

# DEUS

UNITÀ DI DEUMIDIFICAZIONE CON RICIRCOLO

**DEUS X 30 - DEUS X 50**

**DEUS C 30 - DEUS C 50**



MANUALE TECNICO

**SOMMARIO**

CARATTERISTICHE GENERALI .....	3
CARATTERISTICHE TECNICHE .....	19
LIMITI DI FUNZIONAMENTO .....	20
PRESTAZIONI VENTILAZIONE DEUMIDIFICAZIONE DEUS X-C 30 .....	21
PRESTAZIONI TERMICHE DEUS C 30 .....	22
PRESTAZIONI VENTILAZIONE DEUMIDIFICAZIONE DEUS X-C 50 .....	23
PRESTAZIONI TERMICHE DEUS C 50 .....	24
DIMENSIONI .....	25
SPAZI FUNZIONALI .....	25
VOCI DI CAPITOLATO .....	26
ACCESSORI .....	28
CODICI ORDINAZIONE UNITÀ .....	29
CODICI ORDINAZIONE ACCESSORI .....	29
NOTE .....	30

## CARATTERISTICHE GENERALI

Unità di deumidificazione particolarmente indicata per trattare l'aria in edifici dotati di impianti di ventilazione meccanica e climatizzazione radiante.

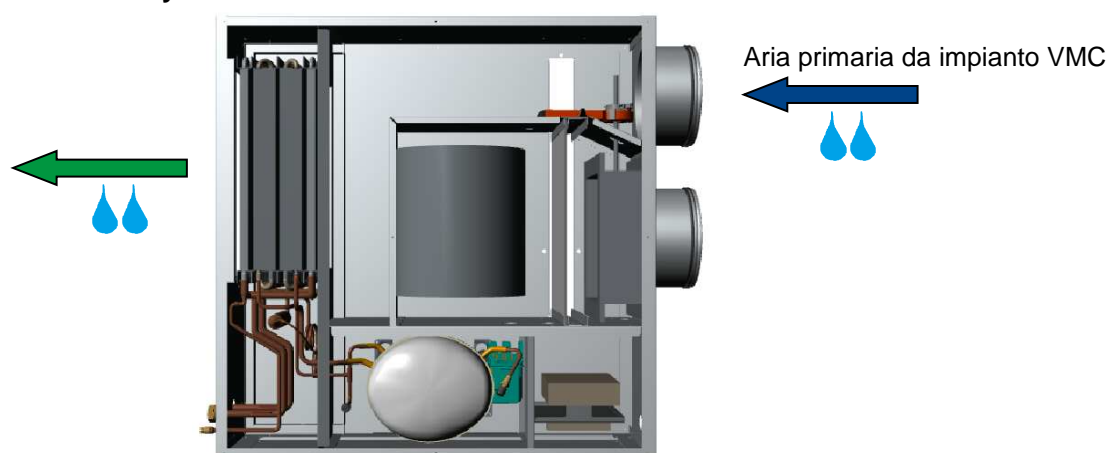
L'unità è composta da un monoblocco comprensivo di tutti i componenti per il funzionamento sia estivo che invernale. Va installata in orizzontale all'interno dell'edificio. L'installazione tipica è in un vano tecnico oppure in un controsoffitto.

### Versioni disponibili e funzionamento

#### DEUS X

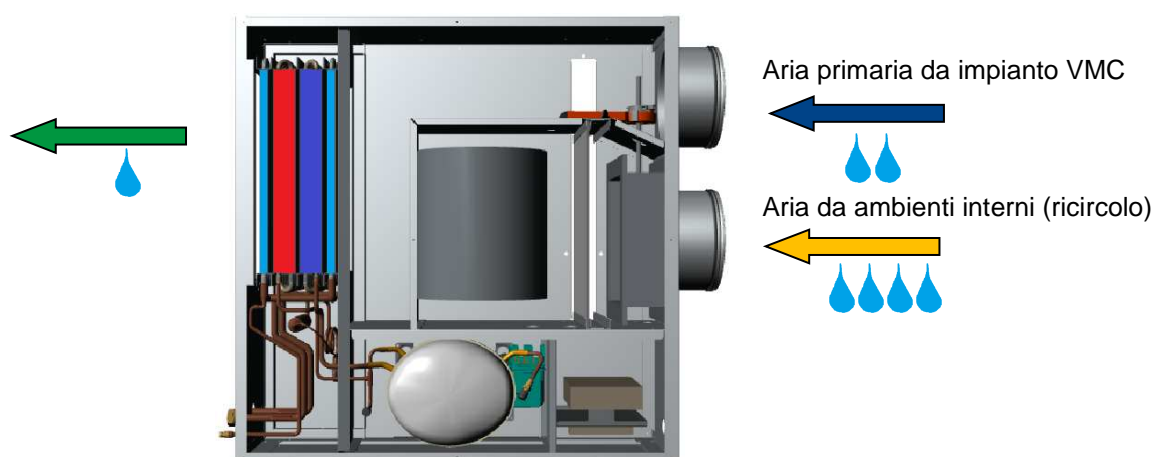
E' dotata di un primo ingresso per ricevere aria primaria da un impianto di ventilazione meccanica e di un secondo ingresso per ricircolare l'aria interna. Esegue un trattamento di deumidificazione per mezzo di un circuito frigorifero, ricircolando in estate l'aria dei locali. Batterie ad acqua di pre e post trattamento consentono di immettere l'aria negli ambienti ad una temperatura praticamente inalterata rispetto all'aria prelevata dagli stessi ambienti con il circuito di ricircolo (deumidificazione isoterma).

#### Funzionamento unità in stand by



La serranda che regola il circuito di ricircolo è chiusa, il ventilatore ed il circuito frigorifero sono fermi ed una valvola chiude il circuito idraulico delle batterie ad acqua. L'aria primaria attraversa l'unità e non subisce alcun trattamento.

#### Funzionamento in deumidificazione isoterma estiva



La serranda che regola il circuito di ricircolo è aperta, il ventilatore ed il circuito frigorifero sono attivi e le batterie ad acqua sono alimentate con acqua refrigerata. L'unità esegue un trattamento di deumidificazione sia all'aria di rinnovo che arriva al primo ingresso dall'impianto di ventilazione meccanica, sia all'aria ricircolata dall'interno dei locali aspirata dal ventilatore dell'unità.

Se le batterie ad acqua non sono alimentate con acqua refrigerata l'unità può ugualmente funzionare ma l'aria verrà immessa negli ambienti a temperatura più alta di quella prelevata con il circuito di ricircolo.

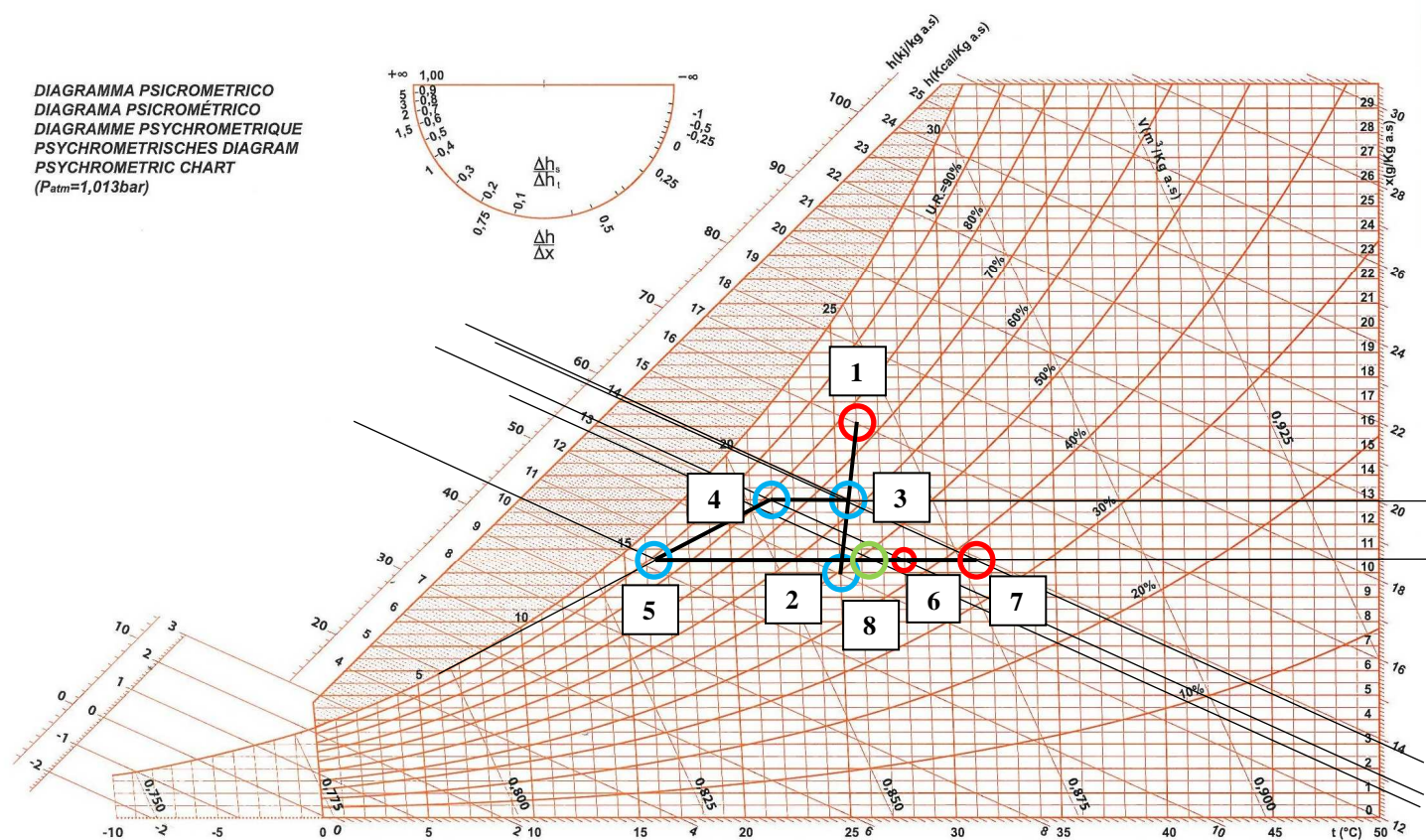
**Esempi numerici nelle condizioni di funzionamento nominali**

**DEUS X 30**

Aria primaria da VMC 26°C 75,5%UR

aria interna 25°C 50%UR

portata aria 150 m<sup>3</sup>/h di rinnovo da VMC, 150 m<sup>3</sup>/h interna di riciccolo



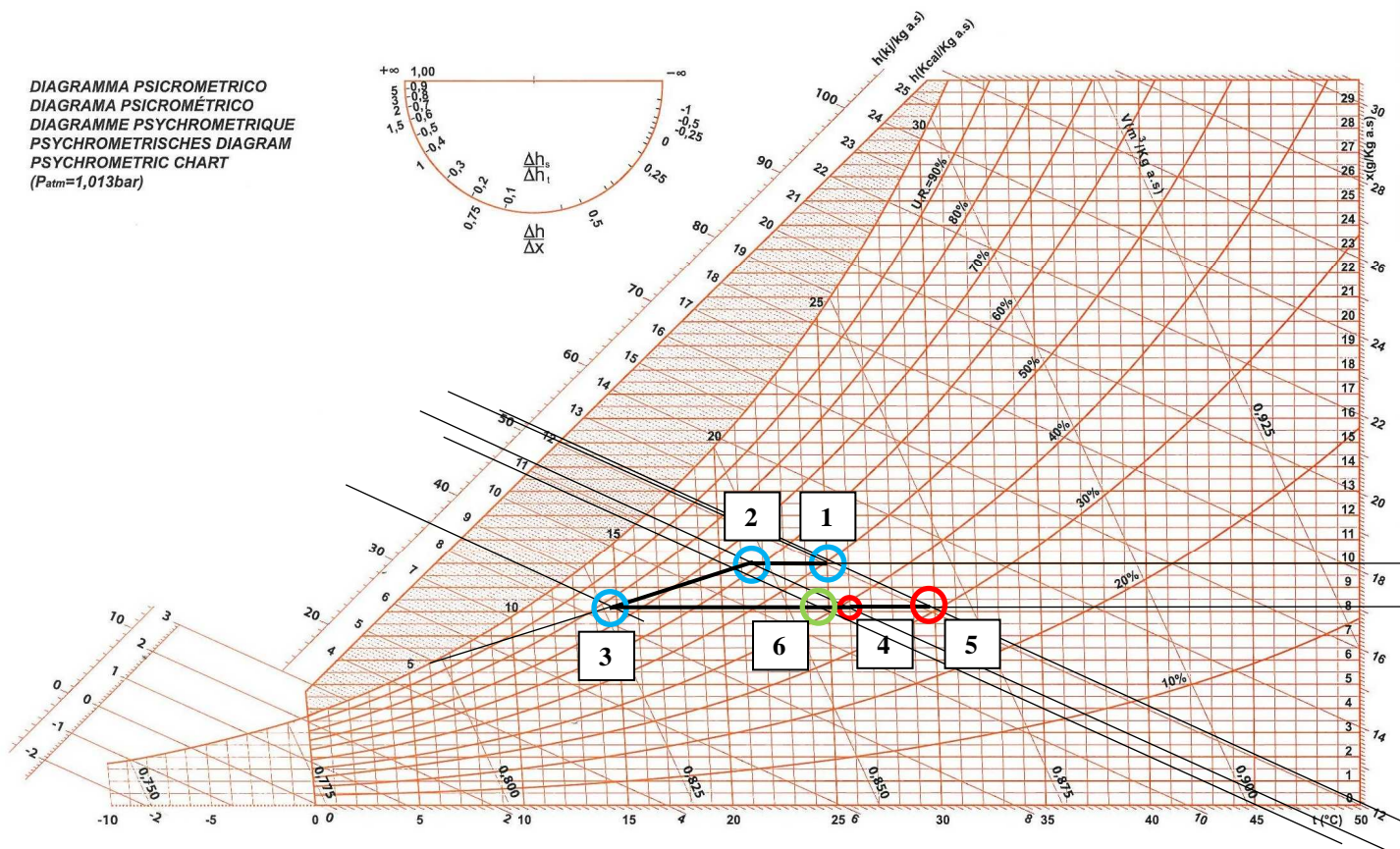
1. Aria primaria da VMC: 26,0°C; 75,5%UR; 176,5 kg/h (1,1764 kg/m<sup>3</sup>)
2. Aria di riciccolo: **25°C** ; **50%UR**; 177,0 kg/h (1,1801 kg/m<sup>3</sup>)
3. Miscelazione: 25,47°C; 62,73%UR; 353,5 kg/h (1,1 782 kg/ m<sup>3</sup>) → umidità assoluta **13,0 g/kg**
4. 1<sup>a</sup> batteria idronica: acqua in 16,0°C; acqua out 20,0°C; portata 75 l/h; 0,35 kW; 0,85 kcal/kg → 21,9°C; 79,0%UR
5. Evaporatore: 6°C; 1,14 kW; 2,77 kcal/kg → 16,5°C; 89,0%UR; **10,6 g/kg**; → dx 2,4 g; **0,848 l/h**; 20,36 l/d
6. Condensatore (da evaporatore): 1,14 kW; 2,77 kcal/kg → (28,0°C; 44%UR)
7. Condensatore (da compressore): 0,34 kW; 0,83 kcal/kg → 31,2°C; 37%UR
8. 2<sup>a</sup> batteria idronica: acqua in 16,0°C; acqua out 22,2°C; portata 75 l/h; 0,54 kW; 1,31 kcal/kg → **26,3°C** ; **48,0%UR**

