

## Deumidificatori per il raffreddamento radiante Dehumidifiers for radiant cooling



> Deumidificatori senza acqua  
o con integrazione

Dehumidifiers without water  
or with integration

ESD 25 IP

ESD 25 IS



Gas refrigerante  
Refrigerant gas



.....330

> Deumidificatori  
ad aria neutra

Neutral air  
dehumidifiers

EPD 24-2 PM

EPD 24-2 PI

EPD 26-2 SI

ECAP 351D-3



Gas refrigerante  
Refrigerant gas



.....337

> Deumidificatori  
con integrazione

Dehumidifiers  
with integration

EPD 24RD-2 PM

EPD 24RD-2 PI

EPD 26RD-2 SI

ECAP 351RD-3

ECAP 500RD-4



Gas refrigerante  
Refrigerant gas



Gas refrigerante  
Refrigerant gas



.....345

# Deumidificatori Dumy

## Deumidificatori senza acqua o con integrazione Dehumidifiers without water or with integration



### Descrizione del prodotto

Una gamma completa di deumidificatori da incasso, a parete o a soffitto, permette di controllare l'umidità integrandosi in maniera ottimale in ogni tipo di ambiente. L'utilizzo del circuito frigorifero permette di abbattere l'umidità ambiente. La presenza di una batteria ad acqua, se utilizzata in abbinamento al circuito frigorifero, consente all'aria in uscita di avere la stessa temperatura di quella in ingresso.

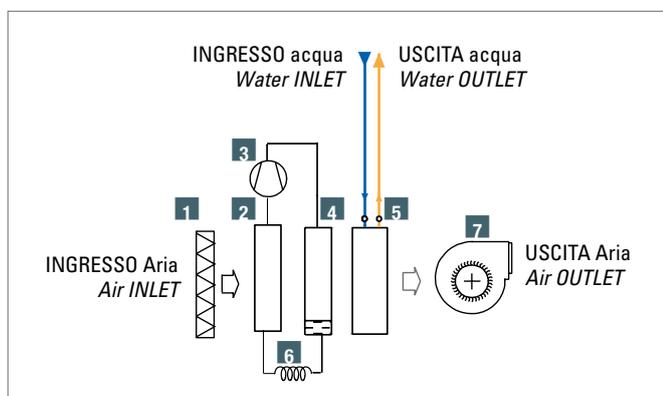
Il movimento dell'aria risulterà minimo e localizzato, dato che la diffusione dell'umidità nell'ambiente può avvenire senza lo spostamento di masse fluide.

### Descrizione del funzionamento

- 1) **DEUMIDIFICAZIONE** (senza acqua): deumidificazione utilizzando il solo circuito frigorifero (senza integrazione ad acqua).
- 2) **DEUMIDIFICAZIONE AD ARIA NEUTRA** (con integrazione ad acqua 18-23 °C): trattamento estivo dell'aria in abbinamento con un impianto di raffreddamento radiante. L'unità deumidifica e tratta l'aria aspirata utilizzando sia l'acqua fredda proveniente dall'impianto radiante sia il circuito frigorifero interno. L'aria in uscita risulta neutra rispetto all'aria in ingresso.
- 3) **COME FANCOIL IN RAFFREDDAMENTO**: trattamento estivo dell'aria, a compressore spento l'unità raffredda l'aria aspirata utilizzando la sola batteria idronica alimentata da acqua fredda alla stessa temperatura dei fancoil.
- 4) **COME FANCOIL IN RISCALDAMENTO**: trattamento invernale dell'aria, a compressore spento l'unità riscalda l'aria aspirata utilizzando la batteria idronica alimentata da acqua calda alla stessa temperatura dei fancoil.

### Mod. ESD 25 IP · ESD 25 IS

#### Schema funzionale Operational layout



### Description of the product

A complete range of encased or built-in, wall or ceiling-mounted dehumidifiers, allows humidity control and blends in perfectly with all types of room.

Use of refrigerant cycle allows the Dumy Floor dehumidifiers to reduce humidity in the environment.

The presence of a water coil, if used in combination with refrigerant cycle, allows the outlet air to have the same temperature of the inlet air.

Given that water particles do not require air movement in order to diffuse, this means that draught is minimal and localised.

### Operation description

- 1) **DEHUMIDIFICATION ONLY** (without water): dehumidification using the refrigerant circuit only (without water integration).
- 2) **DEHUMIDIFICATION with NEUTRAL AIR** (without water or with water integration 18-23 °C): summer air treatment in combination with a cooling radiant system. The unit dehumidifies and treats the sucked air using both cold water of the radiant system than the internal refrigerant circuit. The outgoing air is neutral with respect to the incoming air.
- 3) **AS A FANCOIL IN COOLING**: summer air treatment, with the compressor off the unit cools the sucked air using only the hydronic battery powered by cold water at the same temperature as the fan coils.
- 4) **AS A FANCOIL IN HEATING**: winter air treatment, with the compressor off the unit heats the sucked air using the hydronic battery powered by hot water at the same temperature as the fan coils.

- 1 Filtro aria
  - 2 Evaporatore (batteria alettata)
  - 3 Compressore
  - 4 Condensatore (batteria alettata)
  - 5 Batteria d'integrazione ad acqua (batteria alettata)
  - 6 Valvola d'espansione termostatica
  - 7 Ventilatore EC a portata costante
- 1 Air filter
  - 2 Evaporator (finned coil)
  - 3 Compressor
  - 4 Condenser (finned coil)
  - 5 Water integration coil (finned coil)
  - 6 Thermostatic expansion valve
  - 7 EC fan with constant flow

# Deumidificatori senza acqua o con integrazione

## Dehumidifiers without water or with integration

### Deumidificatore senza acqua o con integrazione da incasso a parete Dehumidifier without water or with integration for recessed wall mounting



Modello Model	Pz. conf. Pcs. for pack	Codice Code
ESD 25 IP	1	07300212

- |          |                           |                           |
|----------|---------------------------|---------------------------|
| <b>1</b> | Quadro elettrico          | Electrical board          |
| <b>2</b> | Ingresso cavi elettrici   | Electrical cables inlet   |
| <b>3</b> | Filtro aria aspirata      | Intake air filter         |
| <b>4</b> | Scarico condensa (3/8" M) | Condensate drain (3/8" M) |
| <b>5</b> | 1/2" F ingresso acqua     | 1/2" F water input        |
| <b>6</b> | 1/2" F uscita acqua       | 1/2" F water output       |
| <b>7</b> | Sfiato aria               | Air vent                  |
| <b>8</b> | Ingresso aria             | Air input                 |
| <b>9</b> | Uscita aria               | Air output                |



# Deumidificatori senza acqua o con integrazione

## Dehumidifiers without water or with integration

Dati tecnici	Technical data	u.m.	ESD 25 IP
Alimentazione elettrica	Power supply	V~ / Hz	230 / 50
Potenza massima assorbita	Max power absorbed	W	675
Corrente massima assorbita	Max current	A	4,2
Grado di protezione IP	IP protection grade		IPX0
Portata aria alle velocità: 1 - 2 - 3* - 4	Air flow at fan speed: 1 - 2 - 3* - 4	m³/h	170- 220 - 340 - 440
Carica del refrigerante R134a (GWP = 1430) / CO <sub>2</sub> eq.	Refrigerant load R134a (GWP = 1430) / CO <sub>2</sub> eq.	kg / t	0,185 / 0,265
Pressione max di esercizio circuito frigo	Max working pressure refrigerant circuit	MPa	2,5
Contenuto acqua batteria	Content of water in the coil	ℓ	0,33
Pressione max di esercizio acqua	Max operating water pressure	bar	3
Attacchi batteria acqua	Water coil connections	Ø	1/2" F
Peso netto	Weight net	kg	34
<b>Funzionamento in deumidificazione senza acqua <sup>(0) (1)</sup></b>			
<b>Operation in dehumidification without water <sup>(0) (1)</sup></b>			
Temperatura aria ingresso min - max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	13 (11) - 32 (26)
Portata aria (velocità 2)	Air flow (fan speed 2)	m³/h	220
Potenza assorbita P <sub>E</sub> <sup>(0)</sup>	Power input P <sub>E</sub> <sup>(0)</sup>	kW	0,49
Capacità di deumidificazione <sup>(0)</sup>	Dehumidification capacity <sup>(0)</sup>	ℓ / h	0,69
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub> <sup>(1)</sup>	Effective power input P <sub>E</sub> <sup>(1)</sup>	kW	0,49
Capacità di deumidificazione <sup>(1)</sup>	Dehumidification capacity <sup>(1)</sup>	ℓ / h	0,63
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> <sup>(1)</sup>	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> <sup>(1)</sup>	kW	0,43
DER <sup>(1)</sup>	DER <sup>(1)</sup>	ℓ / h*kW	1,29
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	45
<b>Funzionamento in deumidificazione <sup>(1)</sup> + integrazione con acqua 18-23 °C</b>			
<b>Operation in dehumidification <sup>(1)</sup> + integration with water 18-23°C</b>			
Portata aria (velocità 2)	Air flow (fan speed 2)	m³/h	220
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub>	Effective power input P <sub>E</sub>	kW	0,45
Capacità di deumidificazione	Dehumidification capacity	ℓ / h	0,68
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub>	Latent cooling capacity P <sub>L</sub>	kW	0,46
DER	DER	ℓ / h*kW	1,51
Portata acqua	Water flow	ℓ / h	193
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drop	kPa	7,4
Potenza resa batteria acqua	Capacity water coil	kW	1,12
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	45
<b>Funzionamento come fan coil in raffreddamento <sup>(2)</sup></b>			
<b>Operation as fan coil in cooling mode <sup>(2)</sup></b>			
Portata aria (velocità 2)	Air flow (fan speed 2)	m³/h	220
Potenza elettrica assorbita totale P <sub>elec</sub>	Total power input P <sub>elec</sub>	kW	0,010
Capacità di deumidificazione	Dehumidification capacity	ℓ / h	0,20
Capacità di raffreddamento latente P <sub>lat</sub>	Latent cooling capacity P <sub>lat</sub>	kW	0,14
Capacità di raffreddamento sensibile P <sub>sens</sub>	Sensible cooling capacity P <sub>sens</sub>	kW	0,91
Capacità di raffreddamento totale P <sub>c</sub>	Total cooling capacity P <sub>c</sub>	kW	1,05
Portata acqua batteria	Water flow coil	ℓ / h	180
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drop	kPa	7,1
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	44
<b>Funzionamento come fan coil in riscaldamento <sup>(3)</sup></b>			
<b>Operation as fan coil in heating mode <sup>(3)</sup></b>			
Portata aria (velocità 2)	Air flow (fan speed 2)	m³/h	220
Potenza elettrica assorbita totale P <sub>elec</sub>	Total power input P <sub>elec</sub>	W	0,006
Capacità di riscaldamento totale P <sub>H</sub>	Total heating capacity P <sub>H</sub>	kW	1,31
Portata acqua batteria	Water flow coil	ℓ / h	220
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drop	kPa	4,6
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	44

\* Velocità 3 disponibile solo se installato il pannello remoto

<sup>(0)</sup> Condizioni aria in ingresso 26 °C 65% UR

<sup>(1)</sup> In accordo alla norma UNI EN 810:1999.

Condizioni di prova in deumidificazione per il benessere:  
Temp. aria in ingresso bulbo secco (bulbo umido) 27 (21)°C"

<sup>(2)</sup> In accordo alla norma UNI EN 1397:2016.

Condizioni di prova in raffreddamento:  
Temp. aria in ingresso bulbo secco (bulbo umido): 27 (19)°C,  
Temp. acqua in ingresso-uscita: 7-12 °C

<sup>(3)</sup> In accordo alla norma UNI EN 1397:2016.

Condizioni di prova in riscaldamento:  
Temp. aria in ingresso: 20°C, Temp. acqua in ingresso-uscita: 45-40 °C

\* Speed 3 only available if the remote panel is installed

<sup>(0)</sup> Inlet air conditions 26 °C 65% UR

<sup>(1)</sup> According to standard UNI EN 810:1999.

Test conditions in dehumidification for well-being:  
Dry bulb inlet air temperature (wet bulb) 27 (21)°C,

<sup>(2)</sup> According to standard UNI EN 1397:2016.

Test conditions in cooling:  
Dry bulb inlet air temperature (wet bulb): 27 (19)°C,  
Inlet-outlet water temperature: 7-12 °C

<sup>(3)</sup> According to standard UNI EN 1397:2016.

