


SCHEMA TECNICA



UNITÀ	CLASSE ENERGETICA
DEH 1	B
DEH 1 - IDRONICO	
DEH 2	B
DEH 2 - IDRONICO	
UNITÀ	CLASSE ENERGETICA
DEH 1 - ENT.	B
DEH 1 - ENT.- IDRONICO	
DEH 2 - ENT.	B
DEH 2 - ENT.- IDRONICO	



DEH e DEH-IDRONICO DEH-ENT. e DEH-ENT.-IDRONICO





DEH

DEH è un dispositivo per la ventilazione meccanica controllata (VMC) a doppio flusso con recupero di calore ad alta efficienza. L'unità è grado di assolvere alla funzione di deumidificazione sia dell'aria contenuta nei volumi su cui insiste la macchina stessa sia dell'aria di rinnovo. DEH è stato progettato per essere utilizzato in abbinamento a sistemi di raffreddamento radiante, ma, può essere utilizzato anche in modo indipendente. La sonda di umidità relativa integrata nell'unità consente a DEH di attivare la funzione deumidifica autonomamente o su richiesta del sistema di controllo esterno. Grazie alla batteria ad acqua, DEH può regolare la temperatura dell'aria di mandata evitando al sistema di riscaldamento/raffreddamento principale di dover trattare l'aria di rinnovo.

- Filtro ePM1 70% (F7) su flusso aria di mandata e filtri Coarse 65% (G4) su flusso d'aria di estrazione e ricircolo
- Configurazione orizzontale per installazione a soffitto.

PRESTAZIONI

Gamma: nr. 2 modelli:

- DEH-1 con portata d'aria 300-150 m³/h
- DEH-2 con portata d'aria 500-250 m³/h

Gamma: nr. 2 modelli con scambiatore di calore entalpico:

- DEH-ENTALPICO 1 con portata d'aria 300-150 m³/h
- DEH-ENTALPICO 2 con portata d'aria 500-250 m³/h

Entrambe le versioni (con scambiatore sensibile o entalpico) sono disponibili con sola batteria ad acqua, senza circuito frigorifero (DEH-IDRONICO).

LA STRUTTURA

- Struttura autoportante con pannelli in Aluzinc[®] superiore e inferiore in lamiera singola (isolata internamente) e fianchi in doppia pannellatura sandwich isolata con schiuma poliuretanic (spessore 23 mm)

- Vasche di raccolta della condensa in Aluzinc[®] e scarichi condensa laterali
- Configurazione base: controllo a microprocessore elettronico e quadro elettrico pre-cablati a bordo macchina (plug&play)
- Configurazione con sonda di CO₂ per gestione automatica della portata d'aria di rinnovo
- Circuito frigorifero con compressore ermetico (alternativo a pistoni)
- Serranda di ricircolo interna

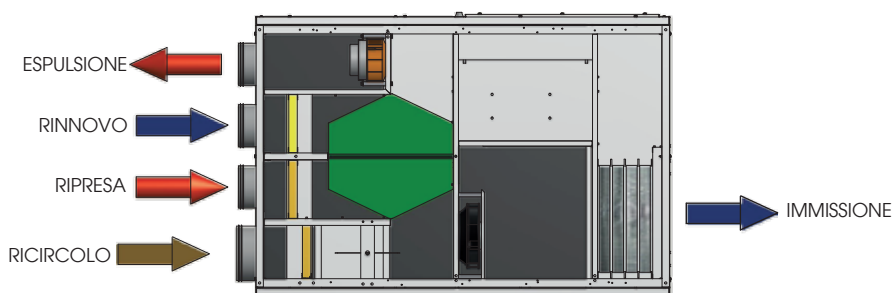
CONTROLLI

I deumidificatori DEH sono consegnati nella versione plug&play, con terminale remoto LCD. Il controllo permette di:

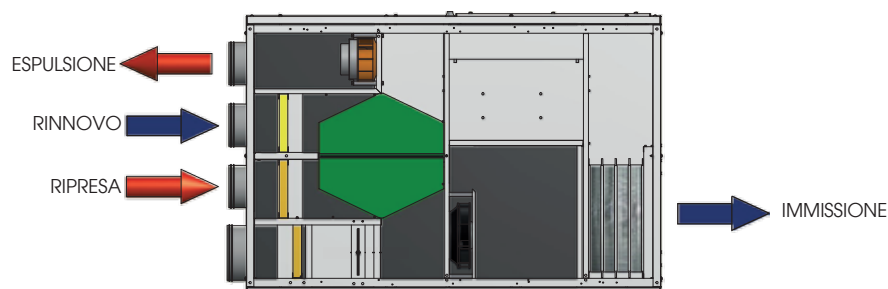
- selezionare la velocità dei ventilatori manualmente o in automatico tramite crono programma settimanale o sonda di CO₂ (opzionale);
- abilitare o disabilitare la sonda di umidità relativa presente di serie per la gestione della deumidifica;
- configurare un ingresso digitale per l'avvio e l'arresto della deumidifica (gestione della deumidifica tramite sistema remoto, per esempio dalla centralina del sistema radiante);
- gestire l'integrazione termica estiva ed invernale (tramite l'utilizzo di una valvola a 3 vie opzionale);
- configurare la gestione dello sbrinamento dello scambiatore di calore. Possibilità di interfacciamento domotico Modbus.

Per una più completa visione delle caratteristiche dei sistemi di controllo, si rimanda ai rispettivi manuali.