**DEUS X 30**

Aria interna 25°C 50%UR

portata aria 300 m<sup>3</sup>/h interna di ricircolo (**tutto ricircolo**)

DIAGRAMMA PSICROMETRICO  
DIAGRAMA PSICROMÉTRICO  
DIAGRAMME PSYCHROMÉTRIQUE  
PSYCHROMETRISCHES DIAGRAM  
PSYCHROMETRIC CHART  
(P<sub>atm</sub>=1,013bar)



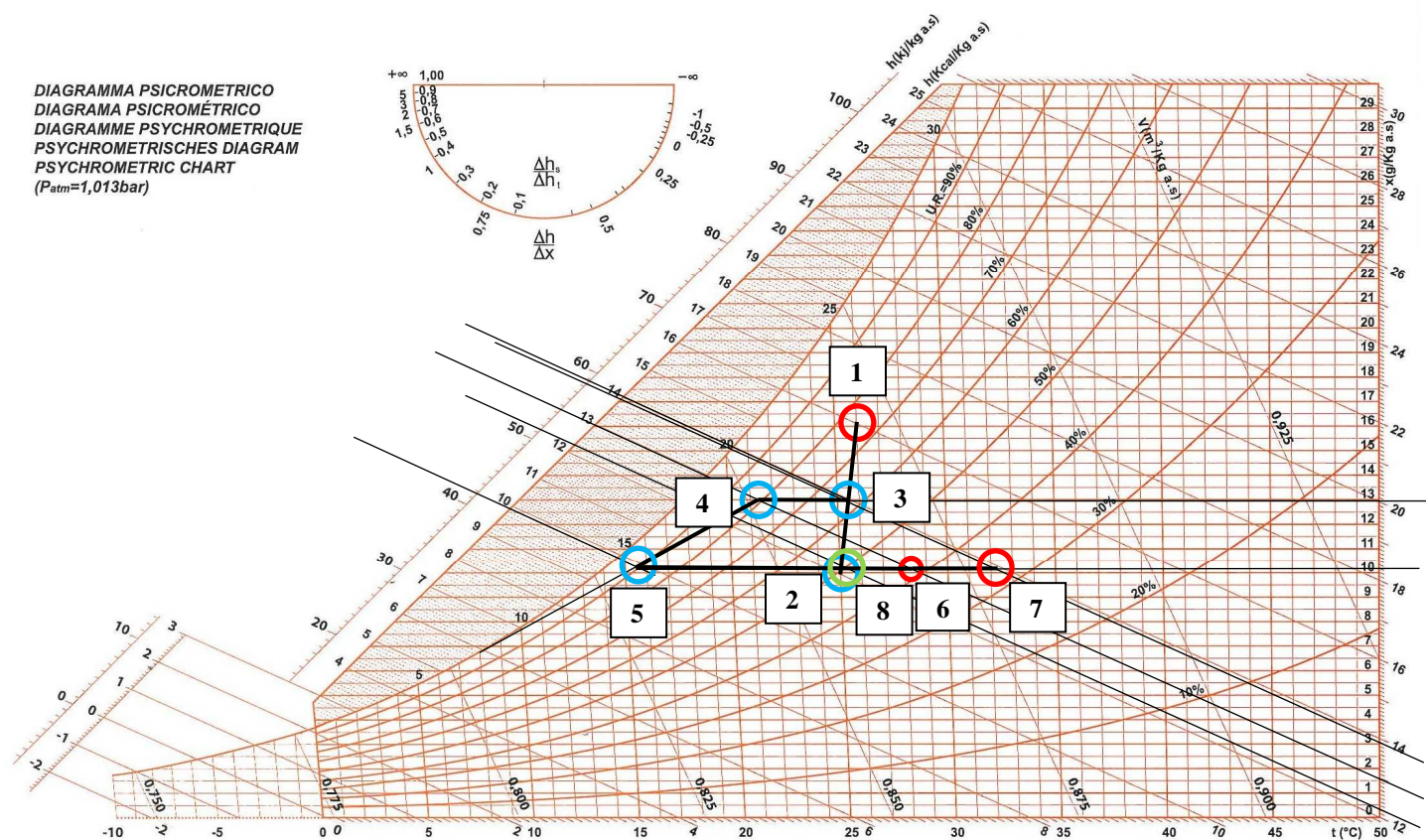
1. Ingresso aria esterna: **25°C ; 50%UR**; 354,0 kg/h (1,1801 kg/m<sup>3</sup>) → umidità assoluta **10,0 g/kg**
2. 1<sup>a</sup> batteria idronica: acqua in 16,0°C; acqua out 20,0°C; portata 75 l/h; 0,35 kW; 0,85 kcal/kg → 21,3°C; 62,0%UR
3. Evaporatore: 6°C; 1,14 kW; 2,77 kcal/kg → 14,7°C; 77,0%UR; **8,1 g/kg**; → dx 1,8 g; **0,636 l/h**; 15,27 l/d
4. Condensatore (da evaporatore): 1,14 kW; 2,77 kcal/kg → (26,0°C; 39%UR)
5. Condensatore (da compressore): 0,34 kW; 0,83 kcal/kg → 29,8°C; 32%UR
6. 2<sup>a</sup> batteria idronica: acqua in 16,0°C; acqua out 22,2°C; portata 75 l/h; 0,54 kW; 1,31 kcal/kg → **24,5°C ; 42%UR**

**DEUS X 50**

Aria primaria da VMC 26°C 75,5%UR

aria interna 25°C 50%UR

portata aria 250 m<sup>3</sup>/h di rinnovo da VMC, 250 m<sup>3</sup>/h interna di riciccolo



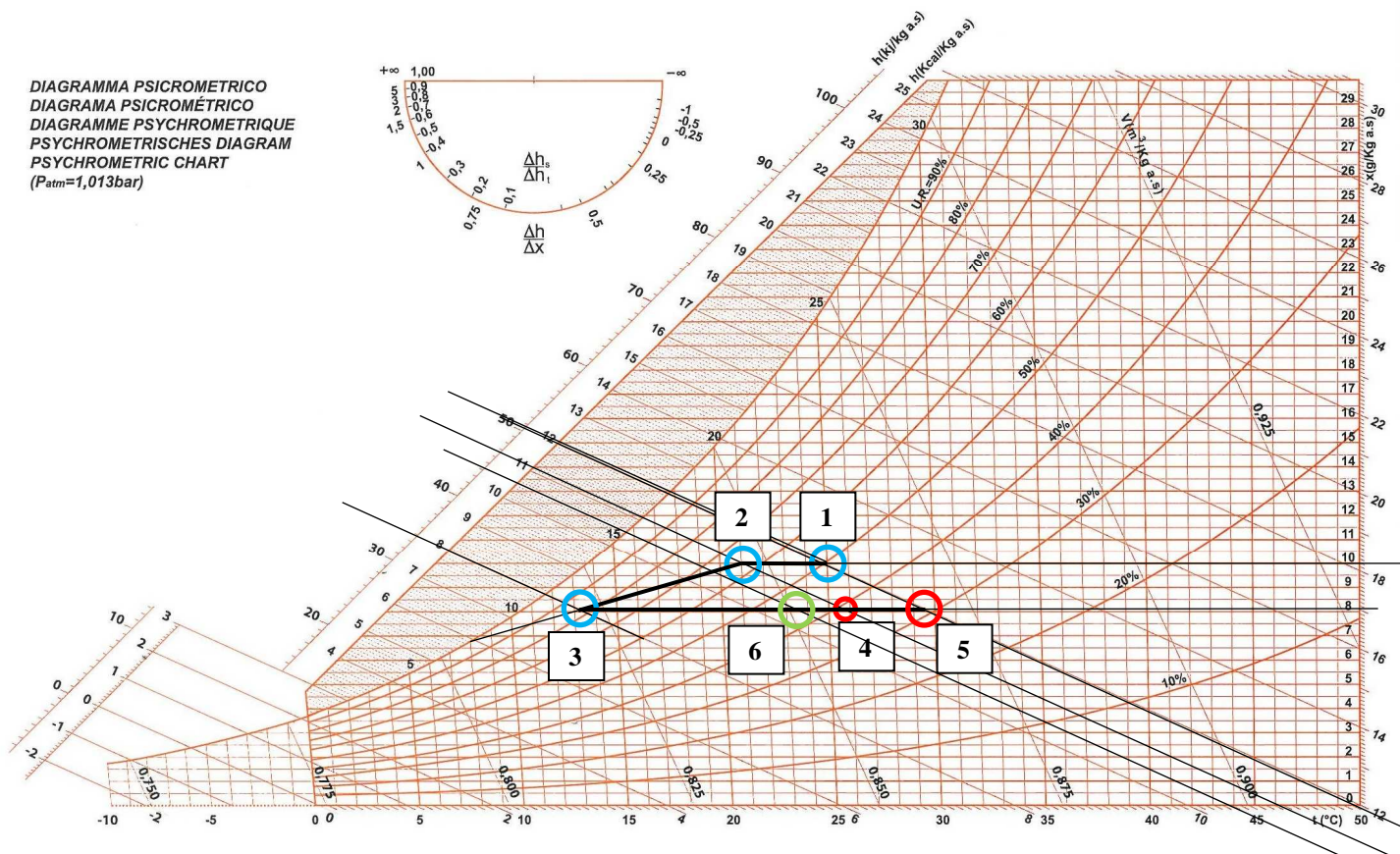
1. Aria primaria da VMC: 26,0°C; 75,5%UR; 294,1 kg/h (1,1764 kg/m<sup>3</sup>)
2. Aria di riciccolo: **25°C ; 50%UR**; 295,0 kg/h (1,1801 kg/m<sup>3</sup>)
3. Miscelazione: 25,47°C; 62,73%UR; 589,1 kg/h (1,1 782 kg/ m<sup>3</sup>) → umidità assoluta **13,0 g/kg**
4. 1<sup>a</sup> batteria idronica: acqua in 16,0°C; acqua out 20,0°C; portata 150 l/h; 0,7 kW; 1,02 kcal/kg → 21,3°C;81,0%UR
5. Evaporatore: 8°C; 2,10 kW; 3,07 kcal/kg →15,5°C; 91,0%UR; **10,2 g/kg**; → dx 2,8 g; **1,650 l/h**; 39,59 l/d
6. Condensatore (da evaporatore): 2,10 kW; 3,07 kcal/kg → (27,0°C; 42%UR)
7. Condensatore (da compressore): 0,62 kW; 0,91 kcal/kg → 32,0°C; 34%UR
8. 2<sup>a</sup> batteria idronica: acqua in 16,0°C; acqua out 22,7°C; portata 150 l/h; 1,16 kW; 1,69 kcal/kg → **25,2°C ; 50%UR**

**DEUS X 50**

Aria interna 25°C 50%UR

portata aria 500 m<sup>3</sup>/h interna di ricircolo (**tutto ricircolo**)

DIAGRAMMA PSICROMETRICO  
DIAGRAMA PSICROMÉTRICO  
DIAGRAMME PSYCHROMÉTRIQUE  
PSYCHROMETRISCHES DIAGRAM  
PSYCHROMETRIC CHART  
(P<sub>atm</sub>=1,013bar)



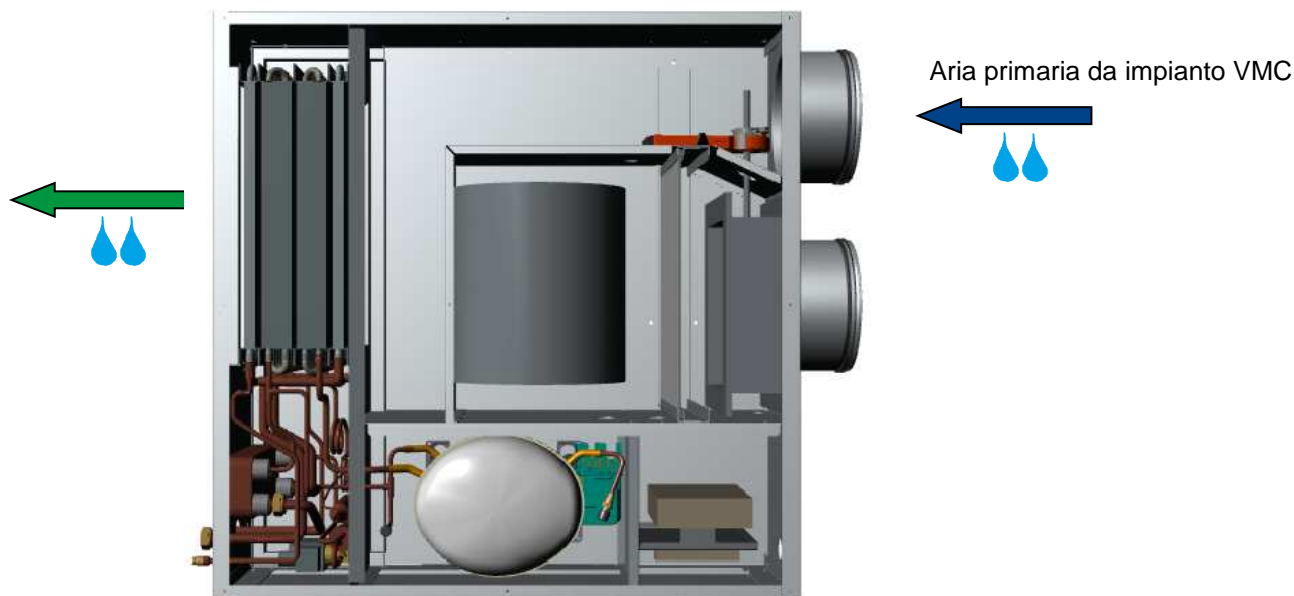
1. Ingresso aria esterna: **25°C ; 50%UR**; 590,0 kg/h (1,1801 kg/m<sup>3</sup>) → umidità assoluta **10,0 g/kg**
2. 1<sup>a</sup> batteria idronica: acqua in 16,0°C; acqua out 20,0°C; portata 150 l/h; 0,70 kW; 1,02 kcal/kg → 21,0°C; 64,0%UR
3. Evaporatore: 6°C; 2,10 kW; 3,07 kcal/kg → 13,2°C; 83,0%UR; **8,1 g/kg**; → dx 1,9 g; **1,119 l/h**; 26,86 l/d
4. Condensatore (da evaporatore): 2,10 kW; 3,07 kcal/kg → (25,8°C; 39%UR)
5. Condensatore (da compressore): 0,62 kW; 0,90 kcal/kg → 29,5°C; 32%UR
6. 2<sup>a</sup> batteria idronica: acqua in 16,0°C; acqua out 21,7°C; portata 150 l/h; 1,00 kW; 1,46 kcal/kg → **23,5°C ; 44%UR**

## DEUS C

Il circuito frigorifero è dotato anche di uno scambiatore a piastre che consente di smaltire il calore di condensazione per mezzo dell'acqua refrigerata che alimenta le batterie ad acqua.