Test conditions in heating:  
Inlet air temperaute: 20 °C, Inlet-outlet water temperature: 45-40 °C

# Deumidificatori senza acqua o con integrazione

## Dehumidifiers without water or with integration

### Accessori per Deumidificatore ESD 25 IP

#### Accessories for Dehumidifier ESD 25 IP



#### Comando a filo per ESD 25 IP Wired remote control for ESD 25 IP

Modello Model	Pz. conf. Pcs. for pack	Codice Code
Nero / Black	1	07309982
Bianco / White	1	07309983

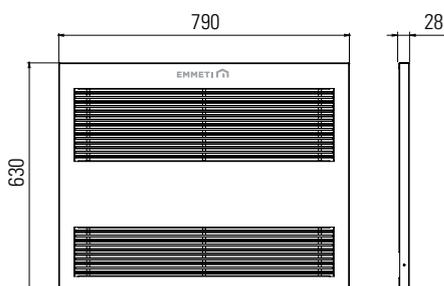
Funzionalità: accensione/spengimento del deumidificatore; termostato; umidostato; impostazione velocità del ventilatore; cambio stagione; blocco tasti. Dimensioni LxHxP: 109x78x17 mm

Functionality: switching on/off the dehumidifier; thermostat; humidistat; fan speed setting; change of season; key lock. Dimensions LxHxP: 109x78x17 mm



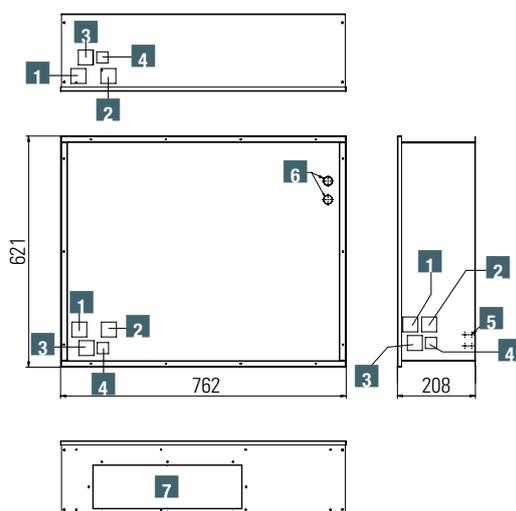
#### Pannello frontale per ESD 25 IP colore bianco Front panel for ESD 25 IP white color

Pz. conf. Pcs. for pack	Codice Code
1	07301022



#### Controcassa per ESD 25 IP Casing for ESD 25 IP

Pz. conf. Pcs. for pack	Codice Code
1	07301011



- 1 Ingresso acqua / Air input
- 2 Uscita acqua / Air output
- 3 Scarico condensa / Condensate drain
- 4 Collegamenti elettrici / Electrical connections
- 5 Fori fissaggio staffe pann. estetico / Fixing holes for aesthetic panel brackets
- 6 Collegamenti elettrici (opzionale) / Electrical connections (optional)
- 7 Bocca di ripresa (pretranciata) / Recovery (pre-cut)

# Deumidificatori senza acqua o con integrazione

## Dehumidifiers without water or with integration

### Deumidificatore senza acqua o con integrazione da incasso a soffitto

### Dehumidifier without water or with integration for recessed ceiling mounting



**Modello**  
**Model**

**ESD 25 IS**

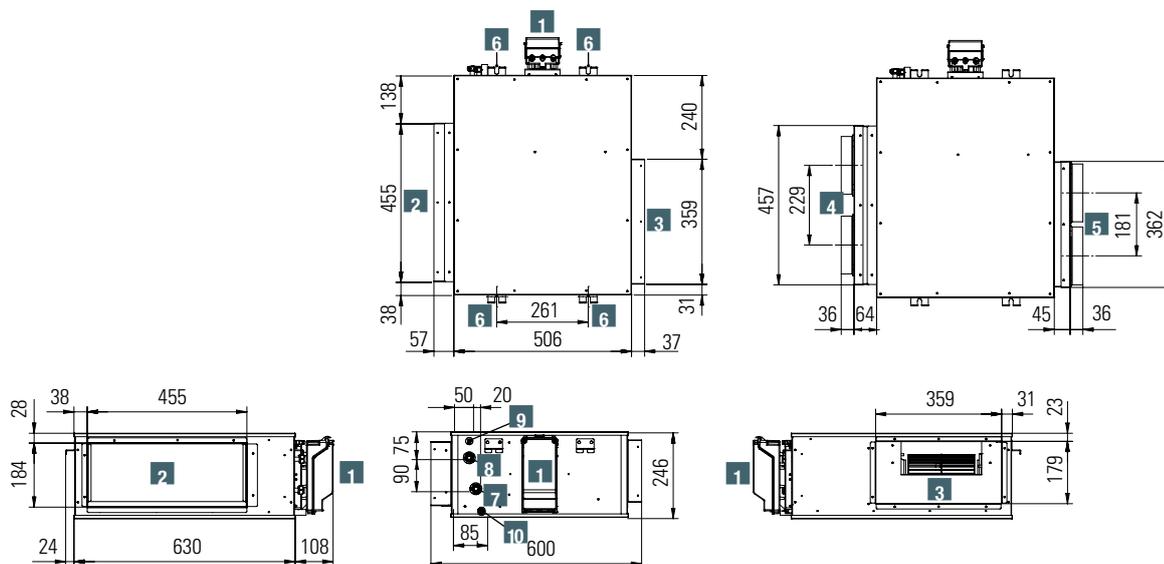
**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

1

**Codice**  
**Code**

**07309981**

- |           |  |                                      |
|-----------|--|--------------------------------------|
| <b>1</b>  | Quadro elettrico                       | Electrical board                     |
| <b>2</b>  | Ingresso aria                          | Air input                            |
| <b>3</b>  | Uscita aria                            | Air output                           |
| <b>4</b>  | Spigots ingresso aria<br>2 x Ø 160 mm  | Spigots air input<br>2 x Ø 160 mm    |
| <b>5</b>  | Spigots uscita aria<br>2 x Ø 160 mm    | Spigots air output<br>2 x Ø 160 mm   |
| <b>6</b>  | Staffa di ancoraggio<br>(foro Ø 12 mm) | Attachment bracket<br>(hole Ø 12 mm) |
| <b>7</b>  | Ingresso acqua 1/2" F                  | 1/2" F water input                   |
| <b>8</b>  | Uscita acqua 1/2" F                    | 1/2" F water output                  |
| <b>9</b>  | Sfiato aria                            | Air vent                             |
| <b>10</b> | Scarico condensa 3/8" M                | Condensate drain 3/8" M              |



# Deumidificatori senza acqua o con integrazione

## Dehumidifiers without water or with integration

### Dati tecnici Deumidificatore ESD 25 IS / Technical data Dehumidifier ESD 25 IS

Dati tecnici	Technical data	u.m.	ESD 25 IS
Alimentazione elettrica	Power supply	V- / Hz	230 / 50
Potenza massima assorbita	Max power absorbed	W	695
Corrente massima assorbita	Max current absorbed	A	4,3
Grado di protezione IP	IP protection grade		IPX0
Portata aria alle velocità: 1 - 2 - 3* - 4	Air flow at fan speed: 1 - 2 - 3* - 4	m³/h	180 - 250 - 340 - 440
Pressione statica max alle velocità: 1 - 2 - 3* - 4	Max static pressure at fan speed: 1 - 2 - 3* - 4	Pa	50 - 75 - 100 - 125
Carica del refrigerante R134a (GWP = 1430) / CO <sub>2</sub> eq.	Refrigerant load R134a (GWP = 1430) / CO <sub>2</sub> eq.	kg / t	0,185 / 0,265
Pressione max di esercizio circuito frigo	Max working pressure refrigerant circuit	MPa	2,5
Contenuto acqua batteria	Content of water in the coil	ℓ	0,33
Pressione max di esercizio acqua	Max operating water pressure	bar	3
Attacchi batteria acqua	Water coil connections	Ø	1/2" F
Peso netto	Weight net	kg	33
<b>Funzionamento in deumidificazione senza acqua <sup>(0) (1)</sup></b>			
<b>Operation in dehumidification without water <sup>(0) (1)</sup></b>			
Temperatura aria ingresso min-max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	12 (9) - 32 (27)
Portata aria (velocità 2)	Air flow (fan speed 2)	m³/h	250
Pressione statica (velocità 2)	Static pressure (fan speed 2)	Pa	25
Potenza assorbita P <sub>E</sub> <sup>(0)</sup>	Power input P <sub>E</sub> <sup>(0)</sup>	kW	0,50
Capacità di deumidificazione <sup>(0)</sup>	Dehumidification capacity <sup>(0)</sup>	ℓ/h	0,76
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub> <sup>(1)</sup>	Effective power input P <sub>E</sub> <sup>(1)</sup>	kW	0,50
Capacità di deumidificazione <sup>(1)</sup>	Dehumidification capacity <sup>(1)</sup>	ℓ/h	0,63
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> <sup>(1)</sup>	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> <sup>(1)</sup>	kW	0,43
DER <sup>(1)</sup>	DER <sup>(1)</sup>	ℓ/h*kW	1,27
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	46
<b>Funzionamento in deumidificazione <sup>(1)</sup> + integrazione con acqua 18-23 °C</b>			
<b>Operation in dehumidification <sup>(1)</sup> + integration with water 18-23 °C</b>			
Portata aria (velocità 2)	Air flow (fan speed 2)	m³/h	250
Pressione statica (velocità 2)	Static pressure (fan speed 2)	Pa	25
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub>	Effective power input P <sub>E</sub>	kW	0,47
Capacità di deumidificazione	Dehumidification capacity	ℓ/h	0,71
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub>	Latent cooling capacity P <sub>L</sub>	kW	0,49
DER	DER	ℓ/h*kW	1,52
Portata acqua	Water flow	ℓ/h	214
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	5,2
Potenza resa batteria acqua	Capacity water coil	kW	1,24
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	46
<b>Funzionamento come fan coil in raffreddamento <sup>(2)</sup></b>			
<b>Operation as fan coil in cooling mode <sup>(2)</sup></b>			
Portata aria (velocità 2)	Air flow (fan speed 2)	m³/h	250
Pressione statica (velocità 2)	Static pressure (fan speed 2)	Pa	25
Potenza elettrica assorbita totale P <sub>elec</sub>	Total power input P <sub>elec</sub>	kW	0,023
Capacità di deumidificazione	Dehumidification capacity	ℓ/h	0,31
Capacità di raffreddamento latente P <sub>lat</sub>	Latent cooling capacity P <sub>lat</sub>	kW	0,21
Capacità di raffreddamento sensibile P <sub>sens</sub>	Sensible cooling capacity P <sub>sens</sub>	kW	1,11
Capacità di raffreddamento totale P <sub>c</sub>	Total cooling capacity P <sub>c</sub>	kW	1,32
Portata acqua batteria	Water flow coil	ℓ/h	230
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	5,8
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	45
<b>Funzionamento come fan coil in riscaldamento <sup>(3)</sup></b>			
<b>Operation as fan coil in heating mode <sup>(3)</sup></b>			
Portata aria (velocità 2)	Air flow (fan speed 2)	m³/h	250
Pressione statica (velocità 2)	Static pressure (fan speed 2)	Pa	25
Potenza elettrica assorbita totale P <sub>elec</sub>	Total power input P <sub>elec</sub>	W	0,006
Capacità di riscaldamento totale P <sub>H</sub>	Total heating capacity P <sub>H</sub>	kW	1,16
Portata acqua batteria	Water flow coil	ℓ/h	200
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	4,6
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	45

\* Velocità 3 disponibile solo se installato il pannello remoto

<sup>(0)</sup> Condizioni aria in ingresso 26 °C 65% UR

<sup>(1)</sup> In accordo alla norma UNI EN 810:1999.

Condizioni di prova in deumidificazione per il benessere:  
Temp. aria in ingresso bulbo secco (bulbo umido) 27 (21)°C\*

<sup>(2)</sup> In accordo alla norma UNI EN 1397:2016.

Condizioni di prova in raffreddamento:  
Temp. aria in ingresso bulbo secco (bulbo umido): 27 (19)°C,  
Temp. acqua in ingresso-uscita: 7-12 °C

<sup>(3)</sup> In accordo alla norma UNI EN 1397:2016.

Condizioni di prova in riscaldamento:  
Temp. aria in ingresso: 20°C, Temp. acqua in ingresso-uscita: 45-40 °C

\* Speed 3 only available if the remote panel is installed

<sup>(0)</sup> Inlet air conditions 26 °C 65% UR

<sup>(1)</sup> According to standard UNI EN 810:1999.

Test conditions in dehumidification for well-being:  
Dry bulb inlet air temperature (wet bulb) 27 (21)°C,

<sup>(2)</sup> According to standard UNI EN 1397:2016.

Test conditions in cooling:  
Dry bulb inlet air temperature (wet bulb): 27 (19)°C,  
Inlet-outlet water temperature: 7-12 °C

<sup>(3)</sup> According to standard UNI EN 1397:2016.

Test conditions in heating:  
Inlet air temperature: 20 °C, Inlet-outlet water temperature: 45-40 °C

# Deumidificatori senza acqua o con integrazione

## Dehumidifiers without water or with integration

### Accessori per Deumidificatore ESD 25 IS

#### Accessories for Dehumidifier ESD 25 IS



#### Comando a filo per ESD 25 IS

##### Wired remote control for ESD 25 IS

Modello Model	Pz. conf. Pcs. for pack	Codice Code
Nero / Black	1	07309982
Bianco / White	1	07309983

Funzionalità: accensione/spengimento del deumidificatore; termostato; umidostato; impostazione velocità del ventilatore; cambio stagione; blocco tasti. Dimensioni LxHxP: 109x78x17 mm

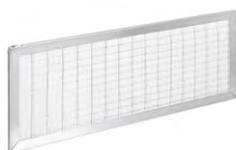
Functionality: switching on/off the dehumidifier; thermostat; humidistat; fan speed setting; change of season; key lock. Dimensions LxHxP: 109x78x17 mm



#### Kit Spigots 2x160 mm M/R per ESD 25 IS

##### Kit Spigots 2x160 mm M/R for ESD 25 IS

Pz. conf. Pcs. for pack	Codice Code
1	07309984



#### Ricambio filtro aria per ESD 25 IS

##### Filter replacement for ESD 25 IS

Pz. conf. Pcs. for pack	Codice Code
1	07306801

# Deumidificatori Dumy

## Deumidificatori ad aria neutra Neutral air dehumidifiers



### Descrizione del prodotto

Una gamma completa di deumidificatori a mobiletto o da incasso, a parete o a soffitto, permette di controllare l'umidità integrandosi in modo ottimale in ogni tipo di ambiente. L'utilizzo del ciclo frigorifero abbinato a due batterie ad acqua, permette ai deumidificatori Dumy Floor di abbattere l'umidità ambiente, facendo in modo che l'aria in uscita abbia la stessa temperatura di quella in ingresso. Il movimento dell'aria risulterà minimo e localizzato, dato che la diffusione dell'umidità nell'ambiente può avvenire senza lo spostamento di masse fluide.