CONFIGURAZIONE DEUMIDIFICA vista dall'alto



CONFIGURAZIONE VMC vista dall'alto



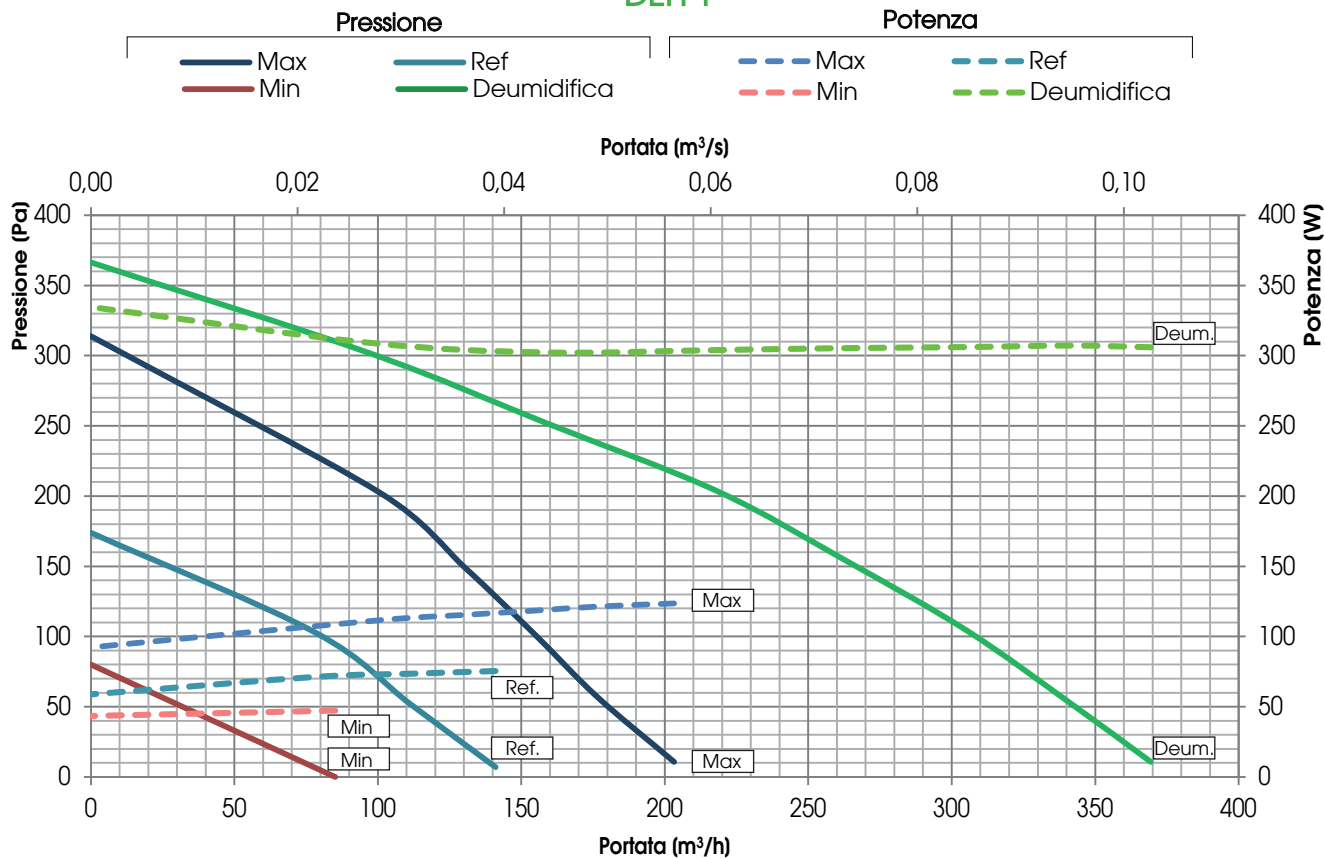


PRESTAZIONI AERAILICHE (UNI EN 13141-7)

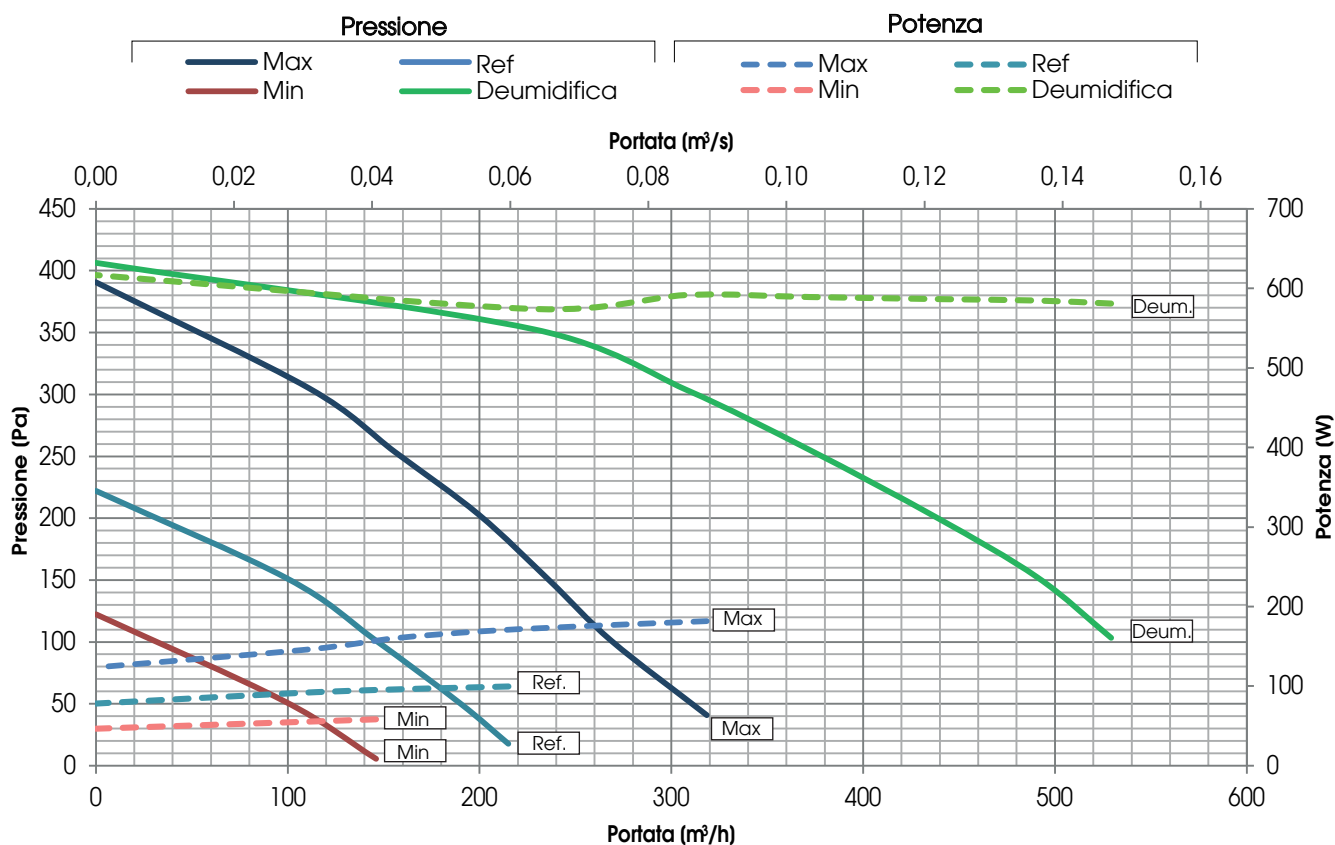
L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.