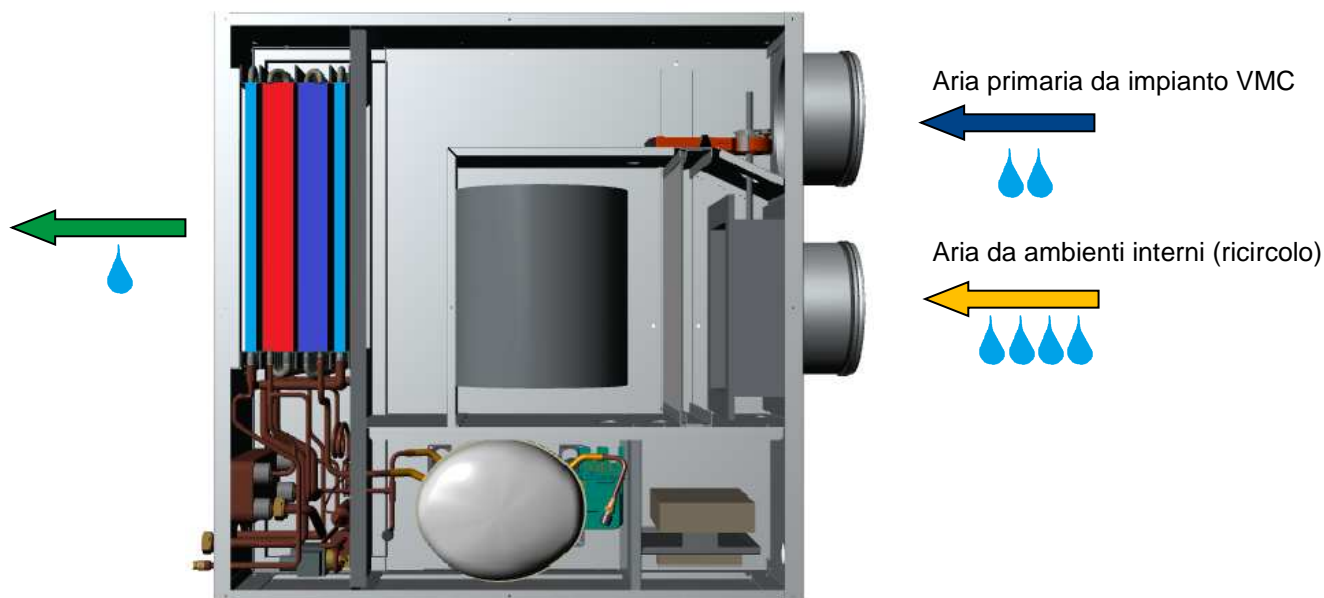
Oltre ad eseguire un trattamento di deumidificazione ricircolando in estate l'aria dei locali, può eseguire un trattamento termico all'aria immessa climatizzando sia in estate che in inverno gli ambienti (deumidificazione con integrazione di temperatura).

### Funzionamento unità in stand by



La serranda che regola il circuito di ricircolo è chiusa, il ventilatore ed il circuito frigorifero sono fermi e le batterie ad acqua non sono alimentate. L'aria primaria attraversa l'unità e non subisce alcun trattamento.

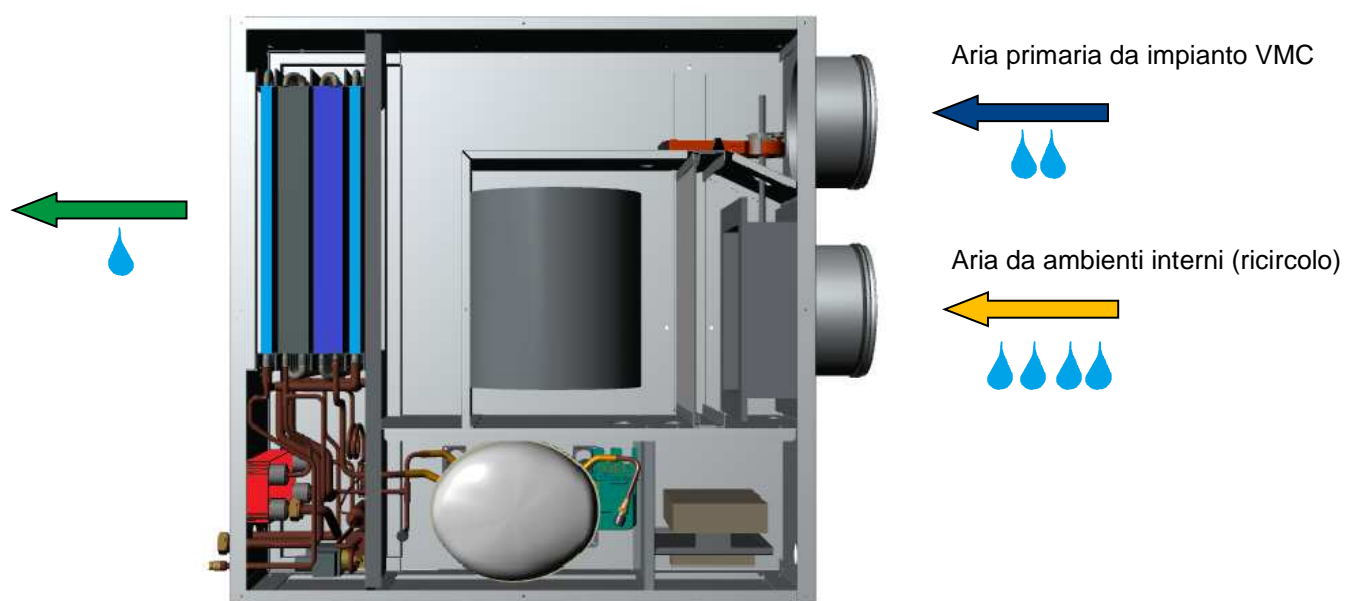
### Funzionamento in ventilazione e deumidificazione isoterma estiva



La serranda che regola il circuito di ricircolo è aperta, il ventilatore ed il circuito frigorifero sono attivi e le batterie ad acqua sono alimentate con acqua refrigerata. L'unità esegue un trattamento di deumidificazione sia all'aria di rinnovo che arriva al primo ingresso dall'impianto di ventilazione meccanica, sia all'aria ricircolata dall'interno dei locali aspirata dal ventilatore dell'unità.

Il funzionamento in ventilazione e deumidificazione isoterma estiva di DEUS C è identico a quello di DEUS X per cui valgono gli stessi esempi numerici illustrati precedentemente per DEUS X.



**Funzionamento in deumidificazione e climatizzazione estiva**

La serranda che regola il circuito di ricircolo è aperta, il ventilatore e il circuito frigorifero sono attivi, la condensazione del fluido frigorifero avviene nello scambiatore a piastre, le batterie ad acqua sono alimentate con acqua refrigerata. L'unità esegue un trattamento di deumidificazione con abbassamento della temperatura sia all'aria di rinnovo che arriva al primo ingresso dall'impianto di ventilazione meccanica, sia all'aria ricircolata dall'interno dei locali.

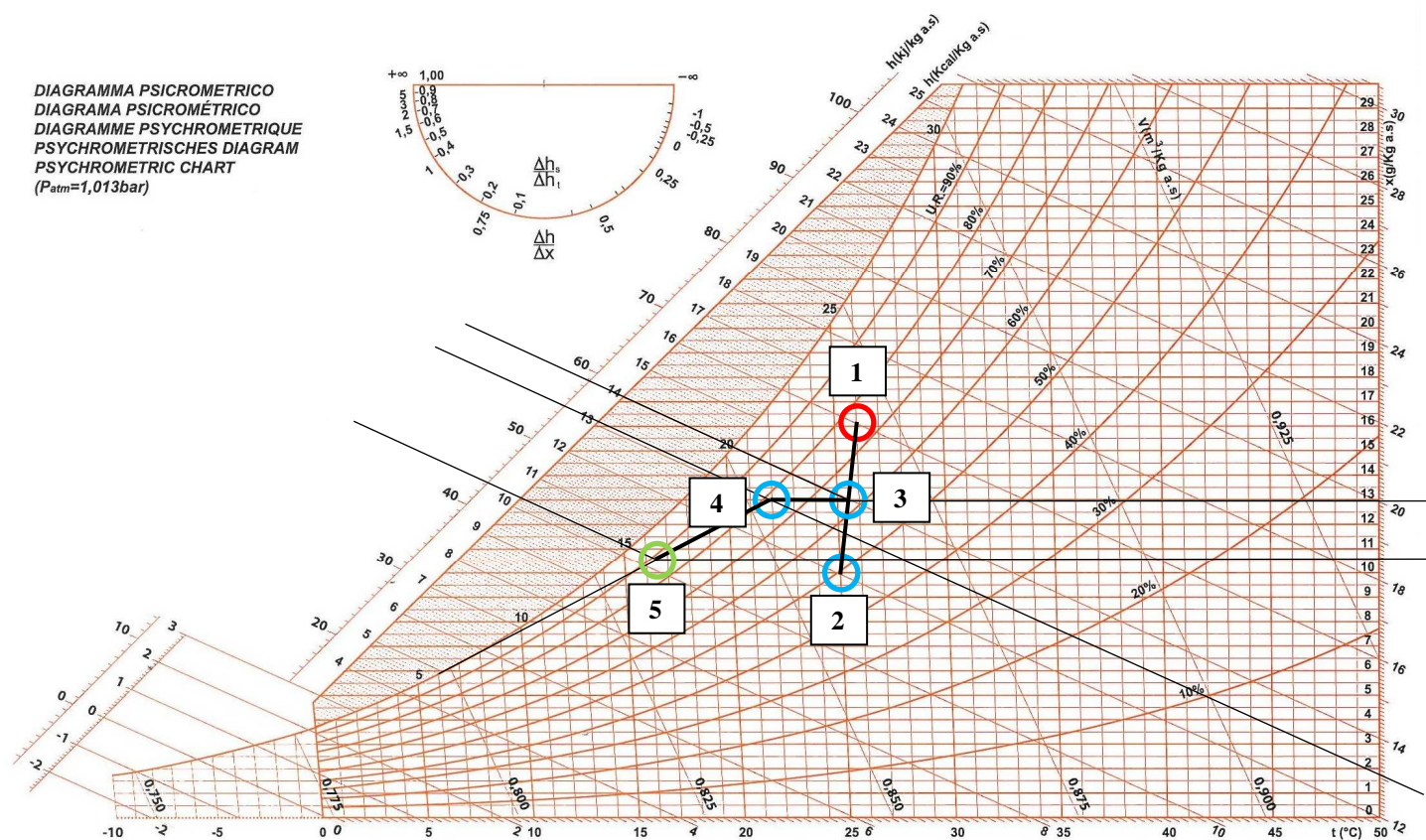
**Esempi numerici nelle condizioni di funzionamento nominali**

**DEUS C 30**

Aria primaria da VMC 26°C 75,5%UR

aria interna 25°C 50%UR

portata aria 150 m<sup>3</sup>/h di rinnovo da VMC, 150 m<sup>3</sup>/h interna di riciccolo



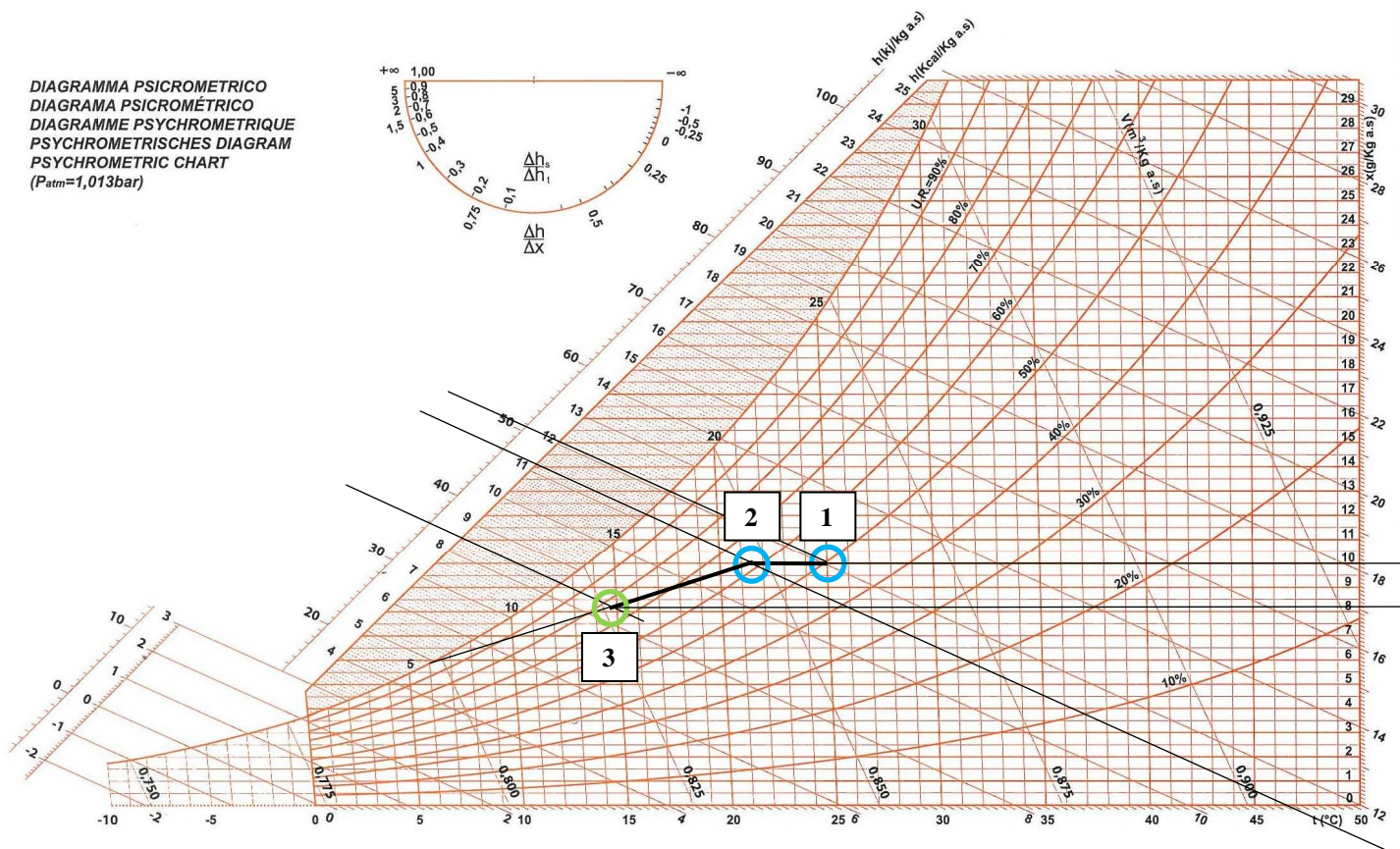
1. Aria primaria da VMC: 26,0°C; 75,5%UR; 176,5 kg/h (1,1764 kg/m<sup>3</sup>)
2. Aria di riciccolo: **25°C** ; **50%UR**; 177,0 kg/h (1,1801 kg/m<sup>3</sup>)
3. Miscelazione: 25,47°C; 62,73%UR; 353,5 kg/h (1,1 782 kg/ m<sup>3</sup>) → umidità assoluta **13,0 g/kg**
4. 1<sup>a</sup> batteria idronica: acqua in 16,0°C; acqua out 20,0°C; portata 75 l/h; 0,35 kW; 0,85 kcal/kg → 21,9°C; 79,0%UR
5. Evaporatore: 6°C; 1,14 kW; 2,77 kcal/kg → **16,5°C** ; **89,0%UR**; **10,6 g/kg**; → dx 2,4 g; **0,848 l/h**; 20,36 l/d

