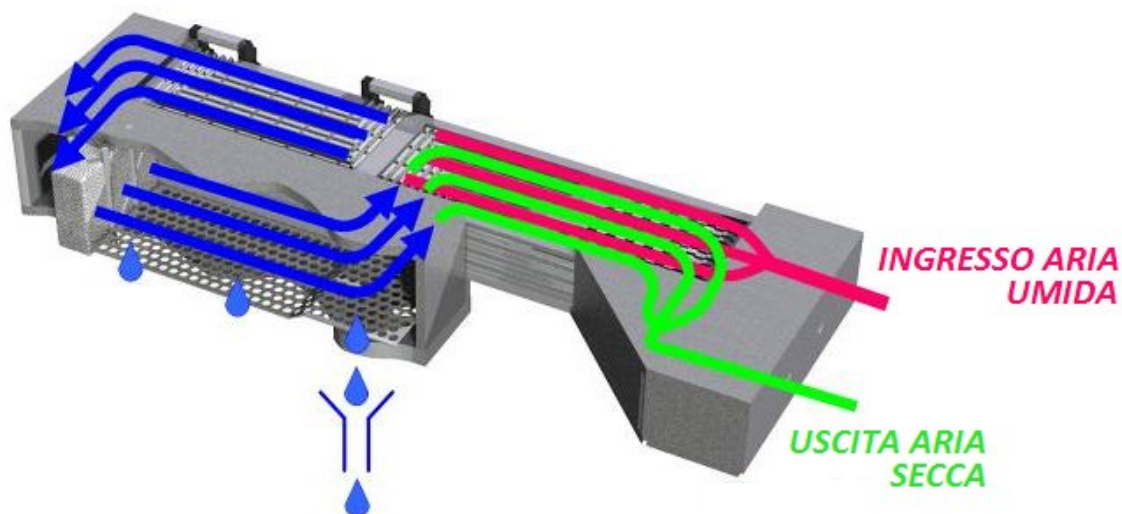
### Scambiatore di calore

Ogni essiccatore utilizza uno scambiatore di calore in alluminio, caratterizzato da tre elementi principali.

Nel primo elemento, l'aria calda in ingresso incontra quella fredda in uscita, provocando la condensazione di una certa quantità di umidità presente nell'aria.

Nel secondo elemento, l'evaporatore, l'aria viene raffreddata alla temperatura corrispondente al punto di rugiada, provocando un'ulteriore condensazione dell'umidità presente, scambiando calore con il circuito del refrigerante.

Infine, nel terzo stadio, il separatore di condensa in acciaio inossidabile rimuove l'ultima porzione di umidità rimasta e prima di essere inviata all'utenza, l'aria qui prossima ai +3°C subisce un riscaldamento scambiando calore con il flusso in ingresso.



### **Accessibilità facilitata per la manutenzione**

L'essiccatore è racchiuso da pannelli metallici in acciaio di alta qualità ricoperti da uno strato verniciato a polvere. I pannelli sono facilmente amovibili per agevolare l'accesso ai componenti interni.

### **Scaricatore di condensa temporizzato**

Tutti i modelli sono equipaggiati con una valvola di drenaggio elettronica, i cui parametri di funzionamento (frequenza e durata) sono facilmente modificabili dal pannello di controllo dell'essiccatore.

### **Collaudo**

Ciascuna unità, prima di essere imballata in scatola di cartone montata su pallet in legno, viene sottoposta ad un test di funzionamento.

## REFRIGERATED COMPRESSED AIR DRYER

### MODEL:

**D480IN-A 230/1/50**

Rated capacity\*

|                         |                   |             |                   |
|-------------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| Flow rate               | m <sup>3</sup> /h | 480         |                   |
|                         | l/min             | 8000        |                   |
|                         | cfm               | 282,7       |                   |
| Inlet air temperature   | °C / °F           | 35 / 95     | (Max 60 / 140)    |
| Outlet air temperature  | °C / °F           | 27 / 81     | (Max 40 / 104)    |
| Ambient temperature     | °C / °F           | 25 / 77     | (Max 50 / 122)    |
| Working pressure        | bar / psi         | 7,0 / 102   | (Max 16 / 232)    |
| Pressure drop           | bar / psi         | 0,19 / 2,76 | (Max 0,34 / 4,93) |
| Pressure dew point      | °C / °F           | 3 / 37      |                   |
| Power supply            | V/Ph/Hz           | 230/1/50    | (±10% / -- / ±1)  |
| Rated power consumption | kW                | 1,24        | (Max 1,73)        |
| Rated adsorption        | A                 | 5,9         | (Max 8,4)         |
| Lock Rotor Ampere       | A                 | 33          |                   |
| Weight                  | Kg / Lbs          | 85 / 187    |                   |
| Air connections         | IN/OUT            | 1 1/2"BSP   |                   |
| Coolant type            | Freon             | R407C       |                   |

### Standard features

|                    |                          |                        |                      |
|--------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|
| Control panel:     | Electronic system type   | Separator type:        | Demister type        |
| Condenser cooling: | Air cooled               | Compressor type:       | Hermetic type        |
| Ventilator motor:  | Suction fan              | Installation location: | Indoor               |
| Heat exchanger:    | Aluminium brazed plate   | Drain discharge:       | Timed solenoid valve |
| Expansion method:  | Capillary tube + by-pass | Electric protection:   | IP 42                |

\* Performances refer to air suction of FAD 20°C (68°F), 1 bar (14.5 psig), and the following operating conditions: 7 bar (100 psig) working pressure, 3°C (37°F) pressure dewpoint, 25°C (77°F) ambient temperature, 35°C (95°F) compressed air inlet temperature.

Performances & specifications: +/- 5%