Le prestazioni dichiarate sono con filtri PULITI, e garantite ESCLUSIVAMENTE con i filtri originali UTEK a bassa perdita di carico.

DEH 1



DEH 2



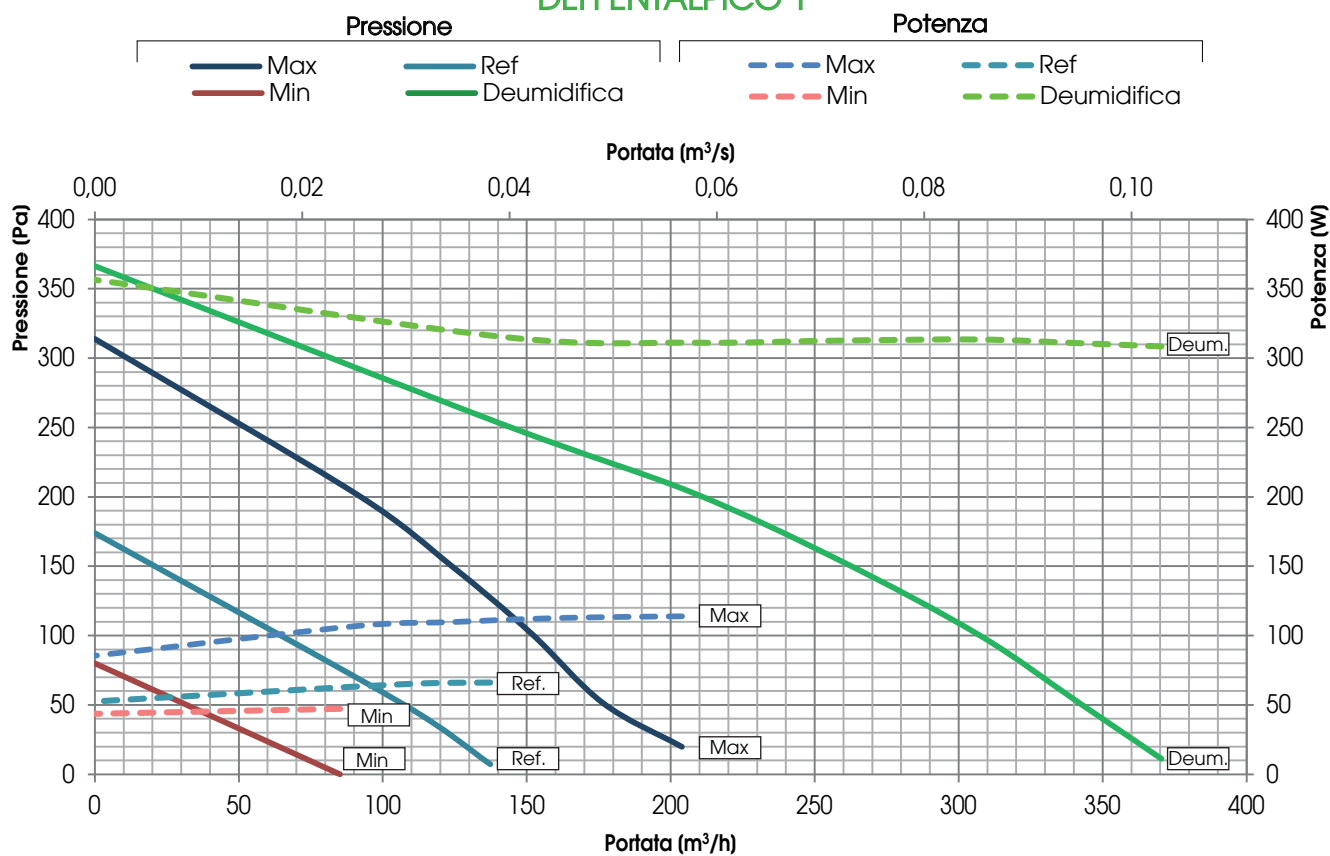


PRESTAZIONI AERAUICHE (UNI EN 13141-7)