### Descrizione del funzionamento

La disponibilità dell'acqua refrigerata (15-18 °C) utilizzata nell'impianto a pavimento ha suggerito l'introduzione nei deumidificatori EMMETI di scambiatori di calore supplementari che ne migliorano significativamente le prestazioni rispetto a un deumidificatore tradizionale.

L'aria aspirata attraversa prima un filtro antipolvere **1**, poi passa in un primo stadio caratterizzato da una batteria alettata **2** ad alta efficienza dove viene abbassato il calore sensibile sfruttando l'acqua di mandata dell'impianto radiante, successivamente l'aria satura cede parte del suo calore latente passando attraverso l'evaporatore del circuito frigorifero **3**. L'aria raffreddata e deumidificata viene poi riscaldata dal condensatore **4** e portata a temperatura ambiente dall'ultima batteria **5** che, sfruttando sempre l'acqua fredda, rende neutra la temperatura finale dell'aria trattata.

### Description of the product

A complete range of encased or built-in, wall or ceiling-mounted dehumidifiers, allows humidity control and blends in perfectly with all types of room. Use of the double water coil refrigerant cycle allows the Dumy Floor dehumidifiers to reduce humidity in the environment, in a way that the inlet and outlet air have the same temperature.

Given that water particles do not require air movement in order to diffuse, this means that draught is minimal and localised.

### Operating description

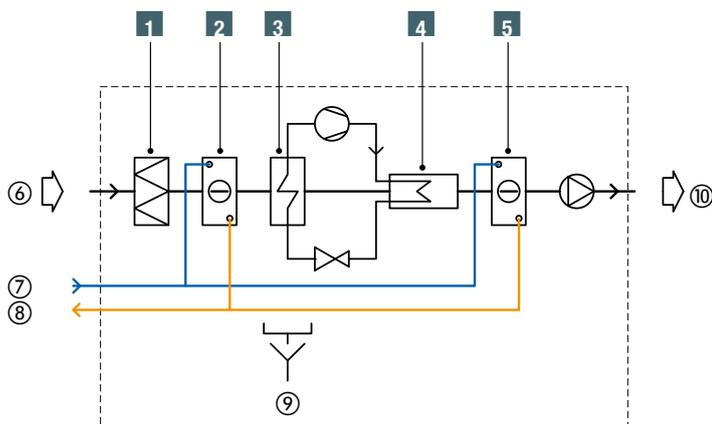
The availability of cooled water (15-18 °C) used in the underfloor system suggested the introduction of additional heat exchangers in the EMMETI dehumidifiers, which greatly improve performance of the same with respect to traditional dehumidifiers.

The inlet air first passes through a dust filter **1** and then passes to a first stage characterised by a high efficiency finned coil **2**, where the heat is lowered greatly by making use of the delivery water in the radiant system. Successively, the saturated air gives up some of its latent heat on passing through the evaporator of the cooling circuit **3**.

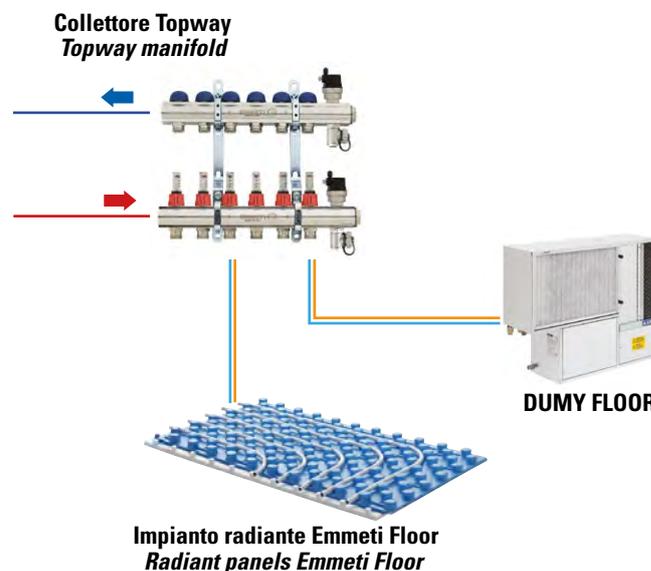
The cooled and dehumidified air is then heated by the condenser **4** and taken to room temperature by the last coil **5** which, still using the cooled water, makes the final temperature of the treated air neutral.

Mod. EPD 24-2 PM · EPD 24-2 PI · EPD 26-2 SI · ECAP 351D-3

### Schema funzionale Operational layout



- |   |                           |                            |
|---|---------------------------|----------------------------|
| ⑥ | Ripresa dell'ambiente     | Room return air            |
| ⑦ | Mandata impianto radiante | Radiant system delivery    |
| ⑧ | Ritorno impianto radiante | Radiant system return      |
| ⑨ | Scarico acqua             | Drain water                |
| ⑩ | Mandata aria in ambiente  | Delivery air into the room |



# Deumidificatori ad aria neutra

## Neutral air dehumidifiers

### Deumidificatore ad aria neutra con mobiletto colore bianco RAL 9010 Neutral air dehumidifier with floor-standing casing RAL 9010 white color

NEW



**Modello**  
**Model**

**EPD 24-2 PM**

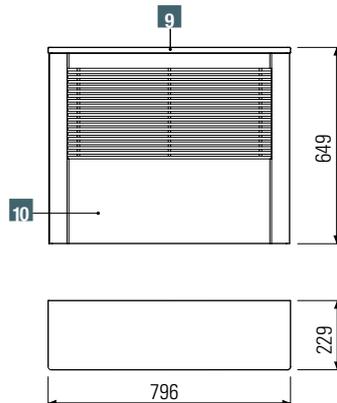
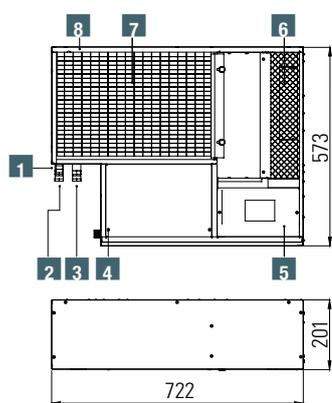
**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

1

**Codice**  
**Code**

**07300112**

**Mobiletto di copertura**  
**Cover cabinet**



- |           |                                |                                  |
|-----------|--------------------------------|----------------------------------|
| <b>1</b>  | Scarico condensa (D = 19 mm)   | Condensate drain (D = 19 mm)     |
| <b>2</b>  | Ingresso acqua (1/2" M)        | Water input (1/2" M)             |
| <b>3</b>  | Uscita acqua (1/2" M)          | Water output (1/2" M)            |
| <b>4</b>  | Accesso collegamenti elettrici | Access to electrical connections |
| <b>5</b>  | Pannello quadro elettrico      | Electrical board panel           |
| <b>6</b>  | Uscita aria deumidificata      | Dehumidified air output          |
| <b>7</b>  | Ingresso aria                  | Air input                        |
| <b>8</b>  | Sfiato (*)                     | Air vent (*)                     |
| <b>9</b>  | Pannello frontale mobiletto    | Front panel of cabinet           |
| <b>10</b> | Mobiletto in MDF               | Cabinet in MDF                   |

(\*) Lo sfiato si trova dietro il filtro, un foro permette di accedere ad una vite che dà la possibilità di espellere dal circuito idraulico l'aria.

(\*) The vent is located behind the filter, a hole allows access to a screw that makes it possible to expel the air from the hydraulic circuit.

Dati tecnici	Technical data	u. m.	EPD 24-2 PM
Alimentazione elettrica	Power supply	V~ / Hz	230 / 50
Potenza massima assorbita	Max power absorbed	W	320
Corrente massima assorbita	Max current absorbed	A	1,55
Grado di protezione IP	IP protection grade		IP42
Portata aria alle velocità: 1 - 2 - 3	Air flow at fan speed: 1 - 2 - 3	m <sup>3</sup> /h	150 - 185 - 220
Carica del refrigerante R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	Refrigerant load R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	kg / t	0,095 / 0,00029
Pressione max di esercizio circuito frigo	Max working pressure refrigerant circuit	MPa	2,3
Contenuto acqua batteria	Content of water in the coil	ℓ	0,7
Pressione max di esercizio acqua	Max operating water pressure	bar	3
Portata acqua di progetto **	Design water flow **	ℓ/h	350
Perdite di carico alla portata acqua di progetto	Pressure drops at the design water flow	kPa	23
Attacchi batteria acqua	Water coil connections	∅	1/2" M
Peso netto	Weight net	kg	44

Funzionamento in deumidificazione + integrazione con acqua 18-23 °C	Operation in dehumidification + integration with water 18-23°C		
Valori dichiarati alla velocità 1 (velocità di fabbrica)	Values declared at speed 1 (factory speed)		
Temperatura aria ingresso min-max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	21 (16) - 32 (26)
Temperatura acqua ingresso min-max	Inlet water temperature min-max	°C	12 - 19
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub> *	Effective power input P <sub>E</sub> *	kW	0,23
Capacità di deumidificazione *	Dehumidification capacity *	ℓ/h	0,68
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> *	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> *	kW	0,47
Capacità di raffreddamento sensibile *	Sensible cooling capacity *	kW	0,27
Capacità di raffreddamento totale *	Total cooling capacity *	kW	0,97
DER *	DER *	ℓ/h*kW	2,96
Portata acqua	Water flow	ℓ/h	180
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	6,8
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	48

\* In accordo alla norma UNI EN 810:1999. Condizioni di prova in deumidificazione per il benessere: Temp. aria in ingresso Bulbo secco (Bulbo umido) 27 (21)°C

\*\* Minima portata acqua per garantire il funzionamento di deumidificazione ad aria neutra, alle condizioni limite di temperatura aria ingresso 32 (26)°C e velocità massima

\* According to standard UNI EN 810:1999. Test conditions in dehumidification for well-being: Dry bulb inlet air temperature (wet bulb) 27 (21)°C

\*\* Minimum water flow rate to guarantee dehumidification operation with neutral air, at the limit conditions of inlet air temperature 32 (26)°C and maximum speed

# Deumidificatori ad aria neutra

## Neutral air dehumidifiers

### Deumidificatore ad aria neutra da incasso a parete Neutral air dehumidifier for recessed wall mounting

NEW



**Modello**  
**Model**

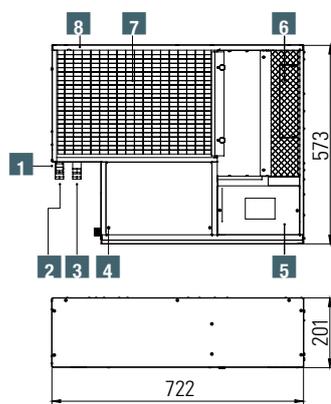
**EPD 24-2 PI**

**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

1

**Codice**  
**Code**

**07300213**



1	Scarico condensa (D = 19 mm)	Condensate drain (D = 19 mm)
2	Ingresso acqua (1/2" M)	Water input (1/2" M)
3	Uscita acqua (1/2" M)	Water output (1/2" M)
4	Accesso collegamenti elettrici	Access to electrical connections
5	Pannello quadro elettrico	Electrical board panel
6	Uscita aria deumidificata	Dehumidified air output
7	Ingresso aria	Air input
8	Sfiato (*)	Air vent (*)

(\*) Lo sfiato si trova dietro il filtro, un foro permette di accedere ad una vite che dà la possibilità di espellere dal circuito idraulico l'aria.

(\*) The vent is located behind the filter, a hole allows access to a screw that makes it possible to expel the air from the hydraulic circuit.