**DEUS C 30**

Aria interna 25°C 50%UR

portata aria 300 m<sup>3</sup>/h interna di ricircolo (**tutto ricircolo**)

DIAGRAMMA PSICROMETRICO  
DIAGRAMA PSICROMÉTRICO  
DIAGRAMME PSYCHROMÉTRIQUE  
PSYCHROMETRISCHES DIAGRAM  
PSYCHROMETRIC CHART  
(P<sub>atm</sub>=1,013bar)



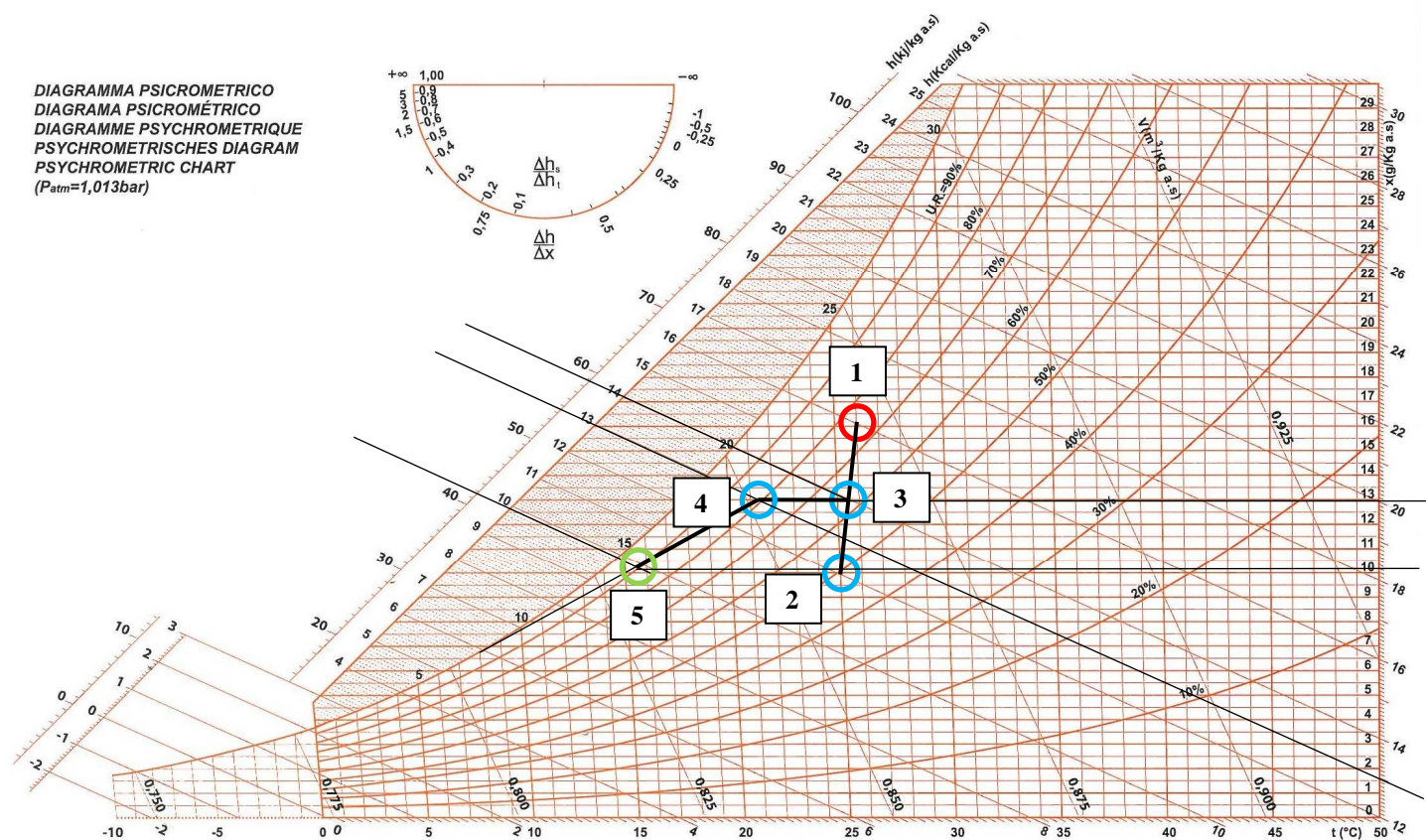
1. Ingresso aria esterna: **25°C ; 50%UR**; 354,0 kg/h (1,1801 kg/m<sup>3</sup>) → umidità assoluta **10,0 g/kg**
2. 1<sup>a</sup> batteria idronica: acqua in 16,0°C; acqua out 20,0°C; portata 75 l/h; 0,35 kW; 0,85 kcal/kg → 21,3°C; 62,0%UR
3. Evaporatore: 6°C; 1,14 kW; 2,77 kcal/kg → **14,7°C ; 77,0%UR**; **8,1 g/kg**; → dx 1,8 g; **0,636 l/h**; 15,27 l/d

**DEUS C 50**

Aria primaria da VMC 26°C 75,5%UR

aria interna 25°C 50%UR

portata aria 250 m<sup>3</sup>/h di rinnovo da VMC, 250 m<sup>3</sup>/h interna di ricircolo



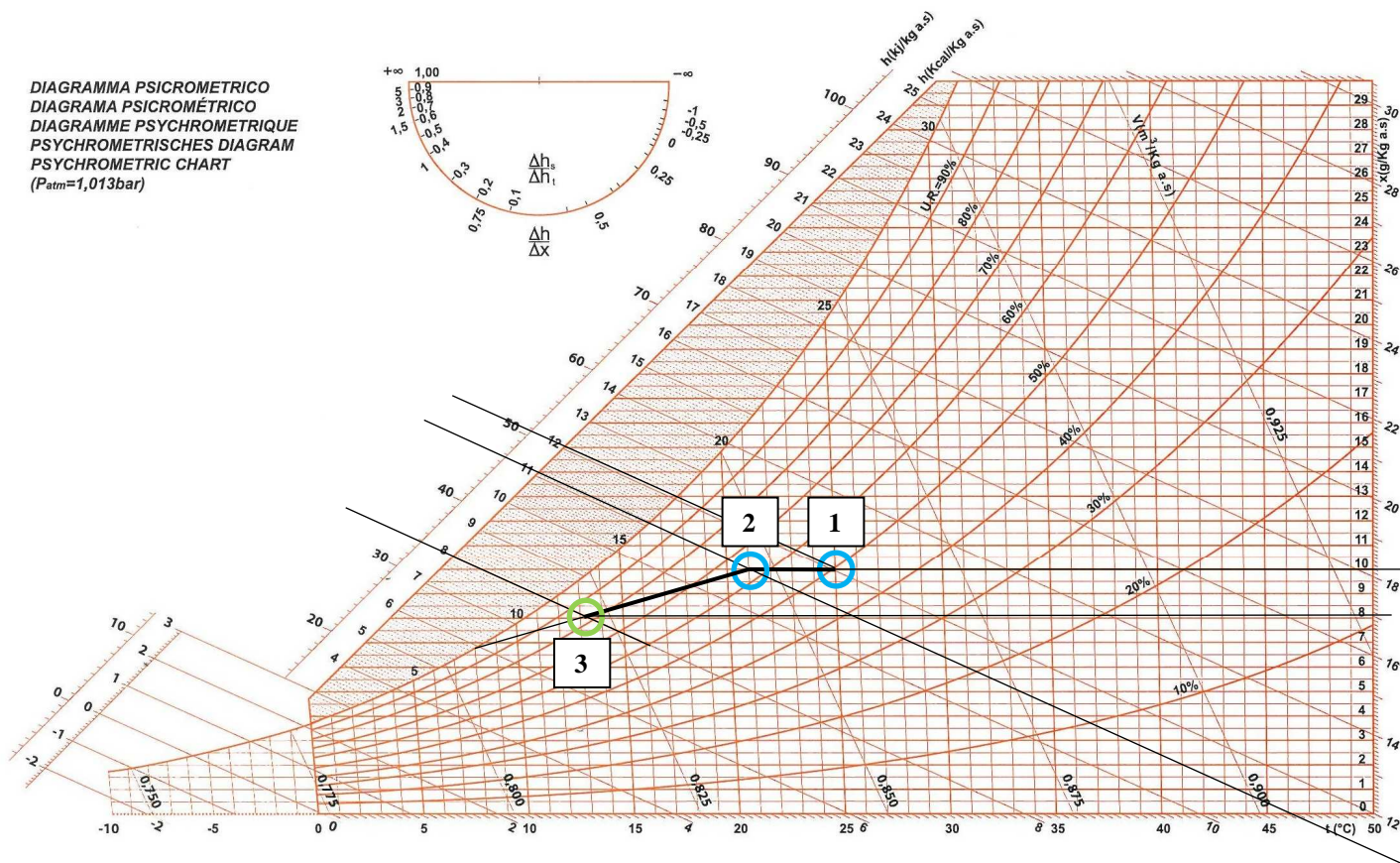
1. Aria primaria da VMC: 26,0°C; 75,5%UR; 176,5 kg/h (1,1764 kg/m<sup>3</sup>)
2. Aria di ricircolo: **25°C** ; **50%UR**; 295,0 kg/h (1,1801 kg/m<sup>3</sup>)
3. Miscelazione: 25,47°C; 62,73%UR; 589,1 kg/h (1,1 782 kg/ m<sup>3</sup>) → umidità assoluta **13,0 g/kg**
4. 1<sup>a</sup> batteria idronica: acqua in 16,0°C; acqua out 20,0°C; portata 150 l/h; 0,7 kW; 1,02 kcal/kg → 21,3°C;81,0%UR
5. Evaporatore: 8°C; 2,10 kW; 3,07 kcal/kg → **15,5°C** ; **91,0%UR**; **10,2 g/kg**; → dx 2,8 g; **1,650 l/h**; 39,59 l/d

**DEUS C 50**

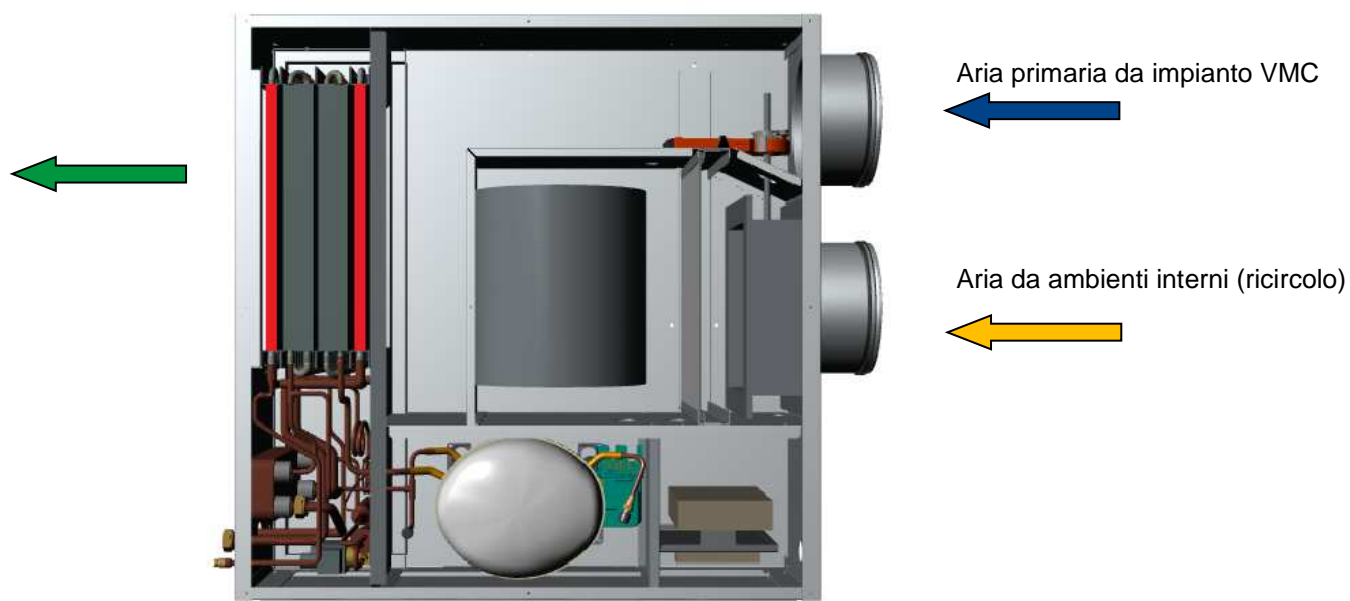
Aria interna 25°C 50%UR

portata aria 500 m<sup>3</sup>/h interna di ricircolo (**tutto ricircolo**)

DIAGRAMMA PSICROMETRICO  
DIAGRAMA PSICROMÉTRICO  
DIAGRAMME PSYCHROMÉTRIQUE  
PSYCHROMETRISCHES DIAGRAM  
PSYCHROMETRIC CHART  
(P<sub>atm</sub>=1,013bar)



1. Ingresso aria esterna: **25°C ; 50%UR**; 590,0 kg/h (1,1801 kg/m<sup>3</sup>) → umidità assoluta **10,0 g/kg**
2. 1<sup>a</sup> batteria idronica: acqua in 16,0°C; acqua out 20,0°C; portata 150 l/h; 0,70 kW; 1,02 kcal/kg → 21,0°C; 64,0%UR
3. Evaporatore: 6°C; 2,10 kW; 3,07 kcal/kg → **13,2°C ; 83,0%UR**; **8,1 g/kg**; → dx 1,9 g; **1,119 l/h**; 26,86 l/d

**Funzionamento in climatizzazione invernale**

La serranda che regola il circuito di ricircolo è aperta, il ventilatore è attivo, il circuito frigorifero è fermo, le batterie ad acqua sono alimentate con acqua calda. L'unità esegue un innalzamento della temperatura sia dell'aria di rinnovo che arriva al primo ingresso dall'impianto di ventilazione meccanica, sia dell'aria riciclata dall'interno dei locali.