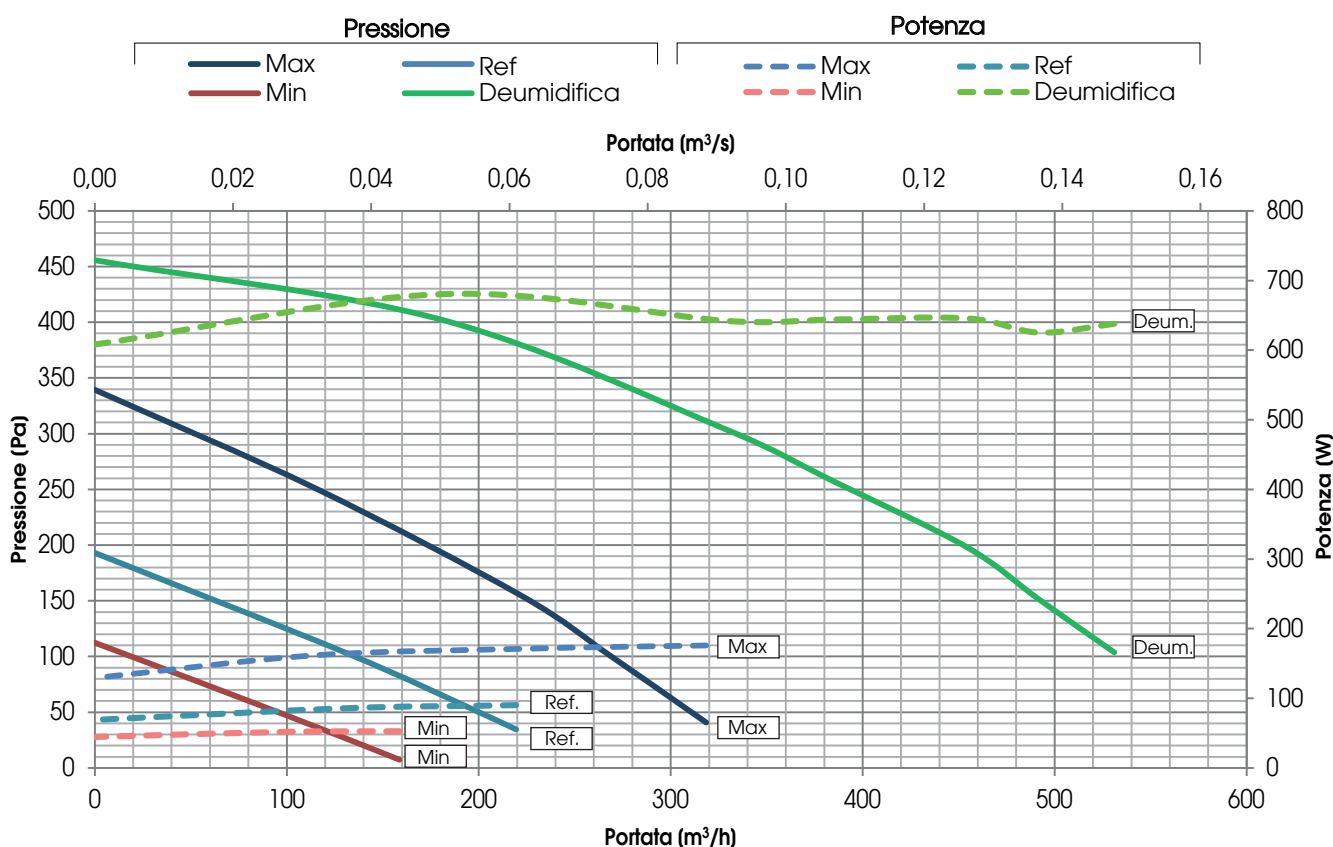
L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.

Le prestazioni dichiarate sono con filtri PULITI, e garantite ESCLUSIVAMENTE con i filtri originali UTEK a bassa perdita di carico.

DEH ENTALPICO 1



DEH ENTALPICO 2



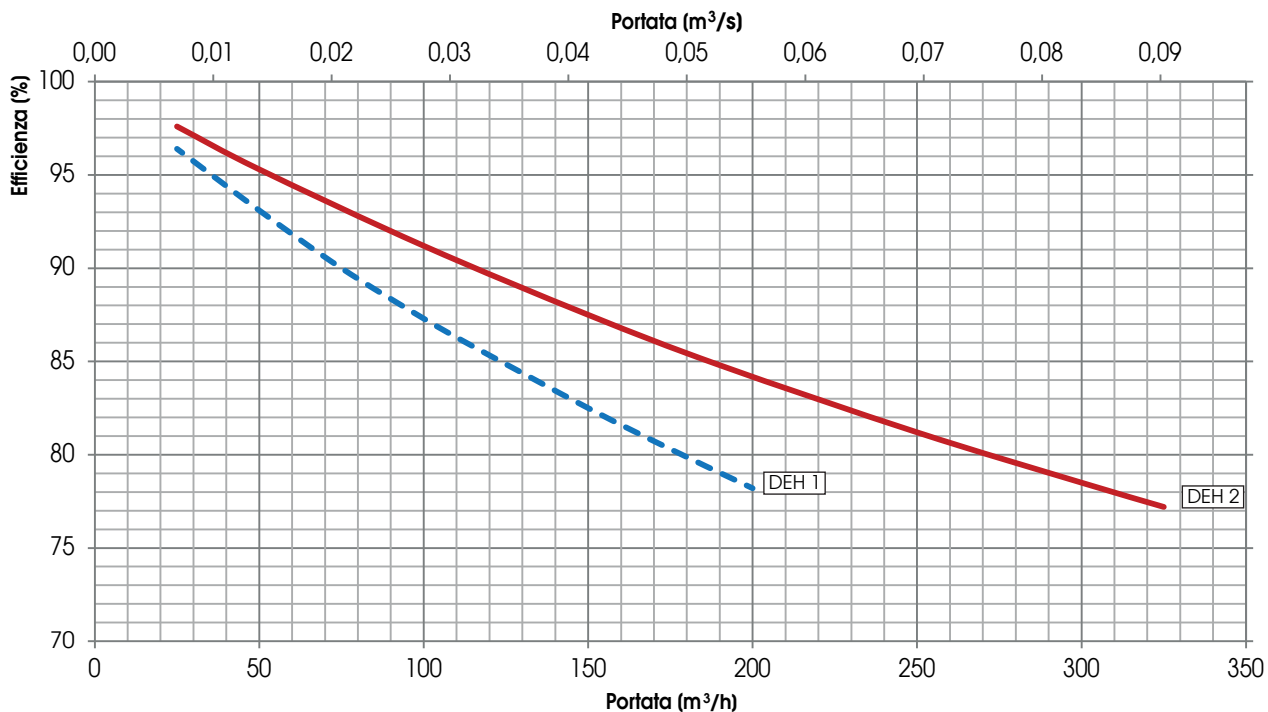


EFFICIENZA DI RECUPERO DEL CALORE SENSIBILE e LATENTE

Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7): Tbs aria esterna 7°C; U.R. esterna 72%; Tbs ambiente 20°C; U.R. ambiente 28%