Dati tecnici	Technical data	u.m.	EPD 24-2 PI
Alimentazione elettrica	Power supply	V~ / Hz	230 / 50
Potenza massima assorbita	Max power absorbed	W	320
Corrente massima assorbita	Max current absorbed	A	1,55
Grado di protezione IP	IP protection grade		IP42
Portata aria alle velocità: 1 - 2 - 3	Air flow at fan speed: 1 - 2 - 3	m <sup>3</sup> /h	150 - 185 - 220
Carica del refrigerante R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	Refrigerant load R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	kg / t	0,095 / 0,00029
Pressione max di esercizio circuito frigo	Max working pressure refrigerant circuit	MPa	2,3
Contenuto acqua batteria	Content of water in the coil	ℓ	0,7
Pressione max di esercizio acqua	Max operating water pressure	bar	3
Portata acqua di progetto **	Design water flow **	ℓ/h	350
Perdite di carico alla portata acqua di progetto	Pressure drops at the design water flow	kPa	23
Attacchi batteria acqua	Water coil connections	Ø	1/2" M
Peso netto	Weight net	kg	28

Funzionamento in deumidificazione ad aria neutra (acqua 18-23 °C)	Operation in neutral air dehumidification (water 18-23 °C)		
Valori dichiarati alla velocità 1 (velocità di fabbrica)	Values declared at speed 1 (factory speed)		
Temperatura aria ingresso min-max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	21 (16) - 32 (26)
Temperatura acqua ingresso min-max	Inlet water temperature min-max	°C	12 - 19
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub> *	Effective power input P <sub>E</sub> *	kW	0,23
Capacità di deumidificazione *	Dehumidification capacity *	ℓ/h	0,68
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> *	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> *	kW	0,47
Capacità di raffreddamento sensibile *	Sensible cooling capacity *	kW	0,27
Capacità di raffreddamento totale *	Total cooling capacity *	kW	0,97
DER *	DER *	ℓ/h*kW	2,96
Portata acqua	Water flow	ℓ/h	180
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	6,8
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	48

\* In accordo alla norma UNI EN 810:1999. Condizioni di prova in deumidificazione per il benessere: Temp. aria in ingresso Bulbo secco (Bulbo umido) 27 (21)°C

\*\* Minima portata acqua per garantire il funzionamento di deumidificazione ad aria neutra, alle condizioni limite di temperatura aria ingresso 32 (26)°C e velocità massima

\* According to standard UNI EN 810:1999. Test conditions in dehumidification for well-being: Dry bulb inlet air temperature (wet bulb) 27 (21)°C

\*\* Minimum water flow rate to guarantee dehumidification operation with neutral air, at the limit conditions of inlet air temperature 32 (26)°C and maximum speed

# Deumidificatori ad aria neutra

## Neutral air dehumidifiers

### Pannello frontale per EPD 24-2 PI, colore bianco RAL 9010 Front panel for EPD 24-2 PI, RAL 9010 white color



**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

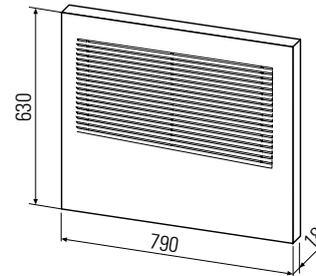
**Codice**  
**Code**

1

07301021

Da incasso e parete.  
Realizzato in legno MDF laccato bianco.  
Dimensioni: L 790 x H 630 x P 18 mm  
Peso: 6 Kg

*For built-in wall mounted.  
Made from white wood lacquered MDF.  
Dimensions: W 790 x H 630 x D 18 mm  
Weight: 6 Kg*



### Controcassa per EPD 24-2 PI Casing for EPD 24-2 PI

**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

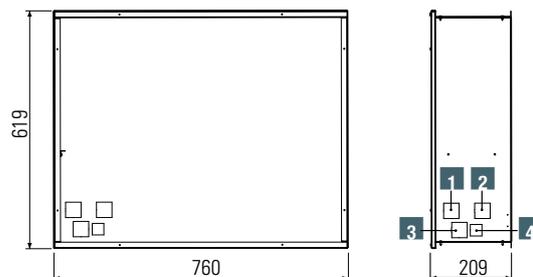
**Codice**  
**Code**

1

07301010

Realizzata con pannelli in acciaio zincato spessore: 0,8 mm  
Peso: 12 Kg

*Made with galvanized steel panels, thickness: 0.8 mm  
Weight: 12 Kg*



- |          |                        |                        |
|----------|------------------------|------------------------|
| <b>1</b> | Ingresso acqua         | Water input            |
| <b>2</b> | Uscita acqua           | Water output           |
| <b>3</b> | Scarico condensa       | Condensate drain       |
| <b>4</b> | Collegamenti elettrici | Electrical connections |

### Griglia in alluminio anodizzato per EPD 24-4 PI, colore bianco RAL 9010 Anodized aluminium grille for EPD 24-4 PI, RAL 9010 white color



**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

**Codice**  
**Code**

1

07301031

Per foro L=670 x H=300 mm  
For hole W=670 x H=300 mm

# Deumidificatori ad aria neutra

## Neutral air dehumidifiers

### Deumidificatore ad aria neutra da incasso a soffitto Neutral air dehumidifier for recessed ceiling mounting

NEW



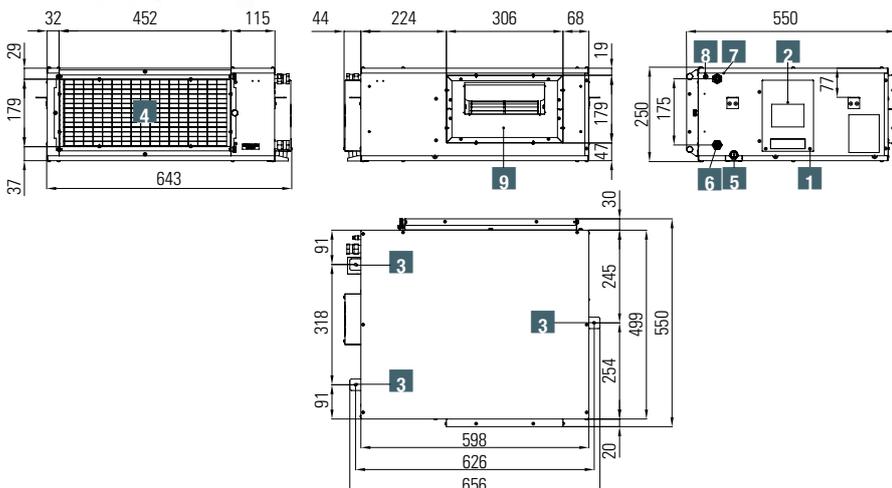
**Modello**  
**Model**  
**EPD 26-2 SI**

**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

1

**Code**  
**Code**

**07300522**



- |          |                                  |                                  |
|----------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>1</b> | Accesso collegamenti elettrici   | Access to electrical connections |
| <b>2</b> | Pannello quadro elettrico        | Electrical board panel           |
| <b>3</b> | Staffa di aggancio (foro Ø 6 mm) | Attachment bracket (hole Ø 6 mm) |
| <b>4</b> | Filtro aria aspirata             | Intake air filter                |
| <b>5</b> | Scarico condensa (Ø 14 mm)       | Condensate drain (Ø 14 mm)       |
| <b>6</b> | 1/2" M ingresso acqua            | 1/2" M water input               |
| <b>7</b> | 1/2" M uscita acqua              | 1/2" M water output              |
| <b>8</b> | Sfiato                           | Vent                             |
| <b>9</b> | Mandata aria                     | Air outlet                       |

Dati tecnici	Technical data	u.m.	EPD 26-2 SI
Alimentazione elettrica	Power supply	V~ / Hz	230 / 50
Potenza massima assorbita	Max power absorbed	W	365
Corrente massima assorbita	Max current absorbed	A	1,80
Grado di protezione IP	IP protection grade		IP42
Portata aria alle velocità: 1 - 2 - 3	Air flow at fan speed: 1 - 2 - 3	m³/h	130 - 170 - 220
Pressione statica max alle velocità: 1 - 2 - 3	Max static pressure at fan speed: 1 - 2 - 3	Pa	10 - 15 - 25
Carica del refrigerante R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	Refrigerant load R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	kg / t	0,084 / 0,00025
Pressione max di esercizio circuito frigo	Max working pressure refrigerant circuit	MPa	2,3
Contenuto acqua batteria	Content of water in the coil	ℓ	0,5
Pressione max di esercizio acqua	Max operating water pressure	bar	3
Portata acqua di progetto **	Design water flow **	ℓ/h	350
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	16
Attacchi batteria acqua	Water coil connections	Ø	1/2" M
Peso netto	Weight net	kg	27

Funzionamento in deumidificazione ad aria neutra (acqua 18-23 °C)	Operation in neutral air dehumidification (water 18-23 °C)		
Valori dichiarati alla velocità 1 (velocità di fabbrica)	Values declared at speed 1 (factory speed)		
Temperatura aria ingresso min-max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	21 (16) - 32 (26)
Temperatura acqua ingresso min-max	Inlet water temperature min-max	°C	12 - 19
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub> *	Effective power input P <sub>E</sub> *	kW	0,25
Capacità di deumidificazione *	Dehumidification capacity *	ℓ/h	0,67
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> *	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> *	kW	0,46
Capacità di raffreddamento sensibile *	Sensible cooling capacity *	kW	0,15
Capacità di raffreddamento totale *	Total cooling capacity *	kW	0,86
DER *	DER *	ℓ/h*kW	2,68
Portata acqua	Water flow	ℓ/h	150
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	3,1
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	41

\* In accordo alla norma UNI EN 810:1999. Condizioni di prova in deumidificazione per il benessere: Temp. aria in ingresso Bulbo secco (Bulbo umido) 27 (21)°C  
 \*\* Minima portata acqua per garantire il funzionamento di deumidificazione ad aria neutra, alle condizioni limite di temperatura aria ingresso 32 (26)°C e velocità massima  
 \* According to standard UNI EN 810:1999. Test conditions in dehumidification for well-being: Dry bulb inlet air temperature (wet bulb) 27 (21)°C  
 \*\* Minimum water flow rate to guarantee dehumidification operation with neutral air, at the limit conditions of inlet air temperature 32 (26)°C and maximum speed

# Deumidificatori ad aria neutra

## Neutral air dehumidifiers

### Deumidificatore ad aria neutra da incasso a soffitto Neutral air dehumidifier for recessed ceiling mounting

NEW



**Modello**  
**Model**

**ECAP 351D-3**

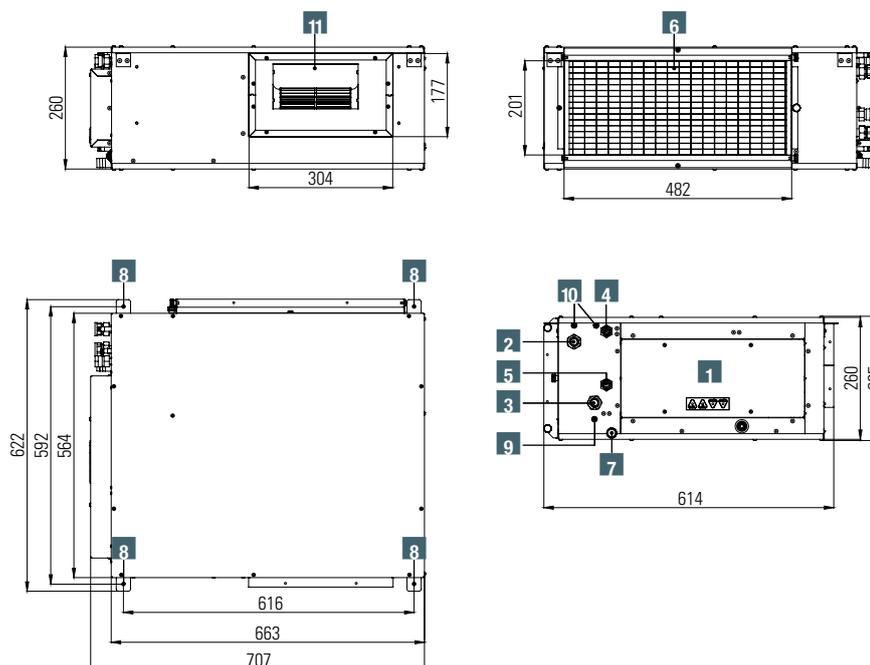
**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

1

**Codice**  
**Code**

**07300611**

- |           |  |                                    |
|-----------|--|------------------------------------|
| <b>1</b>  | Pannello quadro elettrico                  | Electrical board panel             |
| <b>2</b>  | Uscita acqua preraffreddamento (1/2" F)    | Pre-cooling water output (1/2" F)  |
| <b>3</b>  | Ingresso acqua preraffreddamento (1/2" F)  | Pre-cooling water input (1/2" F)   |
| <b>4</b>  | Uscita acqua postraffreddamento (1/2" F)   | Post-cooling water output (1/2" F) |
| <b>5</b>  | Ingresso acqua postraffreddamento (1/2" F) | Post-cooling water input (1/2" F)  |
| <b>6</b>  | Ingresso aria                              | Air input                          |
| <b>7</b>  | Scarico condensa (Ø 19 mm)                 | Condensate drain (Ø 19 mm)         |
| <b>8</b>  | Staffa di aggancio (foro Ø 6 mm)           | Attachment bracket (hole Ø 6 mm)   |
| <b>9</b>  | Sfiato inferiore                           | Lower vent                         |
| <b>10</b> | Sfiato superiore                           | Upper vent                         |
| <b>11</b> | Uscita aria                                | Air output                         |



# Deumidificatori ad aria neutra

## Neutral air dehumidifiers

### Dati tecnici Deumidificatore ECAP 351D-3

### Technical data Dehumidifier ECAP 351D-3

Dati tecnici	Technical data	u.m.	ECAP 351D-3
Alimentazione elettrica	Power supply	V~ / Hz	230 / 50
Potenza massima assorbita	Max power absorbed	W	570
Corrente massima assorbita	Max current	A	2,60
Grado di protezione IP	IP protection grade		IP42
Portata aria alle velocità: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	Air flow at fan speed: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	m³/h	215 - 250 - 280 - 305 - 325 - 350
Pressione statica max alle velocità: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	Max static pressure at fan speed: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	Pa	15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40
Carica del refrigerante R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	Refrigerant load R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	kg / t	0,105 / 0,000315
Pressione max di esercizio circuito frigo	Max working pressure refrigerant circuit	MPa	2,3
Contenuto acqua batteria	Content of water in the coil	ℓ	1,7
Pressione max di esercizio acqua	Max operating water pressure	bar	3
Portata acqua di progetto **	Design water flow **	ℓ/h	400
Perdite di carico alla portata acqua di progetto	Pressure drop at design water flow	kPa	12
Attacchi batteria acqua	Water coil connections	∅	1/2" F
Peso netto	Weight net	kg	32