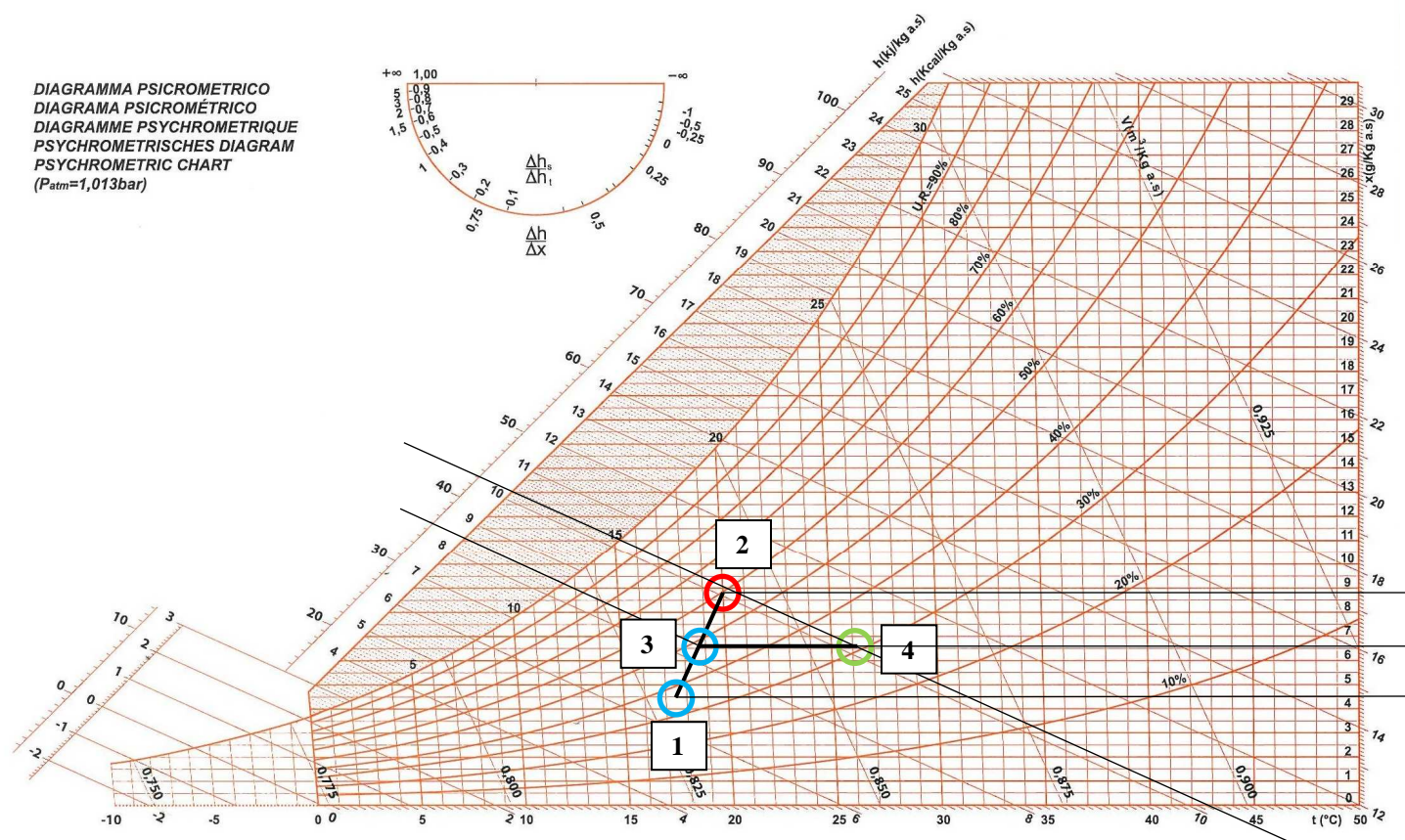
**Esempi numerici nelle condizioni di funzionamento nominali**

**DEUS C 30**

Aria primaria da VMC 17,5°C 36%UR

aria interna 20°C 60%UR

portata aria 150 m<sup>3</sup>/h di rinnovo da VMC, 150 m<sup>3</sup>/h interna di riciccolo



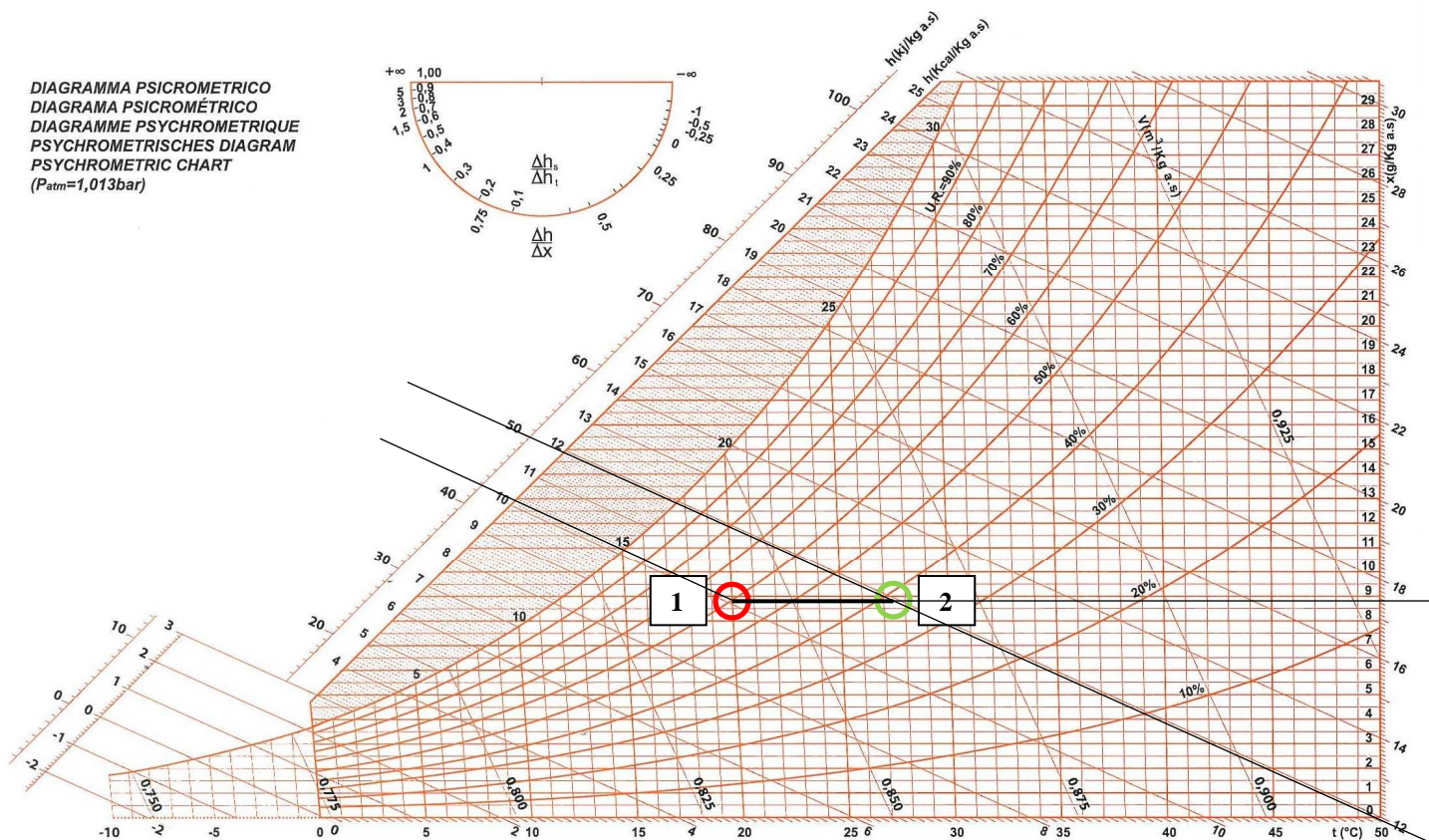
1. Aria primaria da VMC: 17,5°C; 36%UR; 181,6 kg/h (1,2107 kg/m<sup>3</sup>)
2. Aria di riciccolo: **20°C** ; **60%UR**; 180,0 kg/h (1,2002 kg/m<sup>3</sup>)
3. Miscelazione: 18,73°C; 47,95%UR; 361,6 kg/h (1,2 054 kg/m<sup>3</sup>) → umidità assoluta **6,6 g/kg**
4. batteria idronica: acqua in 35,0°C; acqua out 29,9°C; portata 150 l/h; 0,89 kW; 1,76 kcal/kg → **26,1°C** ; 31,0%UR

**DEUS C 30**

Aria interna 20°C 60%UR

portata aria 300 m<sup>3</sup>/h interna di ricircolo (**tutto ricircolo**)

DIAGRAMMA PSICROMETRICO  
DIAGRAMA PSICROMÉTRICO  
DIAGRAMME PSYCHROMÉTRIQUE  
PSYCHROMETRISCHES DIAGRAM  
PSYCHROMETRIC CHART  
(P<sub>atm</sub>=1,013bar)



1. Ingresso aria ricircolo: **20°C ; 60%UR**; 360,1 kg/h (1,2002 kg/m<sup>3</sup>), umidità assoluta **8,8 g/kg**
2. batteria idronica: acqua in 35,0°C; acqua out 29,9°C; portata 150 l/h; 0,89 kW; 1,77 kcal/kg → **27,5°C ; 38,0%UR**

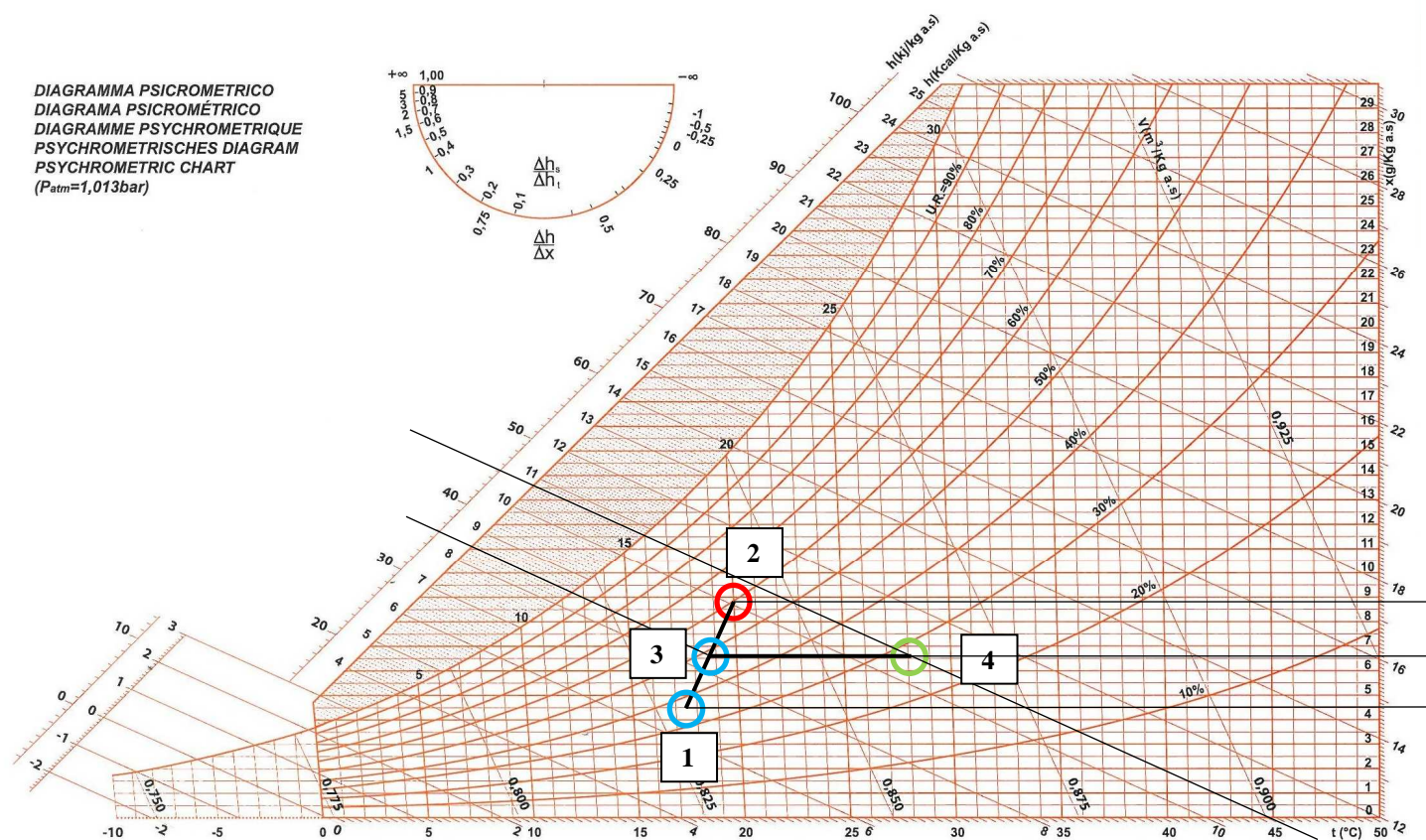


**DEUS C 50**

Aria primaria da VMC 17,5°C 36%UR

aria interna 20°C 60%UR

portata aria 300 m<sup>3</sup>/h di rinnovo da VMC, 300 m<sup>3</sup>/h interna di ricircolo



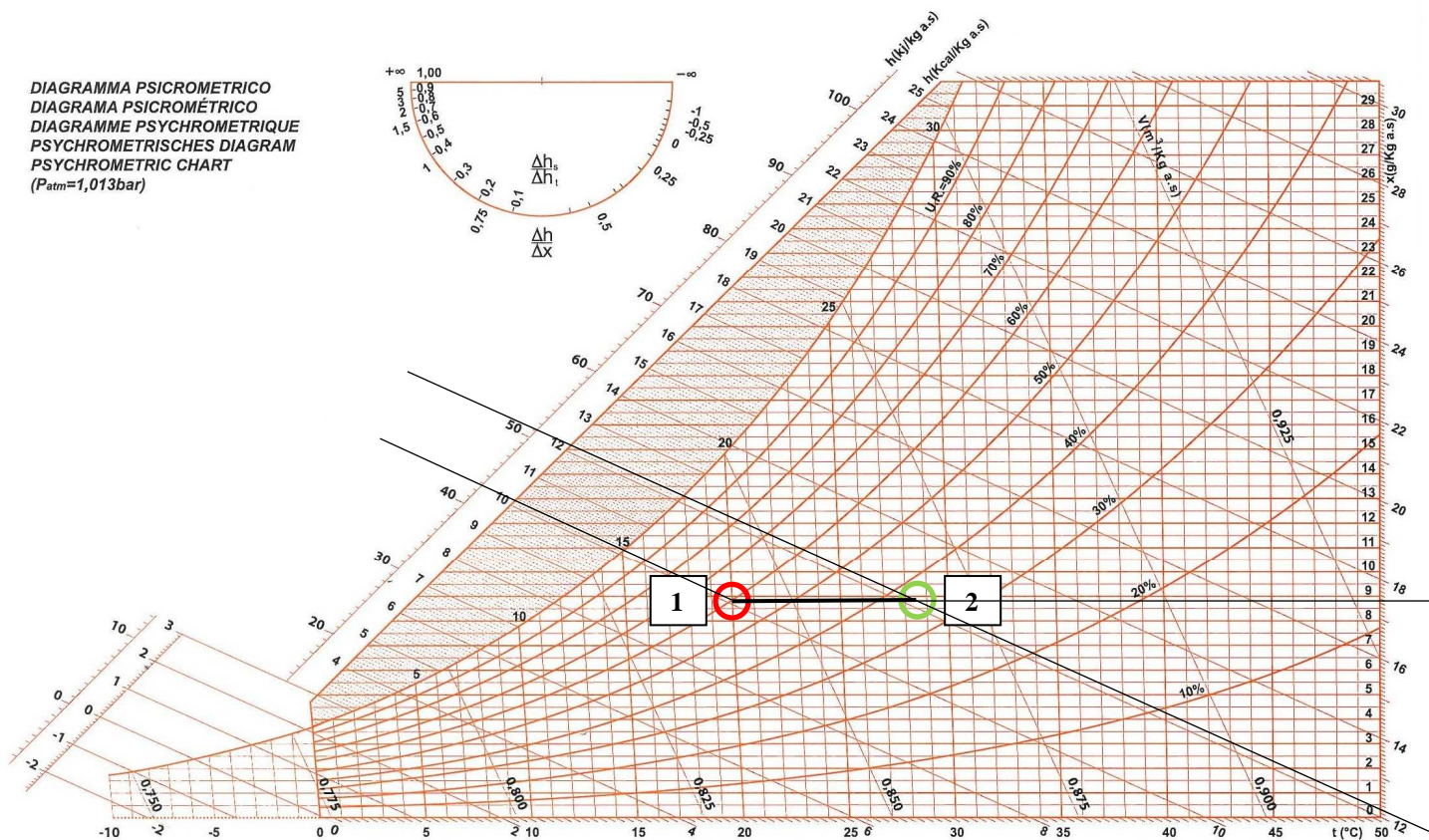
1. Aria primaria da VMC: 17,5°C; 36%UR; 302,6 kg/h (1,2107 kg/m<sup>3</sup>)
2. Aria di ricircolo: **20°C** ; **60%UR**; 300,1 kg/h (1,2002 kg/m<sup>3</sup>)
3. Miscelazione: 18,76°C; 47,95%UR; 602,7 kg/h (1,2 053 kg/m<sup>3</sup>) → umidità assoluta **6,6 g/kg**
4. batteria idronica: acqua in 35,0°C; acqua out 29,7°C; portata 300 l/h; 1,86 kW; 2,09 kcal/kg → **28,1°C** ; 28,0%UR