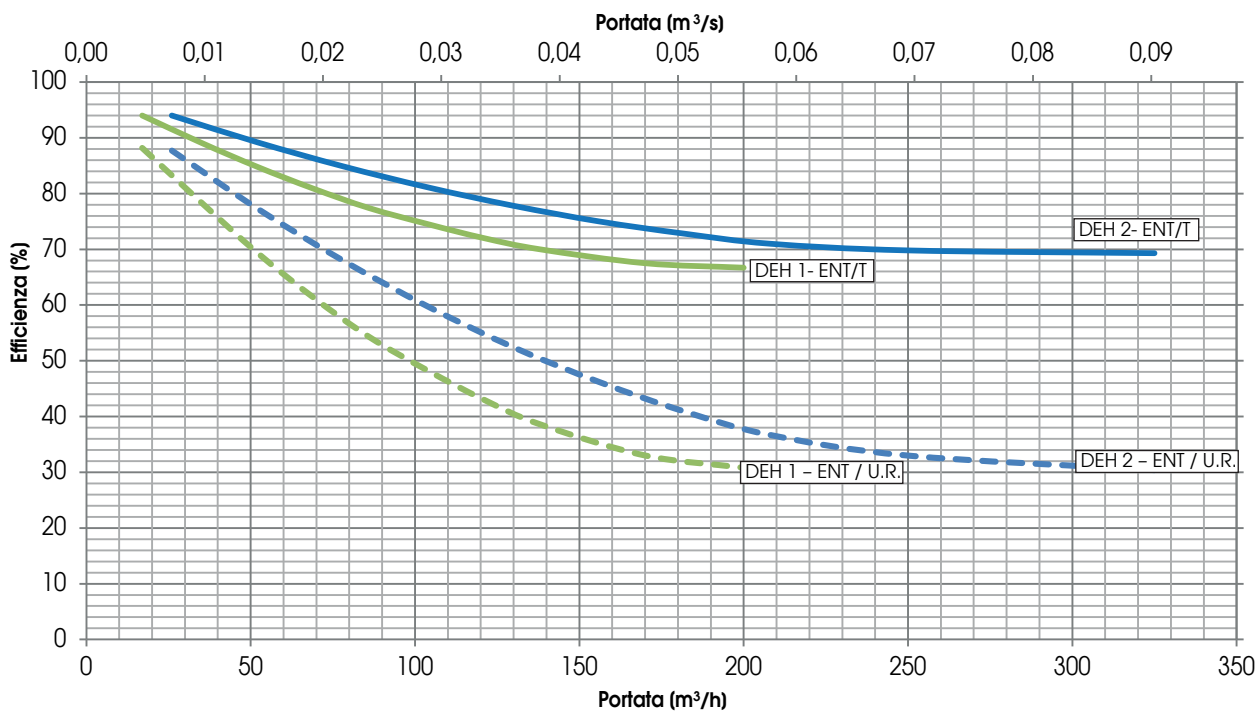
DEH

--- DEH 1 — DEH 2



DEH ENTALPICO

— DEH 1 - ENT / T — DEH 2 - ENT / T --- DEH 2 - ENT / U.R. --- DEH 1 - ENT / U.R.



T = temperatura, recupero del calore sensibile / U.R. = umidità, recupero del calore latente



DEH 1 (tutti)

TEST LEAKAGE SECONDO UNI EN 13141-7

LEAKAGE	CONDIZIONI DI PROVA	CLASSE
ESTERNO	Pressione positiva 250 Pa	A2
ESTERNO	Pressione negativa 250 Pa	A2
INTERNO	Differenza di Pressione 100 Pa	A2

DEH 2 (tutti)

TEST LEAKAGE SECONDO UNI EN 13141-7

LEAKAGE	CONDIZIONI DI PROVA	CLASSE
ESTERNO	Pressione positiva 250 Pa	A2
ESTERNO	Pressione negativa 250 Pa	A2
INTERNO	Differenza di Pressione 100 Pa	A2

LIVELLI DI RUMOROSITÀ

Lw Livello di potenza sonora misurato secondo UNI EN ISO 3747 - CLASSE 3

Unità DEH 1 (tutti)	RUMORE DALLA CASSA (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	63,2	69,1	67,4	54,5	45,0	40,6	44,5	66,2
REF	60,3	65,2	62,7	51,1	42,3	37,6	43,5	61,9

Unità DEH 1 (tutti)	RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	60,6	72,7	64,6	54,5	46,0	43,7	45,4	66,4
REF	56,9	68,0	56,2	49,5	40,9	37,7	42,2	60,8

Unità DEH 1 (tutti)	RUMORE NEL CANALE DI ESTRAZIONE (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	62,7	72,5	73,0	55,9	50,1	50,4	51,6	71,1
REF	59,9	70,5	62,2	51,0	44,0	43,1	44,7	64,1

Unità DEH 1 (tutti) in deumidifica	RUMORE DALLA CASSA (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	63,0	68,9	66,3	55,9	45,8	42,2	44,2	65,6
REF	60,7	65,6	60,4	51,2	42,2	37,9	43,7	60,9

Unità DEH 1 (tutti) in deumidifica	RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	56,6	74,5	61,3	52,9	46,2	42,6	45,7	66,9
REF	54,7	63,5	54,7	48,0	39,8	35,8	42,4	57,4