Funzionamento in deumidificazione ad aria neutra (acqua 18-23 °C)	Operation of dehumidification with neutral air (water 18-23°C)		
Valori dichiarati alla velocità 3 (velocità di fabbrica)	Values declared at speed 3 (factory speed)		
Temperatura aria ingresso min-max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	21 (16) - 32 (27)
Temperatura acqua ingresso min-max	Inlet water temperature min-max	°C	12 - 19
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub> *	Effective power input P <sub>E</sub> *	kW	0,43
Capacità di deumidificazione *	Dehumidification capacity *	ℓ/h	0,90
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> *	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> *	kW	0,62
Capacità di raffreddamento sensibile *	Sensible cooling capacity *	kW	0,00
Capacità di raffreddamento totale *	Total cooling capacity *	kW	1,05
DER *	DER *	ℓ/h*kW	2,09
Portata acqua	Water flow	ℓ/h	180
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drop	kPa	2,8
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	53

\* In accordo alla norma UNI EN 810:1999. Condizioni di prova in deumidificazione per il benessere: Temp. aria in ingresso Bulbo secco (Bulbo umido) 27 (21)°C

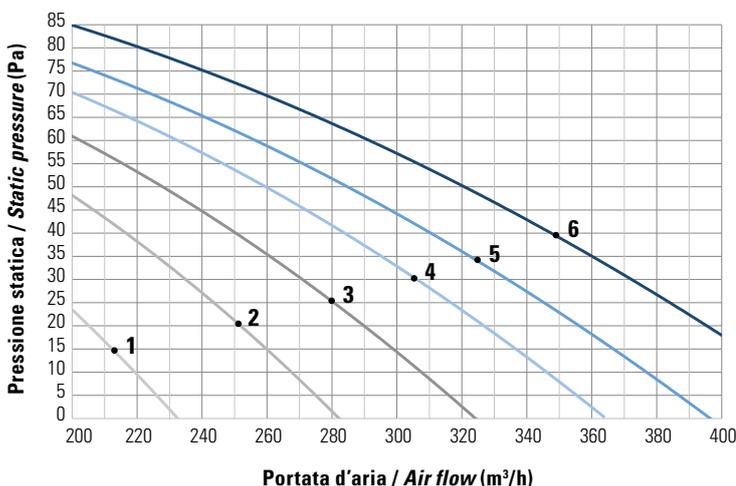
\*\* Minima portata acqua per garantire il funzionamento di deumidificazione ad aria neutra, alle condizioni limite di temperatura aria ingresso 32 (27)°C alla velocità "3"

\* According to standard UNI EN 810:1999. Test conditions in dehumidification for well-being: Dry bulb inlet air temperature (wet bulb) 27 (21)°C

\*\* Minimum water flow to ensure the operation of dehumidification with neutral air, at the limit conditions of inlet air temperature 32 (27)°C at speed "3"

### Prestazioni aeruliche Deumidificatore ECAP 351D-3

### Flow performance Dehumidifier ECAP 351D-3



# Deumidificatori ad aria neutra

## Neutral air dehumidifiers

### Plenum di mandata 5xØ125 mm per deumidificatori EPD 26-2 SI ed ECAP 351D-3 Outlet plenum 5xØ125 mm for EPD 26-2 SI and ECAP 351D-3 dehumidifiers

NEW



**Modello**  
**Model**

5xØ125 mm

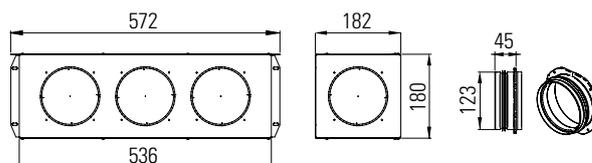
**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

1

**Codice**  
**Code**

07301110

Completo di n. 5 collari  
Complete with n. 5 collars



#### Perdite di carico Pressure drops

Portata d'aria Air flow m³/h	Δp Pa
150	7
200	11
250	14
300	17
350	20

### Raccordo di mandata 1xØ160 mm per deumidificatori EPD 26-2 SI ed ECAP 351D-3 Outlet fitting 1xØ160 mm for EPD 26-2 SI and ECAP 351D-3 dehumidifiers

NEW



**Modello**  
**Model**

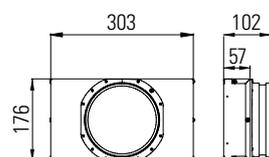
1xØ160 mm

**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

1

**Codice**  
**Code**

07301120



#### Perdite di carico Pressure drops

Portata d'aria Air flow m³/h	Δp Pa
150	8
200	12
250	15
300	18
350	21

### Raccordo di aspirazione 1xØ160 mm per deumidificatori EPD 26-2 SI ed ECAP 351D-3 Inlet fitting 1xØ160 mm for EPD 26-2 SI and ECAP 351D-3 dehumidifiers

NEW



**Modello**  
**Model**

1xØ160 mm per/for EPD 26-2 SI L=450 mm, H=176 mm

1xØ160 mm per/for ECAP 351D-3 L=482 mm, H=200 mm

**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

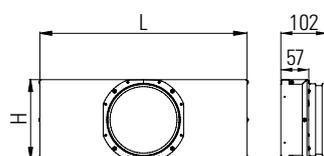
1

1

**Codice**  
**Code**

07301130

07301140



#### Perdite di carico Pressure drops

Portata d'aria Air flow m³/h	Δp Pa
150	13
200	18
250	24
300	30
350	36

# Deumidificatori Dumy

## Deumidificatori con integrazione Dehumidifiers with integration



### Descrizione del prodotto

I modelli di deumidificatori:

**EPD 24RD-2 PM · EPD 24RD-2 PI · EPD 26RD-2 SI · ECAP 351RD-3/500RD-4**

sono unità per installazione ad incasso a parete o in controsoffitto e costituiscono un componente fondamentale per impianti di raffreddamento radiante. L'unità utilizza l'acqua refrigerata dell'impianto (15-18 °C) per deumidificare l'aria con maggiore efficienza, rispetto ad un deumidificatore normale. L'aria in uscita può essere alla stessa temperatura di quella in ingresso, nel funzionamento con aria neutra, oppure risultare raffreddata, nel funzionamento in integrazione.

### Descrizione del funzionamento

I modelli EPD 24RD-2 PM, EPD 24RD-2 PI, EPD 26RD-2 SI, ECAP 351RD-3/500RD-4 utilizzano l'acqua refrigerata a 15 - 18 °C disponibile per l'impianto radiante per un primo raffreddamento dell'aria.

L'utilizzo dell'acqua refrigerata per preraffreddare l'aria è fondamentale per l'efficienza del processo, perché in questo modo è possibile:

- trattare l'aria esterna e portarla ad una temperatura adeguata per il trattamento di deumidificazione a ciclo frigorifero;
- rendere minimo l'impegno di potenza elettrica del compressore frigorifero.

Il processo di trattamento dell'aria varia a seconda che si voglia ottenere aria in uscita neutra oppure raffreddata rispetto alla temperatura in aspirazione.

### Description of the product

*The models of dehumidifiers:*

**EPD 24RD-2 PM · EPD 24RD-2 PI · EPD 26RD-2 SI · ECAP 351RD-3/500RD-4**

*are units for recessed wall mounting or for installation in false ceilings and are a fundamental component of the radiant cooling system. The unit uses the cooled water (15-18 °C) to dehumidify the air more efficiently with respect to a normal dehumidifier. The outlet air can be at the same temperature as the inlet air, in neutral air operation, or be cooled, in integration operation.*

### Operating description

*The EPD 24RD-2 PI, EPD 26RD-2 SI, ECAP 351RD-3/500RD-4 models use the water cooled to 15 - 18°C available for the radiant system to cool the air for the first time.*

*The use of cooled water to pre-cool the air is essential for the efficiency of the process, because in this way it is possible:*

- *to treat the external air and take it to a temperature suitable for the cooling cycle dehumidification treatment;*
- *to make the cooling compressor use the least amount of electric power possible.*

*The air treatment process varies according to whether you wish to obtain neutral outlet air or cooled with respect to the inlet temperature.*



**EPD 24RD-2 PM**



**EPD 24RD-2 PI**



**ECAP 500RD-4**



**EPD 26RD-2 SI**



**ECAP 351RD-3**

# Deumidificatori con integrazione

## Dehumidifiers with integration

### Funzionamento con aria neutra (deumidificazione senza raffreddamento)

In fig. 1 - 2 è schematizzato il funzionamento ad aria neutra: l'aria, filtrata attraverso la sezione filtrante (1), subisce un preraffreddamento tramite lo scambiatore ad acqua refrigerata (2). L'aria viene poi raffreddata e deumidificata attraverso la batteria alettata (3) (evaporatore del circuito frigo). Il lavoro del compressore (4) innalza la temperatura del gas refrigerante, che viene smaltita, in parte nello scambiatore a piastre (5) (condensatore ad acqua) ed in parte nella batteria alettata (6) (condensatore ad aria). L'aria raffreddata e deumidificata, passando attraverso la batteria (6) viene riscaldata fino a risultare neutra.

#### Schema / Scheme

EPD 24RD-2 PM · EPD 24RD-2 PI · EPD 26RD-2 SI · ECAP 351RD-3

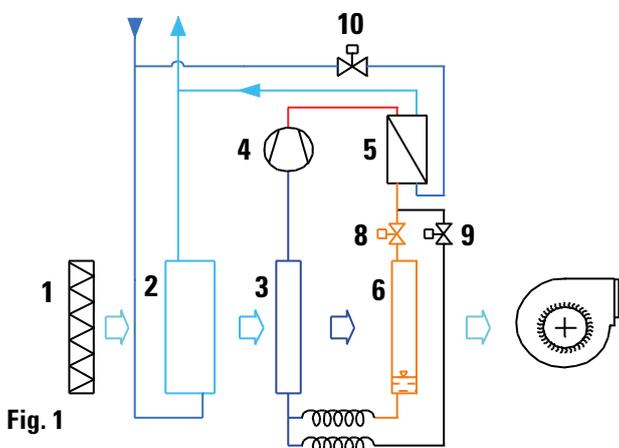


Fig. 1

Nel funzionamento ad aria neutra l'elettrovalvola (8) è aperta, mentre la (9) è chiusa. In questo modo, l'apertura parziale dell'elettrovalvola (10) viene calibrata in modo da suddividere la condensazione tra lo scambiatore a piastre (5) e la batteria alettata (6), in modo da riscaldare l'aria fino alla neutralità.

### Operating with neutral air (dehumidification without cooling)

Fig. 1 - 2 shows the layout of operation with neutral air: the air, filtered through a filtering section (1), undergoes pre-cooling via the water-cooled heat exchanger (2). The air is cooled and dehumidified through the finned coil exchanger (3) (refrigerant circuit evaporator). The work of the compressor (4) increases the temperature of the refrigerant gas, which is disposed of, partly in the plate exchanger (5) (water condenser) and partly in the finned coil exchanger (6) (air condenser). The air cooled and dehumidified, passing through the battery (6) is heated until becoming neutral.

#### Schema / Scheme

ECAP 500RD-4

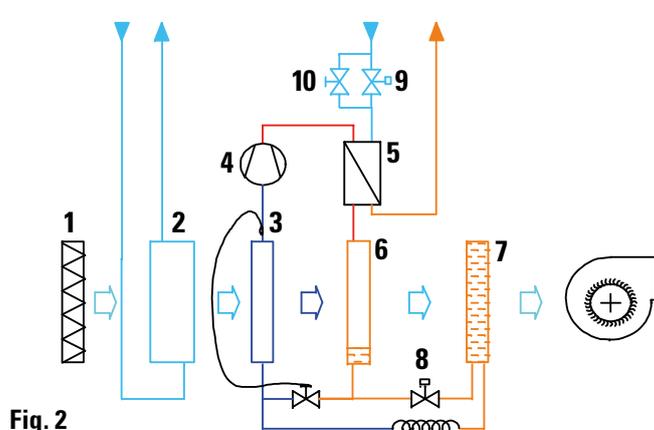


Fig. 2

In neutral air operation the electrovalve (8) is open, while (9) is closed. In this way, the partial opening of the valve (10) is calibrated so as to divide the condensation between the plate exchanger (5) and the finned coil exchanger (6), so as to heat the air until becoming neutral.

### Funzionamento in integrazione (deumidificazione con raffreddamento)

Il funzionamento in integrazione è schematizzato in fig. 3 e 4. Il funzionamento in integrazione è possibile solo con alimentazione di acqua refrigerata.

#### Schema / Scheme

EPD 24RD-2 PM · EPD 24RD-2 PI · EPD 26RD-2 SI · ECAP 351RD-3

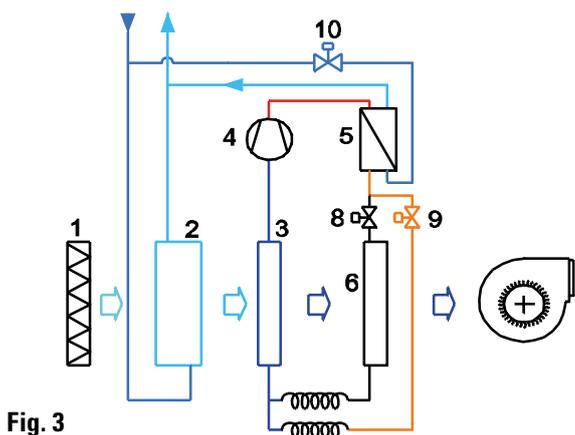


Fig. 3

### Operating in integration mode (dehumidification with cooling)

The integration operation layout is shown in figure 3 and 4. Operating in integration mode is only possible with a supply of cooled water.