**DEUS C 50**

Aria interna 20°C 60%UR

portata aria 500 m<sup>3</sup>/h interna di ricircolo (**tutto ricircolo**)

DIAGRAMMA PSICROMETRICO  
DIAGRAMA PSICROMÉTRICO  
DIAGRAMME PSYCHROMÉTRIQUE  
PSYCHROMETRISCHES DIAGRAM  
PSYCHROMETRIC CHART  
(P<sub>atm</sub>=1,013bar)



1. Ingresso aria ricircolo: **20°C ; 60%UR**; 600,1 kg/h (1,2002 kg/m<sup>3</sup>), umidità assoluta **8,8 g/kg**
2. batteria idronica: acqua in 35,0°C; acqua out 30 ,4°C; portata 300 l/h; 1,70 kW; 2,03 kcal/kg → **28,5°C ; 36,0%UR**

## CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>STRUTTURA:</b>	Struttura perimetrale autoportante in lamiera zincata con finitura esterna verniciata. Coibentazione interna con isolante in polietilene adesivo spessore 6mm.
<b>VENTILAZIONE:</b>	Ventilatore plug-fun brushless con motore elettronico e comando modulante. Altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità. Conforme alla normativa Erp2015.
<b>FILTRAZIONE:</b>	Filtro Coarse con bassa perdita di carico facilmente estraibile sull'aria di ricircolo.
<b>SEZIONE DI TRATTAMENTO ARIA:</b>	L'unità è dotata di batterie ad acqua e circuito frigorifero per la deumidificazione dell'aria ricircolata o deumidificazione con raffrescamento o riscaldamento. Nelle varie configurazioni, sarà possibile selezionare la tipologia di trattamento aria desiderata tra sola deumidifica o deumidifica con riscaldamento o raffrescamento dell'aria primaria e ricircolata.
<b>CIRCUITO FRIGORIFERO:</b>	Realizzato in rame saldobrasato completo di: compressore ad alta efficienza, filtro deidratatore, batterie alettate, scambiatore ad acqua a piastre, valvole solenoidi, dispositivo di laminazione, ricevitore di liquido, pressostato di alta pressione ed isolamento termico delle tubazioni.
<b>REGOLAZIONE:</b>	Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, visualizzazione delle sonde di temperatura interne alla macchina, gestione filtri sporchi temporizzata, gestione dell'aria di ricircolo e di rinnovo. Possibilità di comando dell'unità in tre modi: 1: Gestione da comandi esterni e segnale 0-10Vdc per controllo portata aria 2: Gestione da pannello remoto a display con sensori T e H integrati 3: Gestione con sistemi BMS a mezzo comunicazione seriale RS485 con protocollo Modbus RTU

DEUS	X	C
<b>CIRCUITO FRIGORIFERO</b>		
Compressore alternativo ermetico	•	•
Gas Refrigerante R134a	•	•
Condensatore ad aria a tubi di rame con alette di alluminio	•	•
Condensatore idronico con scambiatore in acciaio inox	/	•
Scambiatore di calore a tubi di rame con alette di alluminio	•	•
Organo di laminazione	•	•
Filtro deidratatore	•	•
Pressostato di alta pressione	•	•
<b>CIRCUITO IDRAULICO</b>		
Batteria idronica di post raffrescamento/riscaldamento	•	•
Batteria idronica di pre raffrescamento/riscaldamento	•	•
<b>CIRCUITO AEREAULICO</b>		
Ventilatore centrifugo a pala avanti con motore elettronico Brushless direttamente accoppiato pilotato con segnale modulante 0-10 Vcc	•	•
Filtro piano di classe coarse sulla presa dell'aria di ricircolo	•	•
<b>CIRCUITO ELETTRICO</b>		
Quadro elettrico con Microprocessore	•	•

• = Installato di serie      / = Non disponibile

## DATI TECNICI GENERALI

### DEUS X-C

**30**
**50**

Portata aria totale <sup>1</sup>	mc/h	300	500
Prevalenza utile <sup>1</sup>	Pa	130	80
Portata aria di rinnovo nominale da VMC	mc/h	150	250
Perdita di carico lato VMC	Pa	31	38

(1) portata nominale (50% da ricircolo, 50% da VMC)

### DEUS X

**30**
**50**

Capacità di deumidificazione utile <sup>1</sup>	l/h	0,85	1,65
Potenza frigorifera resa batteria idronica <sup>2</sup>	kW	0,89	1,86
Portata acqua funzionamento estivo	mc/h	0,15	0,30
Perdita di carico funzionamento estivo	kPa	4,5	9,0
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50
Potenza massima	kW	0,34	0,62
Corrente massima assorbita	A	3,2	5,3
Grado di protezione	IP	20	20
Pressione sonora Lp a 3 Mt	dB(A)	37	39

(1) Temperatura aria da VMC 26°C umidità relativa 75%, temperatura ambiente 25°C, umidità relativa 50%, portata aria nominale (50% da ricircolo, 50% da VMC)

(2) Temperatura aria da VMC 26°C umidità relativa 75%, temperatura ambiente 25°C, umidità relativa 50%, portata aria nominale, acqua in 16°C

### DEUS C

**30**
**50**

Capacità di deumidificazione utile <sup>1</sup>	l/h	0,85	1,65
Potenza frigorifera resa compressore (climatizzazione) <sup>2</sup>	kW	1,14	2,10
Potenza frigorifera resa batteria idronica <sup>2</sup>	kW	0,89	1,86
Potenza frigorifera totale <sup>2</sup>	kW	2,03	3,96
Portata acqua funzionamento estivo	mc/h	0,15	0,30
Perdita di carico funzionamento estivo	kPa	4,5	9,0
Potenza termica resa <sup>3</sup>	kW	0,80	1,70
Portata acqua funzionamento invernale	mc/h	0,15	0,30
Perdita di carico funzionamento invernale	kPa	4,5	9,0
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50
Potenza massima	kW	0,34	0,62
Corrente massima assorbita	A	3,2	5,3
Grado di protezione	IP	20	20
Pressione sonora Lp a 3 Mt	dB(A)	37	39

(1) Temperatura aria da VMC 26°C umidità relativa 75%, temperatura ambiente 25°C, umidità relativa 50%, portata aria nominale (50% da ricircolo, 50% da VMC)

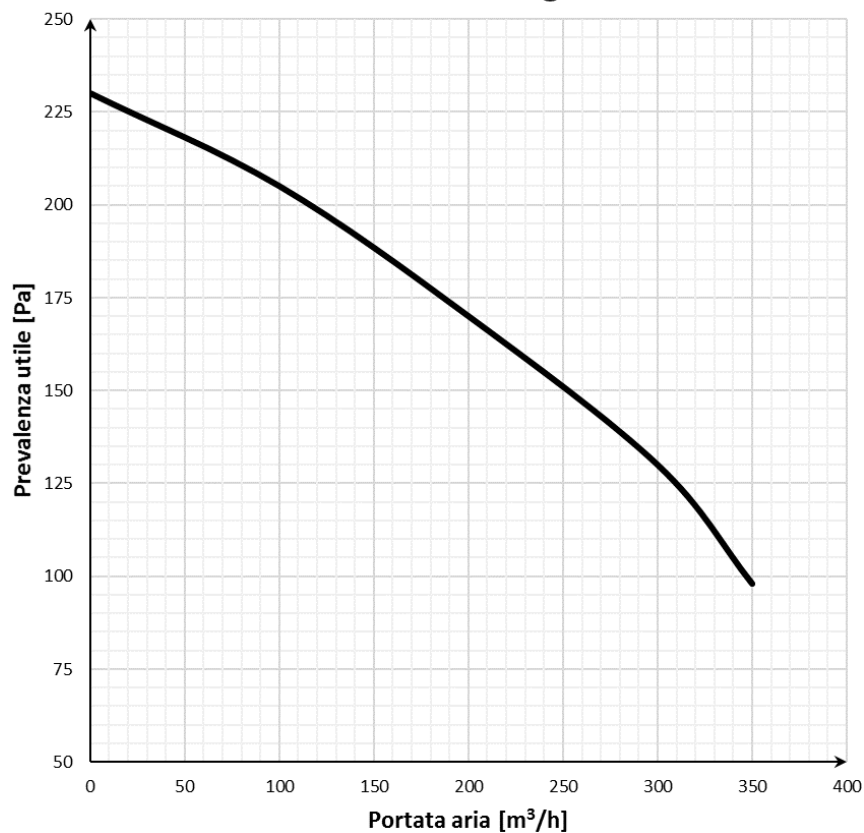
(2) Temperatura aria da VMC 26°C umidità relativa 75%, temperatura ambiente 25°C, umidità relativa 50%, portata aria nominale, acqua in 16°C

(3) Temperatura aria da VMC 17,5°C umidità relativa 36%, Temperatura ambiente 20°C, umidità relativa 60%, portata aria nominale, acqua in 35°C

## LIMITI DI FUNZIONAMENTO

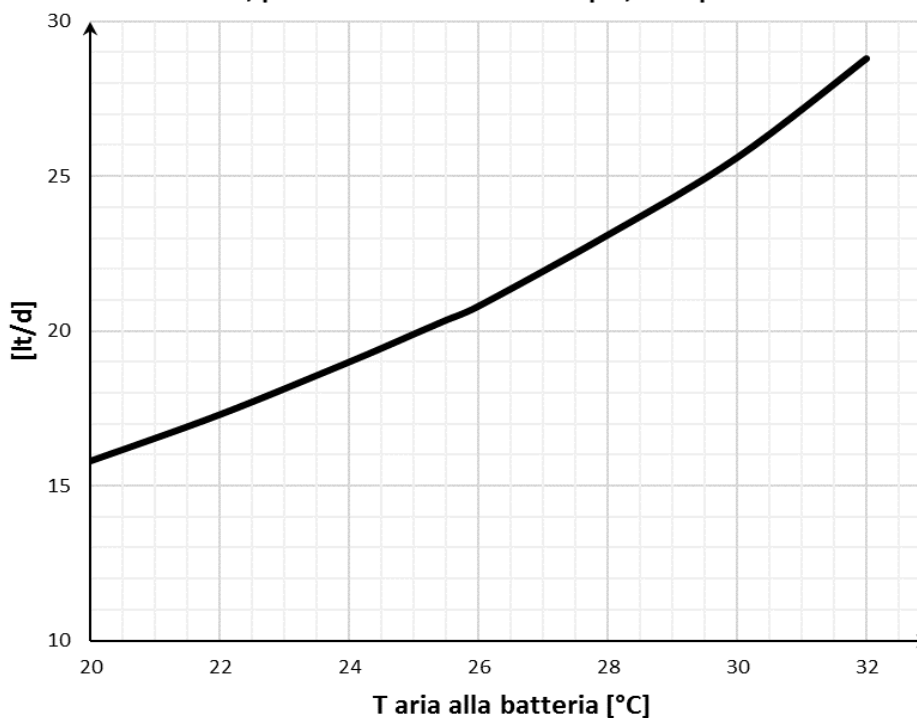
		Aria Interna
RISCALDAMENTO	°C	15° / 30°
	U%	40% / 90%
RAFFRESCAMENTO	°C	18° / 30°
	U%	40% / 90%