Unità DEH 2 (tutti)	RUMORE DALLA CASSA (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	63,6	64,7	62,3	49,9	46,2	42,8	45,8	61,7
REF	58,5	63,2	54,6	49,2	41,4	37,8	44,4	57,6

Unità DEH 2 (tutti)	RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	63,7	63,2	66,9	58,6	54,6	49,7	50,8	66,0
REF	58,5	60,6	59,9	51,1	47,3	41,4	44,0	59,4

Unità DEH 2 (tutti)	RUMORE NEL CANALE DI ESTRAZIONE (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	63,6	62,1	63,7	54,0	53,0	51,2	55,7	63,8
REF	57,6	60,5	58,1	53,7	47,7	43,6	45,6	59,3

Unità DEH 2 (tutti) in deumidifica	RUMORE DALLA CASSA (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	64,4	66,9	63,8	55,2	51,2	46,9	50,3	64,1
REF	60,4	64,0	55,4	50,5	44,4	41,1	46,3	58,7

Unità DEH 2 (tutti) in deumidifica	RUMORE NEL CANALE DI IMMISSIONE (dB)							L _w dB(A)
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
MAX	65,1	63,8	70,0	58,0	55,6	50,2	50,9	68,2
REF	59,3	60,2	59,8	52,8	47,4	41,4	43,4	59,6



DATI ELETTRICI

UNITÀ	VENTILATORE				
		Potenza	Alimentazione	Corrente massima	Classe di isolamento
DEH 1 (tutti)	Estrazione	43 W	230 V, 50/60 Hz 1F	0,32 A	IP 44
	Immissione	85 W	230 V, 50/60 Hz 1F	0,75 A	IP 54
DEH 2 (tutti)	Estrazione	85 W	230 V, 50/60 Hz 1F	0,75 A	IP 54
	Immissione	170 W	230 V, 50/60 Hz 1F	1,65 A	IP 54

UNITÀ	versione con COMPRESSORE - dati solo compressore		UNITÀ	versione con COMPRESSORE - dati dell'unità	
	Alimentazione	Corrente massima*		Alimentazione	Corrente massima
DEH 1 / DEH 1 - ENT.	230 V, 50 Hz 1F	2,1 A	DEH 1 / DEH 1 - ENT.	230 V, 50 Hz 1F	3,5 A
DEH 2 / DEH 2 - ENT.	230 V, 50 Hz 1F	4,9 A	DEH 2 / DEH 2 - ENT.	230 V, 50 Hz 1F	7,5 A

(* corrente massima del compressore; per consumo effettivo vedere i grafici, dove:
 . curve tratteggiate MAX, REF e MIN = consumo in fase VMC (totale 2 ventilatori)
 . curva tratteggiata DEUM = consumo in fase di deumidifica (totale 2 ventilatori + compressore)

VERSIONE CON COMPRESSORE

UNITÀ	Aria interna			Aria esterna			Acqua				Potenza frigorifera				
	Portata (m³/h)	Temp (°C)	Umidità (%)	Portata (m³/h)	Temp (°C)	Umidità (%)	Portata H₂O (l/h)	Ingresso (°C)	Uscita (°C)	ΔT (°C)	ΔP (kPa)	Batterie H₂O (W)	Compressore (W)	Tot. (W)	Condensa (l/giorno)
DEH 1	150	26	55	150	33	55	200	15	19,4	4,4	4	990	988	1978	26,8
								18	21,2	3,2		730	987	1717	20,7
								21	23,4	2,4		560	1017	1577	17,3
DEH 2	250	26	55	250	33	55	350	15	19,8	4,8	3	1950	1542	3492	46,0
								18	21,9	3,9		1610	1607	3217	33,1
								21	23,9	2,9		1190	1608	2798	30,0

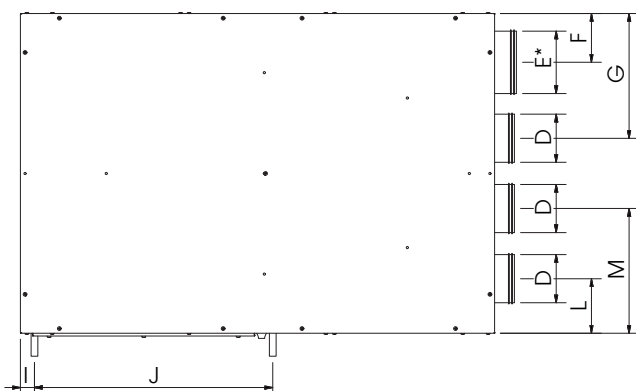
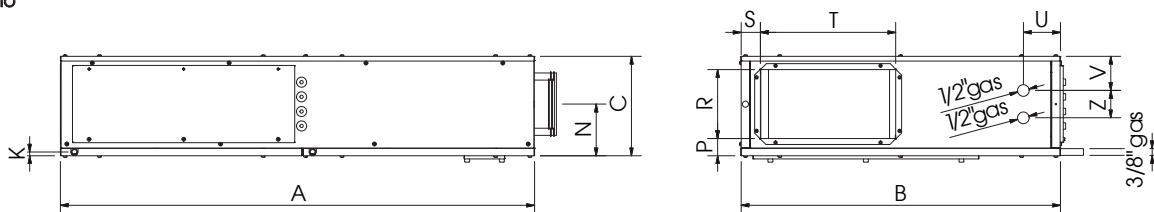
VERSIONE IDRONICA (deumidifica solo con batteria H2O)

UNITÀ	Aria interna			Aria esterna			Acqua				Potenza frigorifera				
	Portata (m³/h)	Temp (°C)	Umidità (%)	Portata (m³/h)	Temp (°C)	Umidità (%)	Portata H₂O (l/h)	Ingresso (°C)	Uscita (°C)	ΔT (°C)	ΔP (kPa)	Batterie H₂O (W)	Compressore (W)	Tot. (W)	Condensa (l/giorno)
DEH-IDR. 1	150	26	55	150	33	55	200	7,0	16,3	9,3	8	1970	-	1970	26,3
							300		14,8	7,9	17	2370	-	2370	33,8
							400		13,9	6,9	28	2610	-	2610	38,3
							350		15,3	8,3	5	3360	-	3360	44,8
DEH-IDR. 2	250	26	55	250	33	55	700	13,7	6,7	11	4110	-	4110	57,9	
								12,6	5,6	18	4530	-	4530	66,4	