#### Schema / Scheme

ECAP 500RD-4

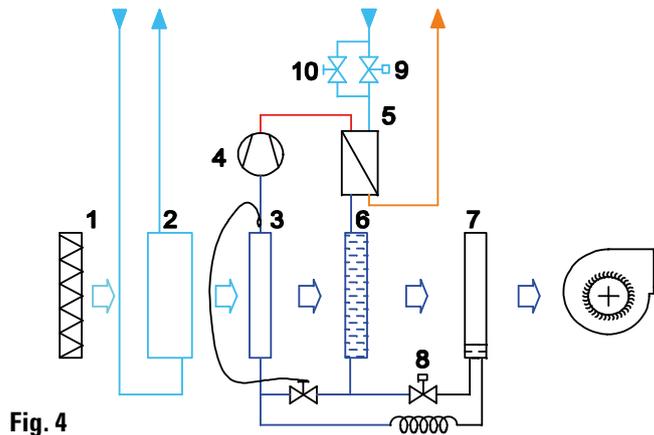


Fig. 4

# Deumidificatori con integrazione

## Dehumidifiers with integration

Nel funzionamento in integrazione l'elettrovalvola (8) è chiusa, mentre la (9) e la (10) sono aperte. In questo modo viene data piena portata allo scambiatore a piastre (5).

In Fig. 3 l'accumulatore di liquido (7) si svuota e la batteria alettata (6) viene allagata. In Fig. 4 il refrigerante bypassa la batteria alettata (6).

In entrambi i casi è lo scambiatore a piastre (5) a smaltire, da solo, tutto il calore di condensazione, quindi l'aria non viene post-riscaldata ma rimane raffreddata.

Nel funzionamento in integrazione è previsto inoltre un cambio ad una velocità superiore del ventilatore, che viene di fabbrica impostato per dare 200 m<sup>3</sup>/h in deumidificazione e 300 m<sup>3</sup>/h in integrazione.

### Descrizione componenti principali

- **Struttura:** in pannelli di lamiera zincata, rivestiti internamente con materasso fonoassorbente in poliuretano espanso a cellule aperte.
- **Sezione filtrante:** struttura filtrante in lamiera zincata, filtro tipo G3 estraibile da tutti i lati della macchina.
- **Circuito frigorifero:** in tubi di rame, batterie alettate in alluminio con tubi in rame, scambiatore di calore acqua-freon in piastre di acciaio inox saldobrasate. Compressore frigorifero alternativo a pistone (EPD 24RD-2 PM, EPD 24RD-2 PI, EPD 26RD-2 SI, ECAP 351RD-3) o rotativo (ECAP 500RD-4); filtro per l'umidità, valvola di laminazione termostatica, valvola on-off sul circuito per il cambio modalità di funzionamento.
- **Circuito idraulico:** in tubi di rame, con batteria alettata in alluminio e tubi di rame per il pretrattamento dell'aria, scambiatore a piastre per il raffreddamento del refrigerante, valvola on-off per il cambio modalità di funzionamento; Il telaio della macchina, in lamiera zincata contiene il gruppo di batterie alettate per il trattamento dell'aria, il circuito frigorifero per la deumidificazione, il filtro dell'aria in aspirazione, la vaschetta raccogli-condensa, il ventilatore di mandata, il quadro elettrico di comando e gestione.
- **Ventilatore:** centrifugo a pale rivolte in avanti, a doppia aspirazione con motore direttamente accoppiato, a 5 velocità per il modello EPD 26RD-2 SI, 3 velocità per il modello EPD 24RD-2 PI e 6 velocità per i modelli ECAP...; la velocità di funzionamento è configurabile scegliendo i fili da connettere all'alimentazione elettrica.

*In integration operation the electrovalve (8) is closed, while (9) and (10) are open.*

*In this way full flow is given to the plate heat exchanger (5).*

*In Fig. 3 the liquid accumulator (7) is emptied and the finned coil exchanger (6) is flooded. In Fig. 4 the refrigerant bypasses the finned coil exchanger (6).*

*In both cases, the plate heat exchanger (5) disposes of all the condensation heat by itself, so the air is not post-heated but remains cooled.*

*In operation in integration, is also provided a higher fan speed, which is factory set to give 200 m<sup>3</sup>/h in dehumidification and 300 m<sup>3</sup>/h in integration.*

### Description of the main components

- **Structure:** in galvanised sheet panels, coated internally with an open cell expanded polyurethane sound-absorbing cladding.
- **Filtering section:** galvanised sheet filtering structure, G3 filter that can be removed from all sides of the machine.
- **Cooling circuit:** with copper pipes, aluminium finned coils with copper piping, water-freon heat exchanger with braze-welded stainless steel sheets. Cooling reciprocating compressor with piston (EPD 24RD-2 PM, EPD 24RD-2 PI, EPD 26RD-2 SI, ECAP 351RD-3) or rotary (ECAP 500RD-4); filter for humidity, thermostatic expansion valve, on-off valve on the circuit to change the operating mode.
- **Hydraulic circuit:** with copper pipes, aluminium finned coil with copper piping for pre-treatment of the air, plate heat exchanger for cooling the refrigerant, on-off valve to change the operating mode. The galvanised sheet machine frame contains the air treatment finned coils unit, the cooling circuit for dehumidification, the inlet air filter, the condensate collection tray, the delivery fan, the command and management electric control board.
- **Fan:** centrifugal with forward facing blades, double inlet with 5 speed for EPD 26RD-2 SI model, 3 speed for EPD 24RD-2 PI model and 6-speed for ECAP... models direct drive motor; the operating speed can be configured by selecting the wires to connect to the electric power supply.

# Deumidificatori con integrazione

## Dehumidifiers with integration

### Deumidificatore con integrazione con mobiletto colore bianco RAL 9010

#### Dehumidifier with integration with floor-standing casing RAL 9010 white color

NEW



**Modello**  
**Model**

**EPD 24RD-2 PM**

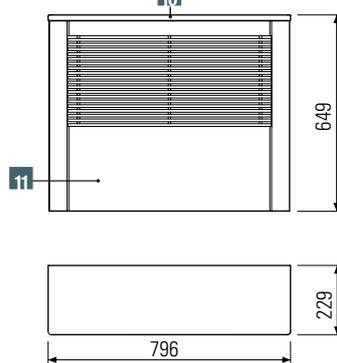
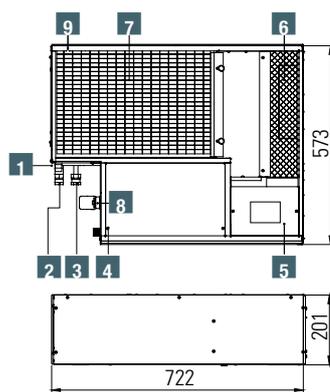
**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

1

**Codice**  
**Code**

**07300402**

**Mobiletto di copertura**  
**Cover cabinet**



<b>1</b>	Scarico condensa (D = 19 mm)	Condensate drain (D = 19 mm)
<b>2</b>	Ingresso acqua (1/2" M)	Water input (1/2" M)
<b>3</b>	Uscita acqua (1/2" M)	Water output (1/2" M)
<b>4</b>	Accesso collegamenti elettrici	Access to electrical connections
<b>5</b>	Pannello quadro elettrico	Electrical board panel
<b>6</b>	Uscita aria deumidificata	Dehumidified air output
<b>7</b>	Ingresso aria	Air input
<b>8</b>	Valvola elettrotermica	Electrothermic valve
<b>9</b>	Sfiato (*)	Air vent (*)
<b>10</b>	Pannello frontale mobiletto	Front panel of cabinet
<b>11</b>	Mobiletto in MDF	Cabinet in MDF

(\*) Lo sfiato si trova dietro il filtro, un foro permette di accedere ad una vite che dà la possibilità di espellere dal circuito idraulico l'aria.

(\*) The vent is located behind the filter, a hole allows access to a screw that makes it possible to expel the air from the hydraulic circuit.

Dati tecnici	Technical data	u.m.	EPD 24RD-2 PM
Alimentazione elettrica	Power supply	V~ / Hz	230 / 50
Potenza massima assorbita	Max power absorbed	W	320
Corrente massima assorbita	Max current absorbed	A	1,55
Grado di protezione IP	IP protection grade		IP42
Portata aria alle velocità: 1 - 2 - 3	Air flow at fan speed: 1 - 2 - 3	m³/h	150 - 185 - 220
Carica del refrigerante R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	Refrigerant load R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	kg / t	0,095 / 0,00029
Pressione max di esercizio circuito frigo	Max working pressure refrigerant circuit	MPa	2,3
Contenuto acqua batteria	Content of water in the coil	ℓ	0,6
Pressione max di esercizio acqua	Max operating water pressure	bar	3
Portata acqua di progetto **	Design water flow **	ℓ/h	350
Perdite di carico alla portata acqua di progetto	Pressure drops at the design water flow	kPa	34
Attacchi batteria acqua	Water coil connections	∅	1/2" M
Peso netto	Weight net	kg	46
<b>Funzionamento in deumidificazione ad aria neutra (acqua 18-23 °C)</b>			
<i>Valori dichiarati alla velocità 1 (velocità di fabbrica)</i>			
Temperatura aria ingresso min-max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	21 (16) - 32 (26)
Temperatura acqua ingresso min-max	Inlet water temperature min-max	°C	12 - 19
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub> *	Effective power input P <sub>E</sub> *	kW	0,23
Capacità di deumidificazione *	Dehumidification capacity *	ℓ/h	0,63
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> *	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> *	kW	0,43
Capacità di raffreddamento sensibile *	Sensible cooling capacity *	kW	0,09
Capacità di raffreddamento totale *	Total cooling capacity *	kW	0,75
DER *	DER *	ℓ/h*kW	2,74
Portata acqua	Water flow	ℓ/h	130
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	5,8
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	48
<b>Funzionamento in deumidificazione + integrazione con acqua 18-23 °C</b>			
<i>Valori dichiarati alla velocità 1 (velocità di fabbrica)</i>			
Temperatura aria ingresso min-max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	21 (16) - 32 (26)
Temperatura acqua ingresso min - max	Inlet water temperature min-max	°C	12 - 19
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub> *	Effective power input P <sub>E</sub> *	kW	0,23
Capacità di deumidificazione *	Dehumidification capacity *	ℓ/h	0,70
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> *	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> *	kW	0,47
Capacità di raffreddamento sensibile *	Sensible cooling capacity *	kW	0,80
Capacità di raffreddamento totale *	Total cooling capacity *	kW	1,50
DER *	DER *	ℓ/h*kW	3,04
Portata acqua	Water flow	ℓ/h	270
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	8,0
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	48

\* In accordo alla norma UNI EN 810:1999. Condizioni di prova in deumidificazione per il benessere: Temp. aria in ingresso Bulbo secco (Bulbo umido) 27 (21)°C

\*\* Minima portata acqua per garantire il funzionamento di deumidificazione ad aria neutra, alle condizioni limite di temperatura aria ingresso 32 (26)°C e velocità massima

\* According to standard UNI EN 810:1999. Test conditions in dehumidification for well-being: Dry bulb inlet air temperature (wet bulb) 27 (21)°C

\*\* Minimum water flow rate to guarantee dehumidification operation with neutral air, at the limit conditions of inlet air temperature 32 (26)°C and maximum speed

# Deumidificatori con integrazione

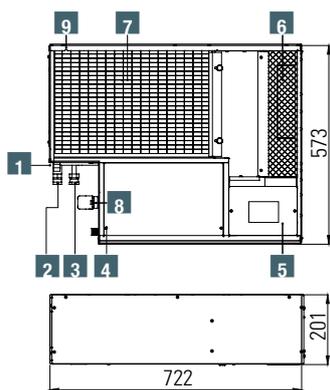
## Dehumidifiers with integration

### Deumidificatore con integrazione da incasso a parete Dehumidifier with integration for recessed wall mounting

NEW



Modello Model	Pz. conf. Pcs. for pack	Codice Code
EPD 24RD-2 PI	1	07300502



1	Scarico condensa (D = 19 mm)	Condensate drain (D = 19 mm)
2	Ingresso acqua (1/2" M)	Water input (1/2" M)
3	Uscita acqua (1/2" M)	Water output (1/2" M)
4	Accesso collegamenti elettrici	Access to electrical connections
5	Pannello quadro elettrico	Electrical board panel
6	Uscita aria deumidificata	Dehumidified air output
7	Ingresso aria	Air input
8	Valvola elettrotermica	Electrothermic valve
9	Sfiato (*)	Air vent (*)

(\*) Lo sfiato si trova dietro il filtro, un foro permette di accedere ad una vite che dà la possibilità di espellere dal circuito idraulico l'aria.

(\*) The vent is located behind the filter, a hole allows access to a screw that makes it possible to expel the air from the hydraulic circuit.