**Prestazioni aerauliche a V max  
in deumidifica e integrazione**



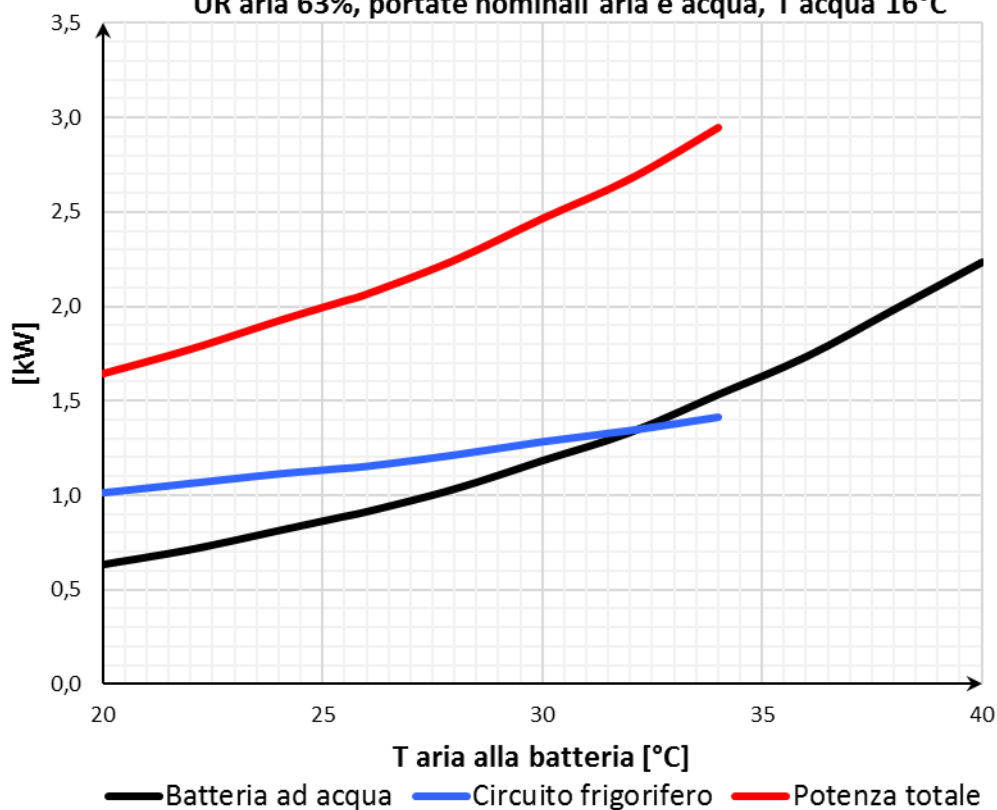
**Deumidificazione**

UR aria 63%, portate nominali aria e acqua, T acqua 16°C



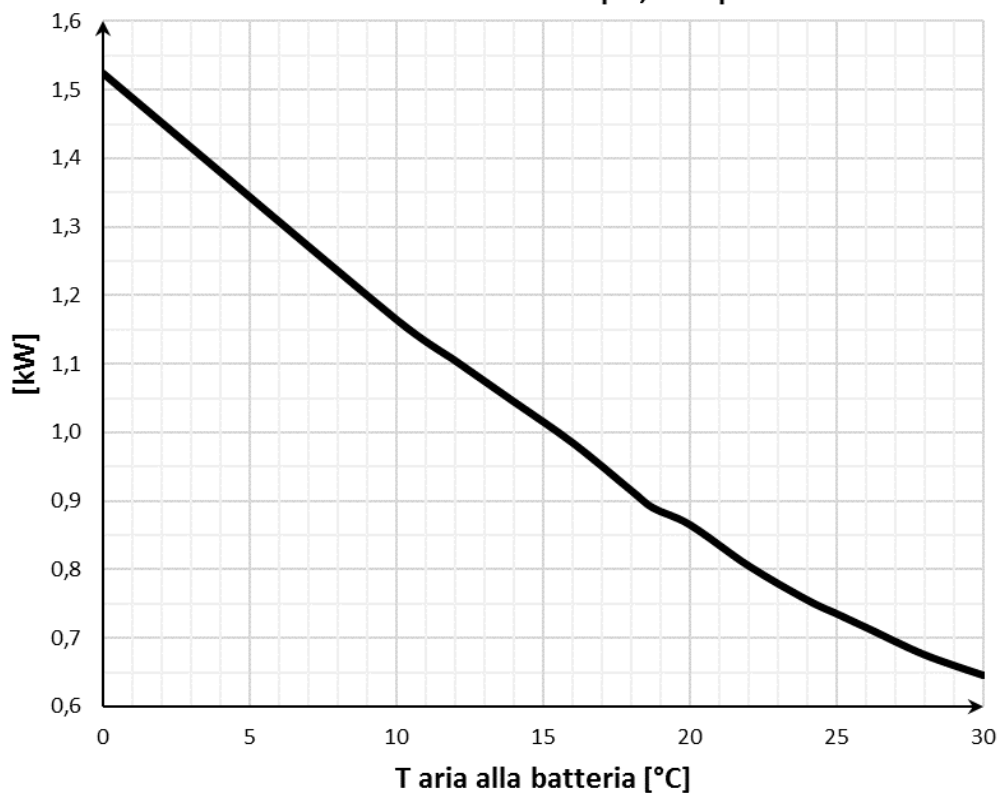
### Potenza climatizzazione estiva

UR aria 63%, portate nominali aria e acqua, T acqua 16°C



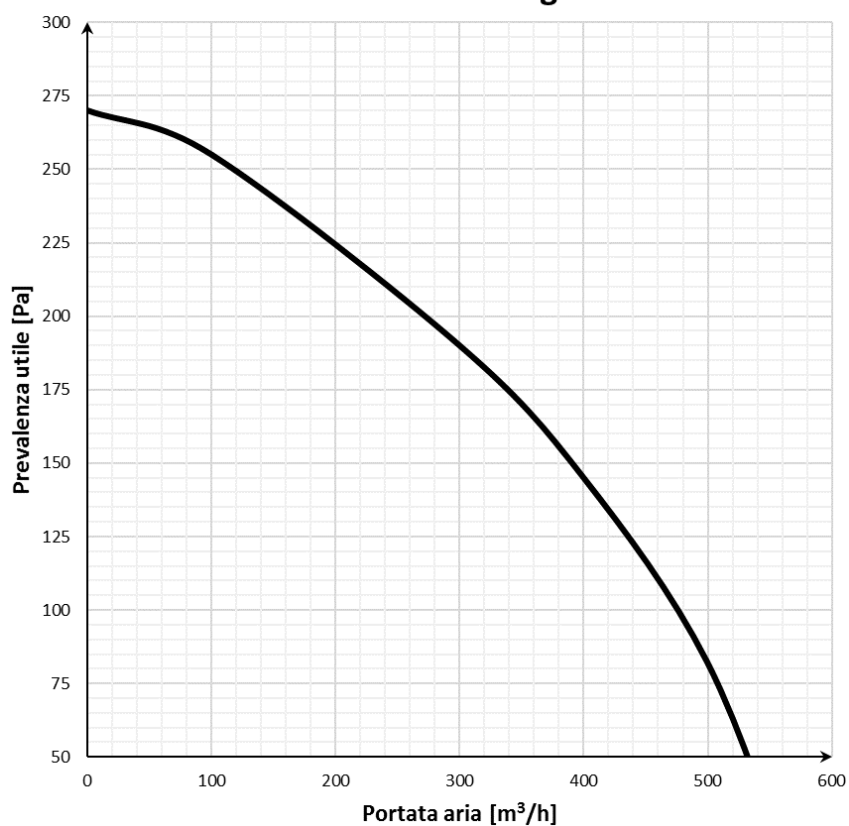
### Potenza termica invernale

Portate nominali aria e acqua, T acqua 35°C



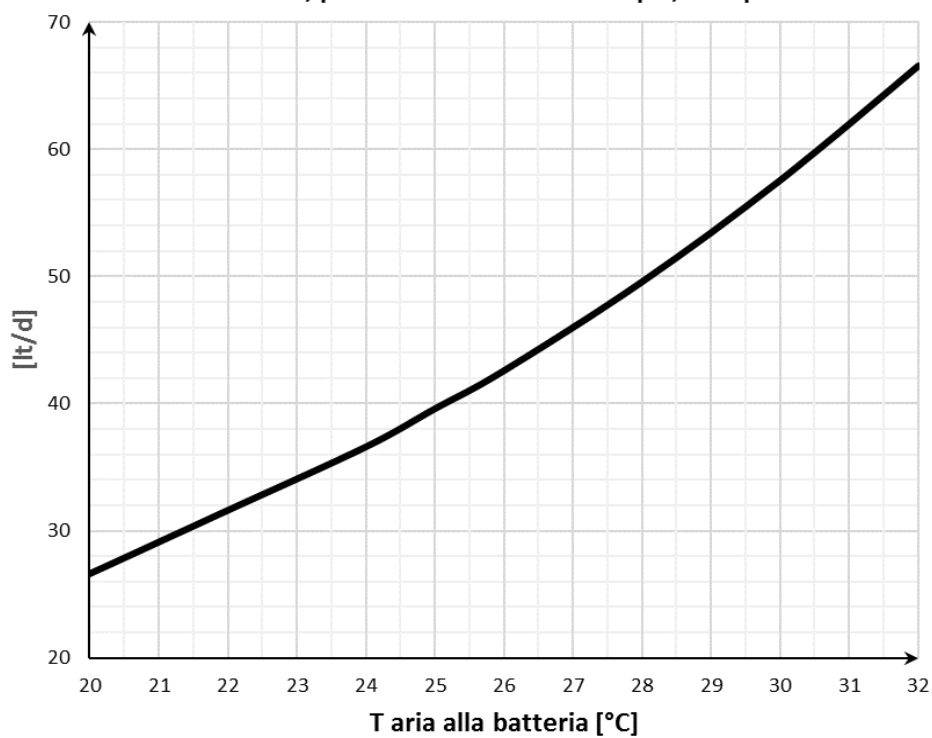
**PRESTAZIONI VENTILAZIONE DEUMIDIFICAZIONE DEUS X-C 50**

**Prestazioni aerauliche a V max  
in deumidifica e integrazione**



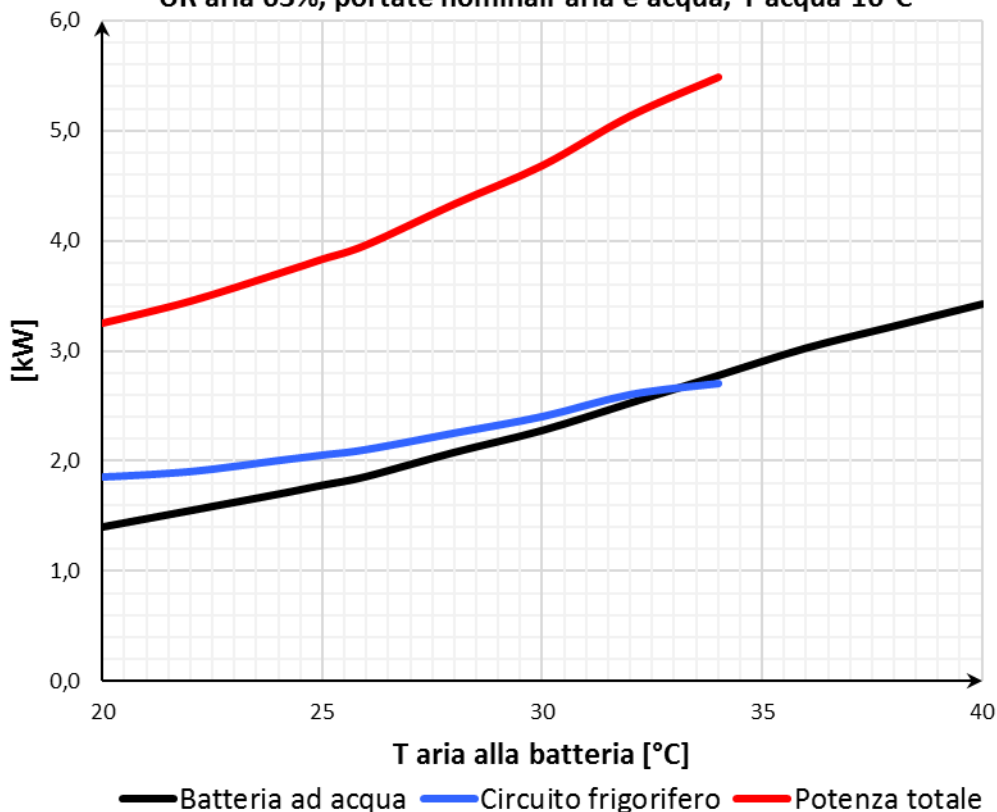
**Deumidificazione**

UR aria 63%, portate nominali aria e acqua, T acqua 16°C



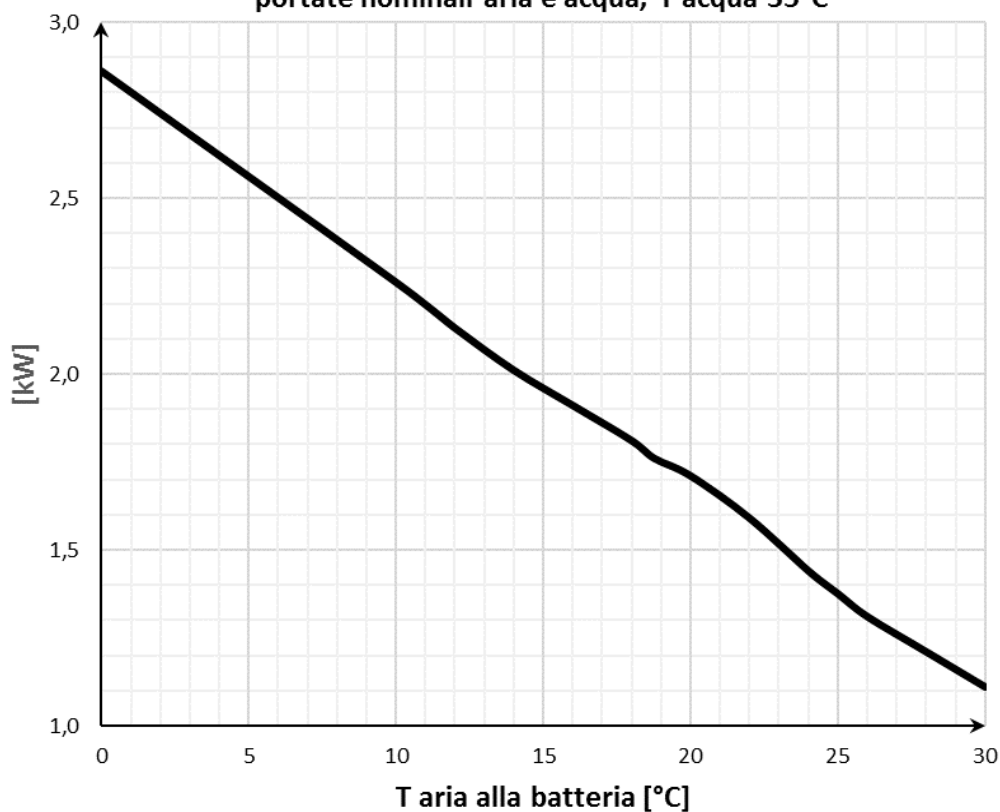
### Potenza climatizzazione estiva

UR aria 63%, portate nominali aria e acqua, T acqua 16°C

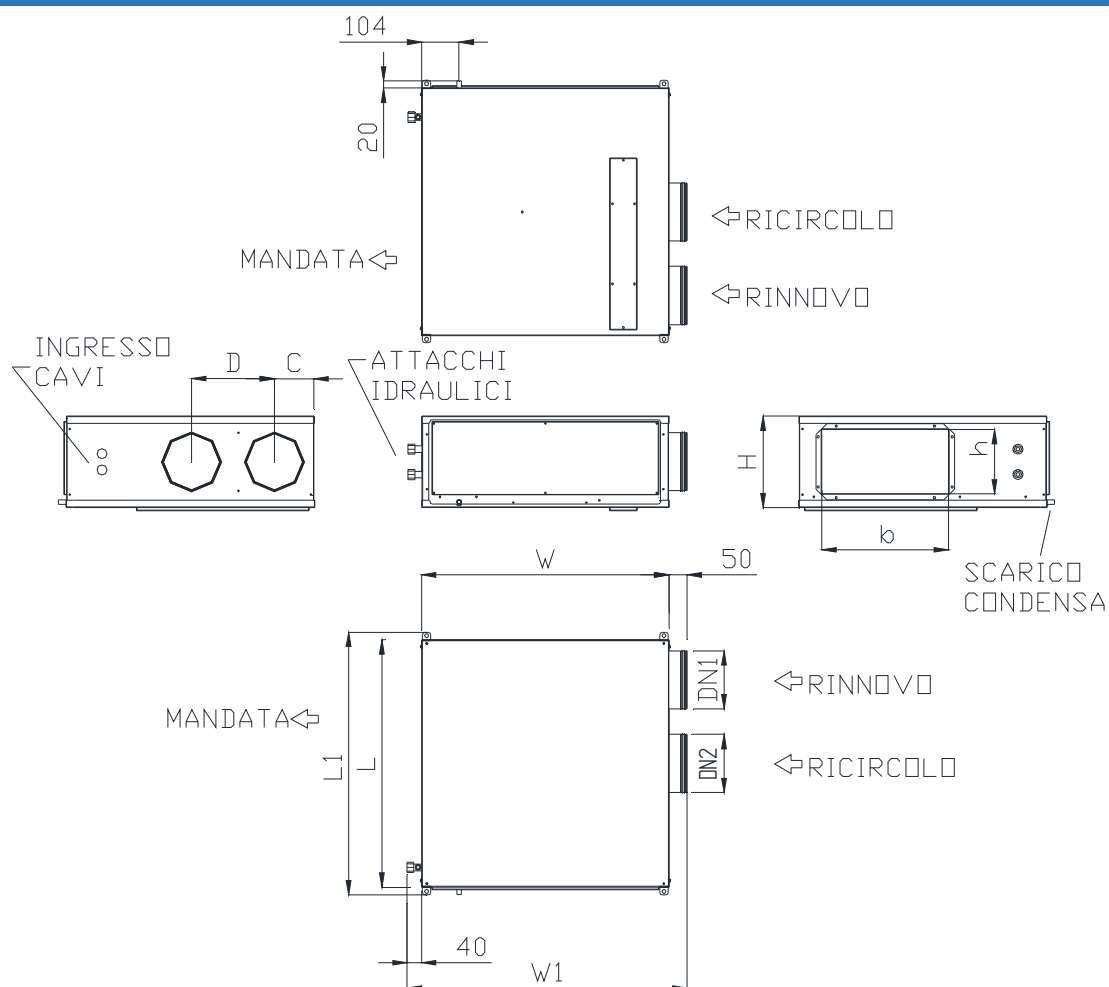


### Potenza termica invernale

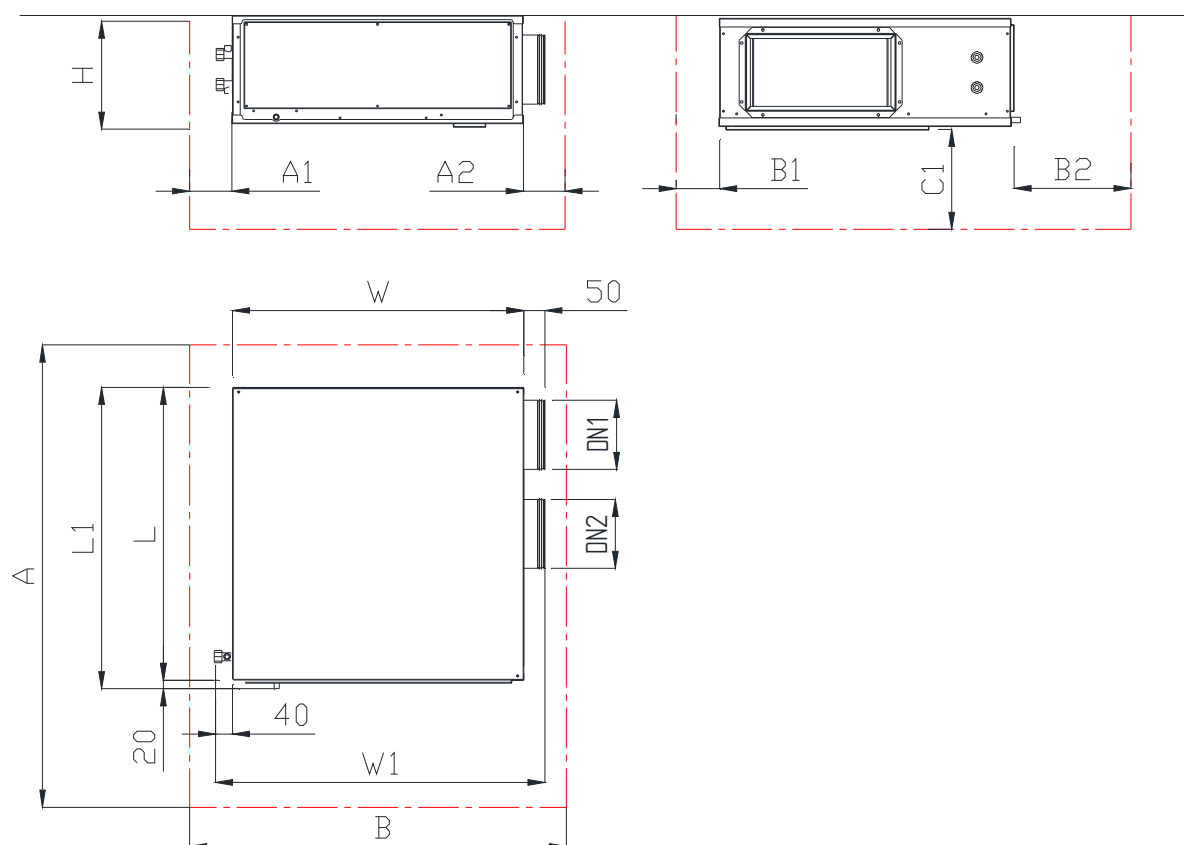
portate nominali aria e acqua, T acqua 35°C







**DIMENSIONI**


Modello DEUS X-C		30	50
Lunghezza W	mm	690	690
Larghezza L	mm	690	800
Altezza H	mm	270	320
Lunghezza W1	mm	780	780
Larghezza L1	mm	730	840
Ingresso aria di rinnovo DN1		DN160	DN200
Ingresso aria di ricircolo DN2		DN160	DN200
C	mm	110	130
D	mm	230	270
Mandata bxh	mm	350x180	520x250
Attacchi acqua mandata - ritorno Ø		1/2" - 1/2"	1/2" - 1/2"
Scarico condensa Ø	mm	12	12
Peso DEUS X	kg	41	54
Peso DEUS C	kg	43	56




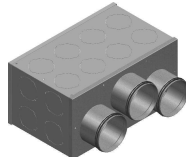
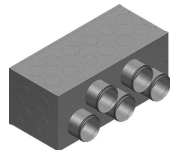
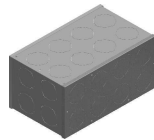
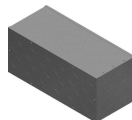
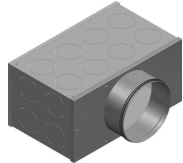
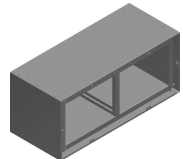

**SPAZI FUNZIONALI**


<b>Modello DEUS X-C</b>		<b>30</b>	<b>50</b>
Lunghezza W1	mm	780	780
Larghezza L1	mm	730	840
Altezza H	mm	270	320
Lunghezza W2	mm	659	659
Larghezza L2	mm	712	822
A1	mm	100	100
A2	mm	100	100
B1	mm	100	100
B2	mm	300	300
C1	mm	250	270
<b>A (per completa accessibilità)</b>	mm	890	890
<b>B (per completa accessibilità)</b>	mm	1090	1200

## VOCI DI CAPITOLATO

<p><b>DEUS X</b></p> 	<p>Unità di trattamento aria di deumidificazione con ingresso aggiuntivo per aria primaria da sistemi di ventilazione meccanica controllata.</p> <p>L'unità è composta da un monoblocco comprensivo di ogni componente per il corretto funzionamento in abbinamento con sistemi di Ventilazione meccanica controllata.</p> <p><b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b></p> <p>Struttura perimetrale autoportante in lamiera verniciata. La coibentazione dei pannelli è realizzata con isolante in polietilene spessore 6mm.</p> <p>Dimensioni compatte ed altezza ridotta per installazione a soffitto con pannello inferiore facilmente accessibile per manutenzione ed ispezione con apertura dedicata con coperchio per accesso rapido al filtro aria.</p> <p>Imbocchi circolari con guarnizione di tenuta per collegamento alle canalizzazioni dell'aria.</p> <p>Batterie di scambio termico ad acqua con attacchi idraulici sul fronte dell'unità e scarico per evacuazione condensa laterale.</p> <p>Circuito frigorifero con compressore ermetico ad alta efficienza, organo di laminazione, batterie di scambio termico ed organi di sicurezza.</p> <p>Ventilatore centrifugo di tipo radiale a pale avanti con motore a controllo elettronico della velocità ed a basso consumo.</p> <p>Filtro coarse con bassa perdita di carico facilmente estraibile sull'aria di ricircolo.</p> <p>Quadro elettrico interno all'unità separato dal flusso dell'aria, con morsettiere e microprocessore per la regolazione dedicata: gestione del ventilatore, visualizzazione delle sonde di temperatura interne all'unità, gestione filtri sporchi temporizzata.</p> <p>Possibilità di comando dell'unità con tre modalità: 1 gestione con comandi esterni digitali e segnale 0-10Vcc per controllo portata aria da minima a massima; 2 gestione completa con pannello remoto a display con sensori T e H integrati; 3 collegamento seriale RS485 con protocollo di comunicazione Modbus RTU.</p>
<p><b>DEUS C</b></p> 	<p>Unità di trattamento aria di deumidificazione e climatizzazione con ingresso aggiuntivo per aria primaria da sistemi di ventilazione meccanica controllata.</p> <p>L'unità è composta da un monoblocco comprensivo di ogni componente per il corretto funzionamento in abbinamento con sistemi di Ventilazione meccanica controllata.</p> <p><b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</b></p> <p>Struttura perimetrale autoportante in lamiera verniciata. La coibentazione dei pannelli è realizzata con isolante in polietilene spessore 6mm.</p> <p>Dimensioni compatte ed altezza ridotta per installazione a soffitto con pannello inferiore facilmente rimovibile per manutenzione ed ispezione con apertura dedicata con coperchio per accesso rapido al filtro aria..</p> <p>Imbocchi circolari con guarnizione di tenuta per collegamento alle canalizzazioni dell'aria.</p> <p>Batterie di scambio termico ad acqua con attacchi idraulici sul fronte dell'unità e scarico per evacuazione condensa laterale.