DIMENSIONI (mm) PESO (kg)

MODELLO	A	B	C	D	E*	F	G	I	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U	V	Z
DEH 1 (tutti)	1216	827	263	125	160	125	320	36	611	10	140	320	123	44	177	50	347	94	88	70
DEH 2 (tutti)	1216	960	328	160	200	164	381	36	611	10	150	380	170	44	252	42	518	94	125	76

* ricircolo



Peso:	DEH 1:	85 kg
	DEH 2:	100 kg
	DEH 1 - ENT:	88 kg
	DEH 2 - ENT:	103 kg
	DEH 1 IDRONICO:	75 kg
	DEH 2 IDRONICO:	85 kg
	DEH 1 - ENT - IDRONICO:	78 kg
	DEH 2 - ENT - IDRONICO:	88 kg

SCARICHI CONDENSA = 3/8"

ATTACCHI batteria H2O

. versione con COMPRESSORE = 1/2"

. versione IDRONICA - DEH 1 = 1/2"

. versione IDRONICA - DEH 2 = 3/4"

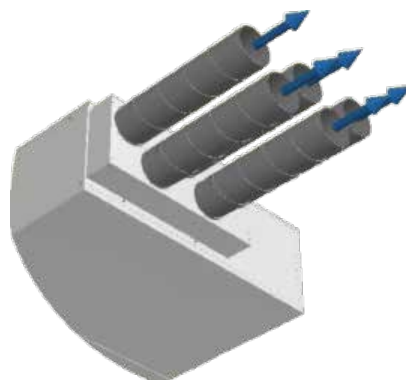


PLENUM DISTRIBUZIONE - POSSIBILI ALTERNATIVE

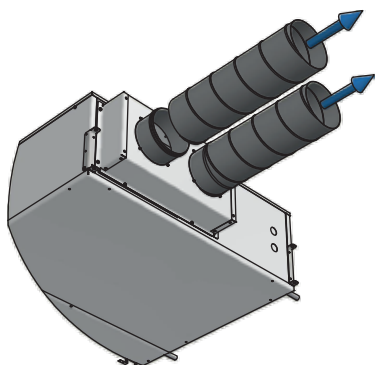
Plenum MANDATA: standard o X-AIR



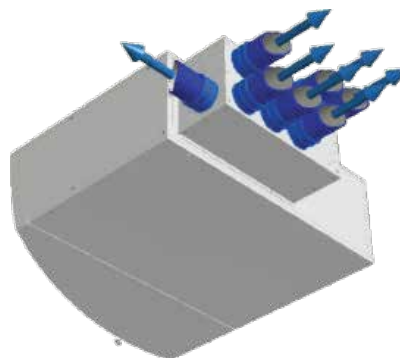
Bocca rettangolare libera



Plenum standard DEH 2: 5 attacchi Ø 125 mm
(per DEH 1: 3 attacchi Ø 125 mm)

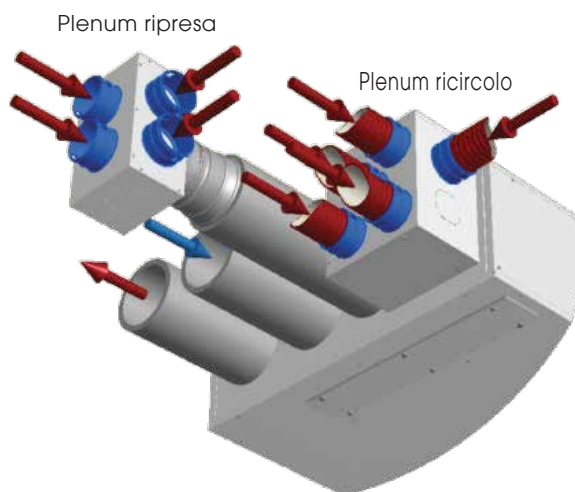
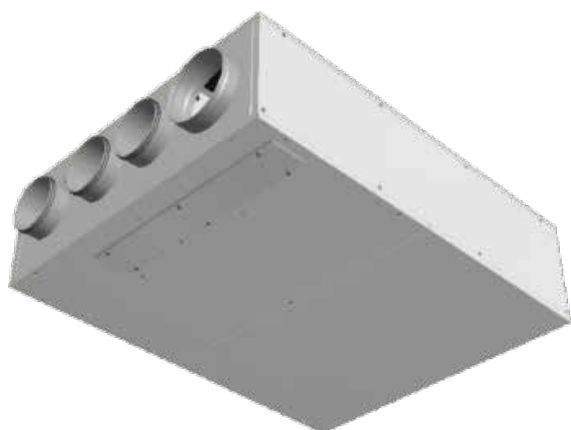


Plenum standard DEH 2: 2 attacchi Ø 160 mm
(per DEH 1: 1 attacco Ø 160 mm)



Plenum X-AIR per condotti circolari
(DEH 1: 8 attacchi, DEH 2: 12 attacchi)