Dati tecnici	Technical data	u.m.	EPD 24RD-2 PI
Alimentazione elettrica	Power supply	V~ / Hz	230 / 50
Potenza massima assorbita	Max power absorbed	W	320
Corrente massima assorbita	Max current absorbed	A	1,55
Grado di protezione IP	IP protection grade		IP42
Portata aria alle velocità: 1 - 2 - 3	Air flow at fan speed: 1 - 2 - 3	m <sup>3</sup> /h	150 - 185 - 220
Carica del refrigerante R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	Refrigerant load R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	kg / t	0,095 / 0,00029
Pressione max di esercizio circuito frigo	Max working pressure refrigerant circuit	MPa	2,3
Contenuto acqua batteria	Content of water in the coil	ℓ	0,6
Pressione max di esercizio acqua	Max operating water pressure	bar	3
Portata acqua di progetto **	Design water flow **	ℓ/h	350
Perdite di carico alla portata acqua di progetto	Pressure drops at the design water flow	kPa	34
Attacchi batteria acqua	Water coil connections	Ø	1/2" M
Peso netto	Weight net	kg	30
<b>Funzionamento in deumidificazione ad aria neutra (acqua 18-23 °C)</b>			
Valori dichiarati alla velocità 1 (velocità di fabbrica)			
Temperatura aria ingresso min-max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	21 (16) - 32 (26)
Temperatura acqua ingresso min-max	Inlet water temperature min-max	°C	12 - 19
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub> *	Effective power input P <sub>E</sub> *	kW	0,23
Capacità di deumidificazione *	Dehumidification capacity *	ℓ/h	0,63
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> *	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> *	kW	0,43
Capacità di raffreddamento sensibile *	Sensible cooling capacity *	kW	0,09
Capacità di raffreddamento totale *	Total cooling capacity *	kW	0,75
DER *	DER *	ℓ/h*kW	2,74
Portata acqua	Water flow	ℓ/h	130
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	5,8
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	48
<b>Funzionamento in deumidificazione + integrazione (acqua 18-23 °C)</b>			
Valori dichiarati alla velocità 1 (velocità di fabbrica)			
Temperatura aria ingresso min-max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	21 (16) - 32 (26)
Temperatura acqua ingresso min-max	Inlet water temperature min-max	°C	12 - 19
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub> *	Effective power input P <sub>E</sub> *	kW	0,23
Capacità di deumidificazione *	Dehumidification capacity *	ℓ/h	0,70
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> *	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> *	kW	0,47
Capacità di raffreddamento sensibile *	Sensible cooling capacity *	kW	0,80
Capacità di raffreddamento totale *	Total cooling capacity *	kW	1,50
DER *	DER *	ℓ/h*kW	3,04
Portata acqua	Water flow	ℓ/h	270
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	8,0
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	48

\* In accordo alla norma UNI EN 810:1999. Condizioni di prova in deumidificazione per il benessere: Temp. aria in ingresso Bulbo secco (Bulbo umido) 27 (21)°C

\*\* Minima portata acqua per garantire il funzionamento di deumidificazione ad aria neutra, alle condizioni limite di temperatura aria ingresso 32 (26)°C e velocità massima

\* According to standard UNI EN 810:1999. Test conditions in dehumidification for well-being: Dry bulb inlet air temperature (wet bulb) 27 (21)°C

\*\* Minimum water flow rate to guarantee dehumidification operation with neutral air, at the limit conditions of inlet air temperature 32 (26)°C and maximum speed

# Deumidificatori con integrazione

## Dehumidifiers with integration



**Pannello frontale per EPD 24RD-2 PI colore bianco RAL 9010**  
**Front panel for EPD 24RD-2 PI RAL 9010 white color**

**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

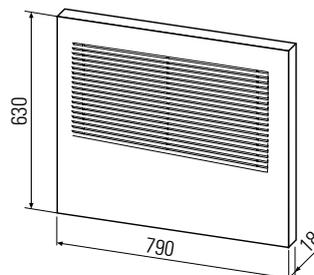
**Codice**  
**Code**

1

**07301021**

Da incasso e parete.  
 Realizzato in legno MDF laccato bianco.  
 Dimensioni: L 790 x H 630 x P 18 mm  
 Peso: 6 Kg

*For built-in wall mounted.*  
*Made from white wood lacquered MDF.*  
*Dimensions: W 790 x H 630 x D 18 mm*  
*Weight: 6 Kg*



**Controcassa per EPD 24RD-2 PI**  
**Casing for EPD 24RD-2 PI**

**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

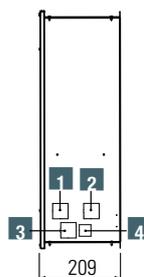
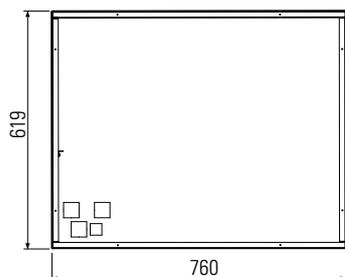
**Codice**  
**Code**

1

**07301010**

Realizzata con pannelli in acciaio zincato spessore: 0,8 mm  
 Peso: 12 Kg

*Made with galvanized steel panels, thickness: 0.8 mm*  
*Weight: 12 Kg*



- |          |                        |                        |
|----------|------------------------|------------------------|
| <b>1</b> | Uscita acqua           | Water output           |
| <b>2</b> | Ingresso acqua         | Water input            |
| <b>3</b> | Scarico condensa       | Condensate drain       |
| <b>4</b> | Collegamenti elettrici | Electrical connections |



**Griglia in alluminio anodizzato per EPD 24RD-2 PI colore bianco RAL 9010**  
**Anodized aluminium grille for EPD 24RD-2 PI RAL 9010 white color**

**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

**Codice**  
**Code**

1

**07301031**

Per foro L=670 x H=300 mm  
 For hole W=670 x H=300 mm

# Deumidificatori con integrazione

## Dehumidifiers with integration

### Deumidificatore con integrazione, da incasso a soffitto

### Dehumidifier with integration for recessed and ceiling mounting

NEW



**Modello**  
**Model**

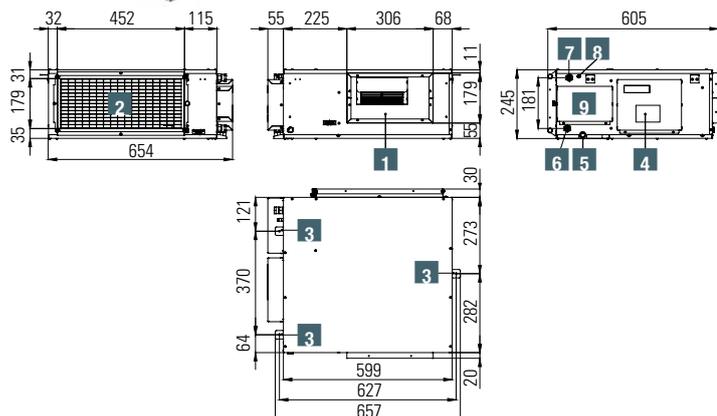
**EPD 26RD-2 SI**

**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

1

**Codice**  
**Code**

**07300512**



- |          |                                 |                                 |
|----------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>1</b> | Uscita aria                     | Air output                      |
| <b>2</b> | Ingresso aria                   | Air input                       |
| <b>3</b> | Staffa di aggancio (foro Ø 6mm) | Attachment bracket (hole Ø 6mm) |
| <b>4</b> | Pannello quadro elettrico       | Electrical board panel          |
| <b>5</b> | Scarico condensa (Ø 19 mm)      | Condensate drain (Ø 19 mm)      |
| <b>6</b> | Ingresso acqua (1/2" M)         | Water input (1/2" M)            |
| <b>7</b> | Uscita acqua (1/2" M)           | Water output (1/2" M)           |
| <b>8</b> | Sfiato                          | Vent                            |
| <b>9</b> | Valvola elettrotermica acqua    | Water electrothermic valve      |

Dati tecnici	Technical data	u.m.	EPD 26RD-2 SI
Alimentazione elettrica	Power supply	V- / Hz	230 / 50
Potenza massima assorbita	Max power absorbed	W	365
Corrente massima assorbita	Max current absorbed	A	1,80
Grado di protezione IP	IP protection grade		IP42
Portata aria alle velocità: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	Air flow at fan speed: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	m³/h	230 - 250 - 275 - 290 - 300 - 310
Pressione statica max alle velocità: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	Max static pressure at fan speed: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	Pa	10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35
Carica del refrigerante R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	Refrigerant load R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	kg / t	0,100 / 0,00030
Pressione max di esercizio circuito frigo	Max working pressure refrigerant circuit	MPa	2,3
Contenuto acqua batteria	Content of water in the coil	ℓ	0,5
Pressione max di esercizio acqua	Max operating water pressure	bar	3
Portata acqua di progetto **	Design water flow **	ℓ/h	400
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	36
Attacchi batteria acqua	Water coil connections	Ø	1/2" M
Peso netto	Weight net	kg	30
<b>Funzionamento in deumidificazione ad aria neutra (acqua 18-23 °C)</b>			
Valori dichiarati alla velocità 2 (velocità di fabbrica in deumidificazione)			
Temperatura aria ingresso min-max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	21 (16) - 32 (27)
Temperatura acqua ingresso min-max	Inlet water temperature min-max	°C	12 - 19
Potenza assorbita effettiva P <sub>e</sub> *	Effective power input P <sub>e</sub> *	kW	0,27
Capacità di deumidificazione *	Dehumidification capacity *	ℓ/h	0,72
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> *	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> *	kW	0,49
Capacità di raffreddamento sensibile *	Sensible cooling capacity *	kW	0,15
Capacità di raffreddamento totale *	Total cooling capacity *	kW	0,91
DER *	DER *	ℓ/h*kW	2,67
Portata acqua	Water flow	ℓ/h	320
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	23,9
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	51
<b>Funzionamento in deumidificazione + integrazione (acqua 18-23 °C)</b>			
Valori dichiarati alla velocità 5 (velocità di fabbrica in integrazione)			
Temperatura aria ingresso min-max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	21 (16) - 32 (27)
Temperatura acqua ingresso min-max	Inlet water temperature min-max	°C	12 - 19
Potenza assorbita effettiva P <sub>e</sub> *	Effective power input P <sub>e</sub> *	kW	0,27
Capacità di deumidificazione *	Dehumidification capacity *	ℓ/h	0,75
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> *	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> *	kW	0,51
Capacità di raffreddamento sensibile *	Sensible cooling capacity *	kW	1,34
Capacità di raffreddamento totale *	Total cooling capacity *	kW	2,12
DER *	DER *	ℓ/h*kW	2,78
Portata acqua	Water flow	ℓ/h	360
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drops	kPa	12,7
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	57

\* In accordo alla norma UNI EN 810:1999. Condizioni di prova in deumidificazione per il benessere: Temp. aria in ingresso Bulbo secco (Bulbo umido) 27 (21)°C

\*\* Minima portata acqua per garantire il funzionamento di deumidificazione ad aria neutra, alle condizioni limite di temperatura aria ingresso 32 (27)°C e velocità massima

\* According to standard UNI EN 810:1999. Test conditions in dehumidification for well-being: Dry bulb inlet air temperature (wet bulb) 27 (21)°C

\*\* Minimum water flow rate to guarantee dehumidification operation with neutral air, at the limit conditions of inlet air temperature 32 (27)°C and maximum speed

# Deumidificatori con integrazione

## Dehumidifiers with integration

### Deumidificatore con integrazione, da incasso a soffitto

### Dehumidifier with integration for recessed and ceiling mounting

NEW



**Modello**  
**Model**

**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

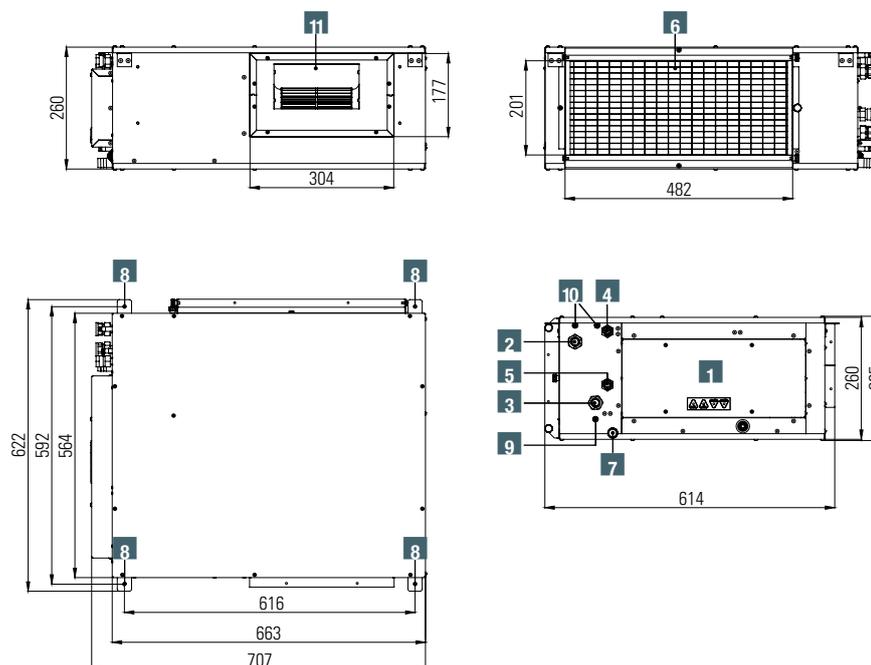
**Codice**  
**Code**

**ECAP 351RD-3**

1

**07300711**

- |           |  |   |
|-----------|--|---|
| <b>1</b>  | Pannello quadro elettrico                  | <i>Electrical board panel</i>             |
| <b>2</b>  | Uscita acqua preraffreddamento (1/2" F)    | <i>Pre-cooling water output (1/2" F)</i>  |
| <b>3</b>  | Ingresso acqua preraffreddamento (1/2" F)  | <i>Pre-cooling water input (1/2" F)</i>   |
| <b>4</b>  | Uscita acqua postraffreddamento (1/2" F)   | <i>Post-cooling water output (1/2" F)</i> |
| <b>5</b>  | Ingresso acqua postraffreddamento (1/2" F) | <i>Post-cooling water input (1/2" F)</i>  |
| <b>6</b>  | Ingresso aria                              | <i>Air input</i>                          |
| <b>7</b>  | Scarico condensa (Ø 19 mm)                 | <i>Condensate drain (Ø 19 mm)</i>         |
| <b>8</b>  | Staffa di aggancio (foro Ø 6 mm)           | <i>Attachment bracket (hole Ø 6 mm)</i>   |
| <b>9</b>  | Sfiato inferiore                           | <i>Lower vent</i>                         |
| <b>10</b> | Sfiato superiore                           | <i>Upper vent</i>                         |
| <b>11</b> | Uscita aria                                | <i>Air output</i>                         |