</p> <p>Circuito frigorifero con compressore ermetico ad alta efficienza, organo di laminazione, batterie di scambio termico, scambiatore a piastre per condensazione sul lato acqua ed organi di sicurezza.</p> <p>Ventilatore centrifuge di tipo radiale a pale rovesce con motore a controllo elettronico della velocità ed a basso consumo.</p> <p>Filtro coarse con bassa perdita di carico facilmente estraibile sull'aria di ricircolo.</p> <p>Quadro elettrico interno all'unità separato dal flusso dell'aria, con morsettiere e microprocessore per la regolazione dedicata: gestione del ventilatore, visualizzazione delle sonde di temperatura interne all'unità, gestione filtri sporchi temporizzata.</p> <p>Possibilità di comando dell'unità con tre modalità: 1 gestione con comandi esterni digitali e segnale 0-10Vcc per controllo portata aria da minima a massima; 2 gestione completa con pannello remoto a display con sensori T e H integrati; 3 collegamento seriale RS485 con protocollo di comunicazione Modbus RTU.</p>

**ACCESSORI**

<b>REGOLAZIONE</b>		
	<p>Pannello remoto di comando con display grafico e sensori di temperatura e umidità per installazione su scatola 503 in orizzontale o a muro.</p> <p>Lunghezza massima del cavo di collegamento 15 m se l'alimentazione proviene direttamente dall'unità, 50m se l'alimentazione a 12 Vca viene realizzata con un trasformatore dedicato esterno all'unità.</p>	
	<p>Valvola di zona a 3 vie da da 1/2" azionata direttamente dall'unità per consentire l'alimentazione della batteria idronica.</p>	
	<p>Serranda di regolazione dell'aria esterna. Motore modulante con segnale 0-10 Vcc comandato direttamente dalla scheda elettronica dell'unità.</p>	
<b>AERAUICA</b>		
	<p>Plenum di mandata per DEUS 30 con divisione a 3 imbocchi circolari DN125.</p> <p>Realizzato in lamiera zincata e rivestito internamente con isolamento termico in polietilene. Completo di guarnizione e prigionieri per il fissaggio alla flangia frontale dell'unità.</p>	
	<p>Plenum di mandata per DEUS 50 con divisione a 5 imbocchi circolari DN125.</p> <p>Realizzato in lamiera zincata e rivestito internamente con isolamento termico in polietilene. Completo di guarnizione e prigionieri per il fissaggio alla flangia frontale dell'unità.</p>	
	<p>Plenum di mandata per DEUS 30 con divisione a 8 imbocchi frontali e 8 imbocchi laterali per attacco DN75.</p> <p>Realizzato in lamiera zincata e rivestito internamente con isolamento termico in polietilene. Completo di guarnizione e prigionieri per il fissaggio alla flangia frontale dell'unità.</p>	
	<p>Plenum di mandata per DEUS 50 con divisione a 12 imbocchi frontali e 8 imbocchi laterali per attacco DN75.</p> <p>Realizzato in lamiera zincata e rivestito internamente con isolamento termico in polietilene. Completo di guarnizione e prigionieri per il fissaggio alla flangia frontale dell'unità.</p>	
	<p>Plenum di mandata con un imbocco circolare DN200 per distanziare il plenum di divisione a più imbocchi. Realizzato in lamiera zincata e rivestito internamente con isolamento termico in polietilene. Completo di guarnizione e prigionieri per il fissaggio alla flangia frontale dell'unità.</p>	
	<p>Silenziatore in mandata.</p> <p>Va interposto tra unità e plenum di mandata per evitare che il rumore prodotto dal ventilatore si trasmetta lungo i canali di distribuzione dell'aria.</p>	
<b>FILTRI DI RICAMBIO</b>		
	<p>filtro COARSE di ricambio sul canale di ricircolo.</p> <p>dimensioni: 315x245x4mm per DEUS X-C 30, 380x295x4mm per DEUS X-C 50</p>	

**CODICI ORDINAZIONE UNITÀ**

Modello	Descrizione	Codice
DEUS X 30	Unità di deumidificazione con ricircolo. Portata totale 300 mc/h.	UDES030HXS00
DEUS X 50	Unità di deumidificazione con ricircolo. Portata totale 500 mc/h.	UDES050HXS00
DEUS C 30	Unità di deumidificazione ed integrazione di temperatura con ricircolo. Portata totale 300 mc/h.	UDES030HCS00
DEUS C 50	Unità di deumidificazione ed integrazione di temperatura con ricircolo. Portata totale 500 mc/h.	UDES050HCS00

**CODICI ORDINAZIONE ACCESSORI**

	Descrizione	Codice
	Pannello remoto digitale con sensori di temperatura e umidità	ADEPAN0000
	Valvola da 1/2" a tre vie motorizzata	ADEVAL3V0301200
	Serranda modulante per aria primaria DN125 per DEUS/DEUM X-C 30 Serranda modulante per aria primaria DN160 per DEUS/DEUM X-C 50	ADESER0R0212500 ADESER0R0216000
	Plenum di mandata a 3 imbocchi DN125 per DEUS/DEUM X-C 30	ADEPLE031200010
	Plenum di mandata a 5 imbocchi DN125 per DEUS/DEUM X-C 50	ADEPLE051200010
	Plenum di mandata a 8 imbocchi DN75 per DEUS/DEUM X-C 30	ADEPLE080700020
	Plenum di mandata a 12 imbocchi DN75 per DEUS/DEUM X-C 50	ADEPLE120700020
	Plenum di mandata a 1 imbocco DN200 per DEUS/DEUM X-C 30 Plenum di mandata a 1 imbocco DN200 per DEUS/DEUM X-C 50	ADEPLE012003010 ADEPLE012005010
	Silenziatore in mandata per DEUS/DEUM X-C 30 Silenziatore in mandata per DEUS/DEUM X-C 50	ADESIL000030 ADESIL000050
	filtro COARSE 315x245x4mm di ricambio per DEUS X-C 30	ADEFIL031524504
	filtro COARSE 380x295x4mm di ricambio per DEUS X-C 50	ADEFIL038029504



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**IRSAP SPA**

45031 Arquà Polesine (RO)

Tel. 0425.466611 - Fax 0425.466662

e-mail: [info@irsap.it](mailto:info@irsap.it) - Web: <http://www.irsap.com>