# Deumidificatori con integrazione

## Dehumidifiers with integration

### Dati tecnici Deumidificatore ECAP 351RD-3 / Technical data Dehumidifier ECAP 351RD-3

Dati tecnici	Technical data	u.m.	ECAP 351RD-3
Alimentazione elettrica	Power supply	V- / Hz	230 / 50
Potenza massima assorbita	Max power absorbed	W	570
Corrente massima assorbita	Max current	A	2,60
Grado di protezione IP	IP protection grade		IP42
Portata aria alle velocità: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	Air flow at fan speed: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	m³/h	225 - 255 - 285 - 315 - 335 - 360
Pressione statica max alle velocità: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	Max static pressure at fan speed: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	Pa	15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40
Carica del refrigerante R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	Refrigerant load R290 (GWP = 3) / CO <sub>2</sub> eq.	kg / t	0,110 / 0,000330
Pressione max di esercizio circuito frigo	Max working pressure refrigerant circuit	MPa	2,3
Contenuto acqua batteria	Content of water in the coil	ℓ	1,6
Pressione max di esercizio acqua	Max operating water pressure	bar	3
Portata acqua di progetto **	Design water flow **	ℓ/h	400
Perdite di carico alla portata acqua di progetto	Pressure drop at design water flow	kPa	18
Attacchi batteria acqua	Water coil connections	∅	1/2" F
Peso netto	Weight net	kg	34
<b>Funzionamento in deumidificazione ad aria neutra (acqua 18-23 °C) Operation in neutral air dehumidification (water 18-23 °C)</b>			
Valori dichiarati alla velocità 3 (velocità di fabbrica in deumidificazione) Values declared at speed 3 (factory speed in dehumidification)			
Temperatura aria ingresso min-max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	21 (16) - 32 (27)
Temperatura acqua ingresso min-max	Inlet water temperature min-max	°C	12 - 19
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub> *	Effective power input P <sub>E</sub> *	kW	0,45
Capacità di deumidificazione *	Dehumidification capacity *	ℓ/h	0,85
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> *	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> *	kW	0,58
Capacità di raffreddamento sensibile *	Sensible cooling capacity *	kW	0,0
Capacità di raffreddamento totale *	Total cooling capacity *	kW	1,00
DER *	DER *	ℓ/h*kW	1,89
Portata acqua	Water flow	ℓ/h	170
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drop	kPa	4,1
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	53
<b>Funzionamento in deumidificazione + integrazione (acqua 18-23 °C) Operation in dehumidification + integration (water 18-23 °C)</b>			
Valori dichiarati alla velocità 6 (velocità di fabbrica in integrazione) Values declared at speed 6 (factory speed in integration)			
Temperatura aria ingresso min-max 'bulbo secco (bulbo umido)'	Inlet air temperature min-max 'dry bulb (wet bulb)'	°C	21 (16) - 32 (27)
Temperatura acqua ingresso min-max	Inlet water temperature min-max	°C	12 - 19
Potenza assorbita effettiva P <sub>E</sub> *	Effective power input P <sub>E</sub> *	kW	0,44
Capacità di deumidificazione *	Dehumidification capacity *	ℓ/h	1,07
Capacità di raffreddamento latente P <sub>L</sub> *	Latent cooling capacity P <sub>L</sub> *	kW	0,73
Capacità di raffreddamento sensibile *	Sensible cooling capacity *	kW	1,17
Capacità di raffreddamento totale *	Total cooling capacity *	kW	2,34
DER *	DER *	ℓ/h*kW	2,43
Portata acqua	Water flow	ℓ/h	400
Perdite di carico lato acqua	Water side pressure drop	kPa	13,6
Livello di potenza sonora	Sound power level	dB(A)	59

\* In accordo alla norma UNI EN 810:1999. Condizioni di prova in deumidificazione per il benessere: Temp. aria in ingresso Bulbo secco (Bulbo umido) 27 (21)°C

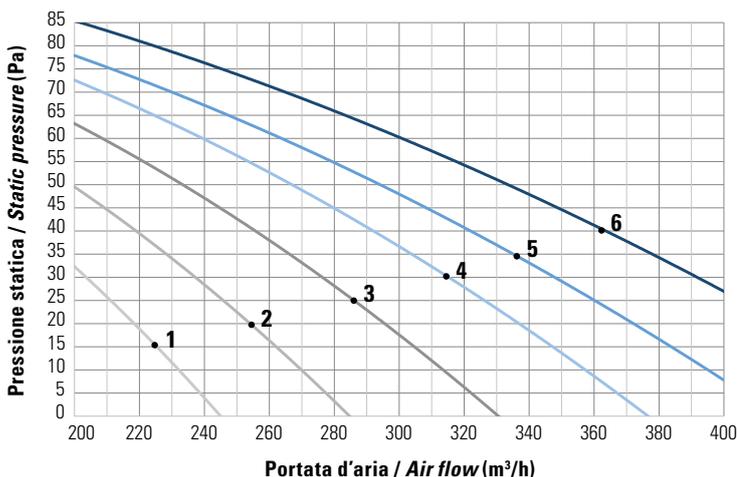
\*\* Minima portata acqua per garantire il funzionamento di deumidificazione ad aria neutra, alle condizioni limite di temperatura aria ingresso 32 (27)°C alla velocità "3"

\* According to standard UNI EN 810:1999. Test conditions in dehumidification for well-being: Dry bulb inlet air temperature (wet bulb) 27 (21)°C

\*\* Minimum water flow to ensure the operation of dehumidification with neutral air, at the limit conditions of inlet air temperature 32 (27)°C at speed "3"

### Prestazioni aeruliche Deumidificatore ECAP 351RD-3

#### Flow performance Dehumidifier ECAP 351RD-3



# Deumidificatori con integrazione

## Dehumidifiers with integration



### Deumidificatore con integrazione, da incasso a soffitto

### Dehumidifier with integration for recessed and ceiling mounting



**Modello**  
**Model**

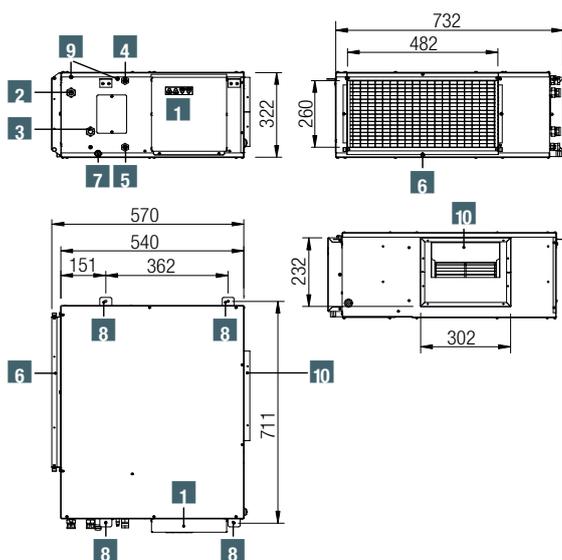
**ECAP 500RD-4**

**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

1

**Codice**  
**Code**

**07300760**



- |           |  |                                    |
|-----------|--|------------------------------------|
| <b>1</b>  | Pannello quadro elettrico                  | Electrical board panel             |
| <b>2</b>  | Uscita acqua preraffreddamento (1/2" F)    | Pre-cooling water output (1/2" F)  |
| <b>3</b>  | Ingresso acqua preraffreddamento (1/2" F)  | Pre-cooling water input (1/2" F)   |
| <b>4</b>  | Uscita acqua postraffreddamento (1/2" F)   | Post-cooling water output (1/2" F) |
| <b>5</b>  | Ingresso acqua postraffreddamento (1/2" F) | Post-cooling water input (1/2" F)  |
| <b>6</b>  | Ingresso aria                              | Air input                          |
| <b>7</b>  | Scarico condensa (Ø 19 mm)                 | Condensate drain (Ø 19 mm)         |
| <b>8</b>  | Staffa di aggancio (foro Ø 6 mm)           | Attachment bracket (hole Ø 6 mm)   |
| <b>9</b>  | Sfiato                                     | Vent                               |
| <b>10</b> | Uscita aria                                | Air output                         |

Dati tecnici	Technical data	u.m.	ECAP 500RD-4
Umidità condensata (*)	Condensed humidity (*)	ℓ / 24h	60,1
Portata aria (nom.)	Air flow (nom.)	m <sup>3</sup> /h	500
Pressione statica utile (max)	max static pressure	Pa	60
Temperatura aria ingresso (min-max)	Inlet air temperature (min-max)	°C	15 - 35
Potenza frigorifera totale (*)	Total cooling capacity (*)	W	3370
Potenza frigorifera sensibile (*)	Sensible cooling capacity (*)	W	2260
Portata acqua (nom.) (*)	Water flow (nom.) (*)	ℓ/h	550
Perdita di carico acqua (*)	Water pressure drop (*)	kPa	16
Temperatura acqua ingresso (min-max)	Inlet water temperature (min-max)	°C	15 - 22
Alimentazione elettrica	Power supply	V~ / Hz	230 / 50
Potenza massima assorbita	Max power absorbed	W	750
Corrente massima assorbita	Max current absorbed	A	3,0
Carica del refrigerante R410A (GWP = 2088) / CO <sub>2</sub> eq.	Refrigerant load R410A (GWP = 2088) / CO <sub>2</sub> eq.	kg / t	0,77 / 1,60
Pressione sonora (max) 1m	Sound pressure (max) 1m	dB(A)	53
Peso netto	Weight net	kg	52
<b>Batteria integrativa</b>		<b>Supplementary heat exchange</b>	
Potenza frigorifera totale (1)	Total cooling capacity (1)	W	3190
Potenza frigorifera sensibile (1)	Sensible cooling capacity (1)	W	2400
Potenza termica (2)	Heating capacity (2)	W	2050
Perdita di carico acqua (2)	Water pressure drop (2)	kPa	23

(\*) Condizioni aria in ingresso 26 °C 65% UR, temp. acqua ingresso 15°C, portata aria nominale  
Inlet air condition 26 °C 65% RH, inlet water temp. 15°C, nominal airflow rate

(1) Condizioni aria in ingresso 27 °C 48% UR, temp. acqua in/out 7/12 °C, portata aria nominale  
Inlet air condition 27 °C 48% RH, in/out water temp. 7/12 °C, nominal airflow rate

(2) Condizioni aria in ingresso 20°C, temperatura acqua in/out 45/40°C, portata aria nominale  
Inlet air condition 20°C, in/out water temperature 45/40°C, nominal airflow rate

# Deumidificatori con integrazione

## Dehumidifiers with integration



**Plenum di mandata 5xØ125 mm per deumidificatori EPD 26RD-2 SI ed ECAP 351RD-3**  
**Outlet plenum 5xØ125 mm for EPD 26RD-2 SI and ECAP 351RD-3 dehumidifiers**

NEW

**Modello**  
**Model**

5xØ125 mm

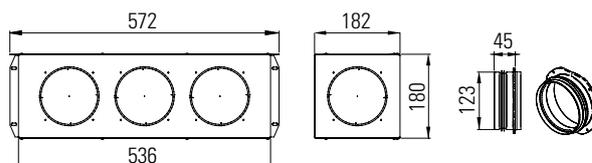
**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

1

**Codice**  
**Code**

07301110

Completo di n. 5 collari  
 Complete with n. 5 collars



**Perdite di carico**  
**Pressure drops**

Portata d'aria Air flow m <sup>3</sup> /h	Δp Δp Pa
150	7
200	11
250	14
300	17
350	20



**Raccordo di mandata 1xØ160 mm per deumidificatori EPD 26RD-2 SI ed ECAP 351RD-3**  
**Outlet fitting 1xØ160 mm for EPD 26RD-2 SI and ECAP 351RD-3 dehumidifiers**

NEW

**Modello**  
**Model**

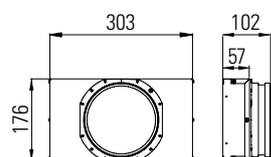
1xØ160 mm

**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

1

**Codice**  
**Code**

07301120



**Perdite di carico**  
**Pressure drops**

Portata d'aria Air flow m <sup>3</sup> /h	Δp Δp Pa
150	8
200	12
250	15
300	18
350	21



**Raccordo di aspirazione 1xØ160 mm per deumidificatori EPD 26RD-2 SI ed ECAP 351RD-3**  
**Inlet fitting 1xØ160 mm for EPD 26RD-2 SI and ECAP 351RD-3 dehumidifiers**

NEW

**Modello**  
**Model**

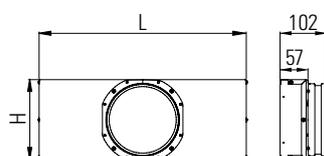
1xØ160 mm per/for EPD 26RD-2 SI L=450 mm, H=176 mm  
 1xØ160 mm per/for ECAP 351RD-3 L=482 mm, H=200 mm

**Pz. conf.**  
**Pcs. for pack**

1  
1

**Codice**  
**Code**

07301130  
07301140



**Perdite di carico**  
**Pressure drops**

Portata d'aria Air flow m <sup>3</sup> /h	Δp Δp Pa
150	13
200	18
250	24
300	30
350	36