Plenum RIPRESA e RICIRCOLO versione X-AIR



Plenum ripresa

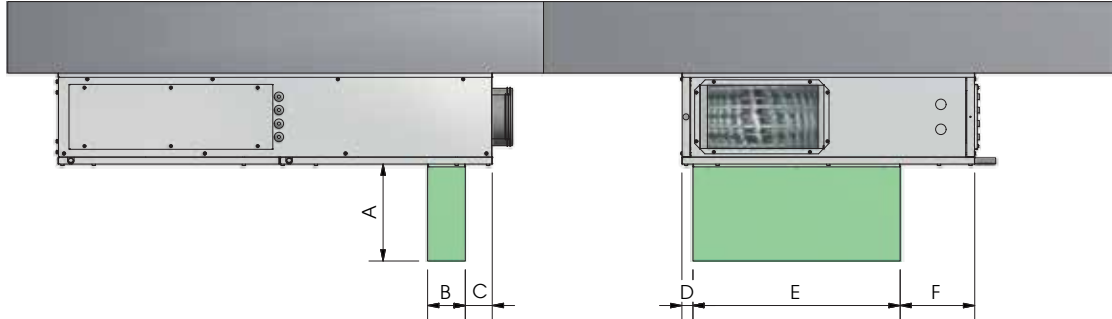
Plenum ricircolo



INSTALLAZIONE DEH (tutti)

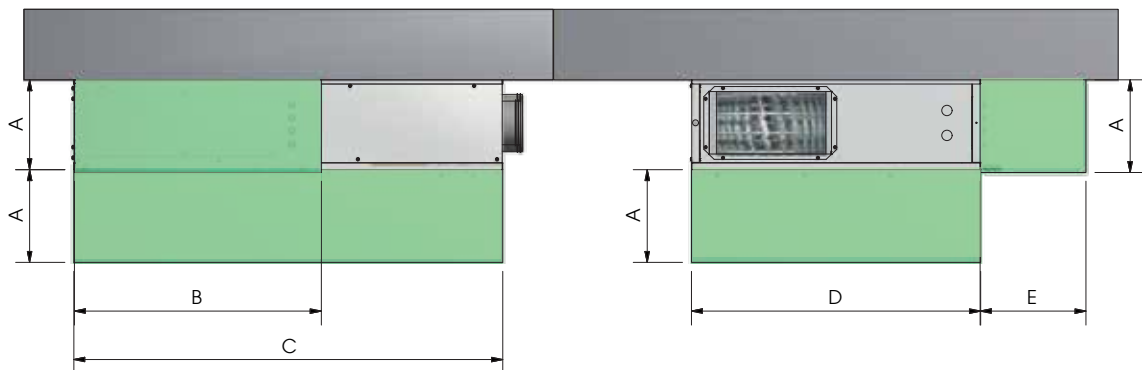
INSTALLAZIONE A SOFFITTO

Spazi minimi di manutenzione ordinaria FILTRI (mm)



MODELLO	A	B	C	D	E	F
DEH 1 (tutti)	270	110	76	30	580	210
DEH 2 (tutti)	330	110	73	30	650	275

Spazi minimi di manutenzione ordinaria (mm)



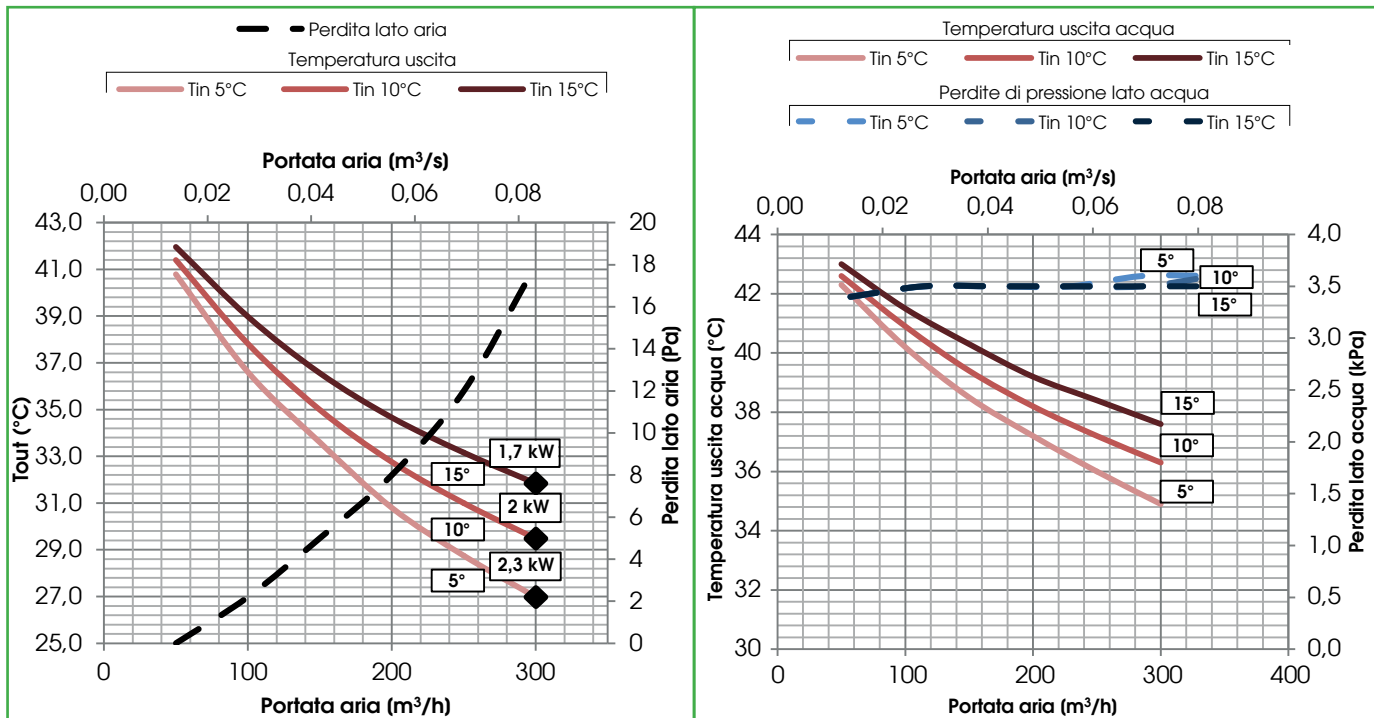
MODELLO	A	B	C	D	E
DEH 1 (tutti)	260	700	1220	820	300
DEH 2 (tutti)	330	700	1220	960	300



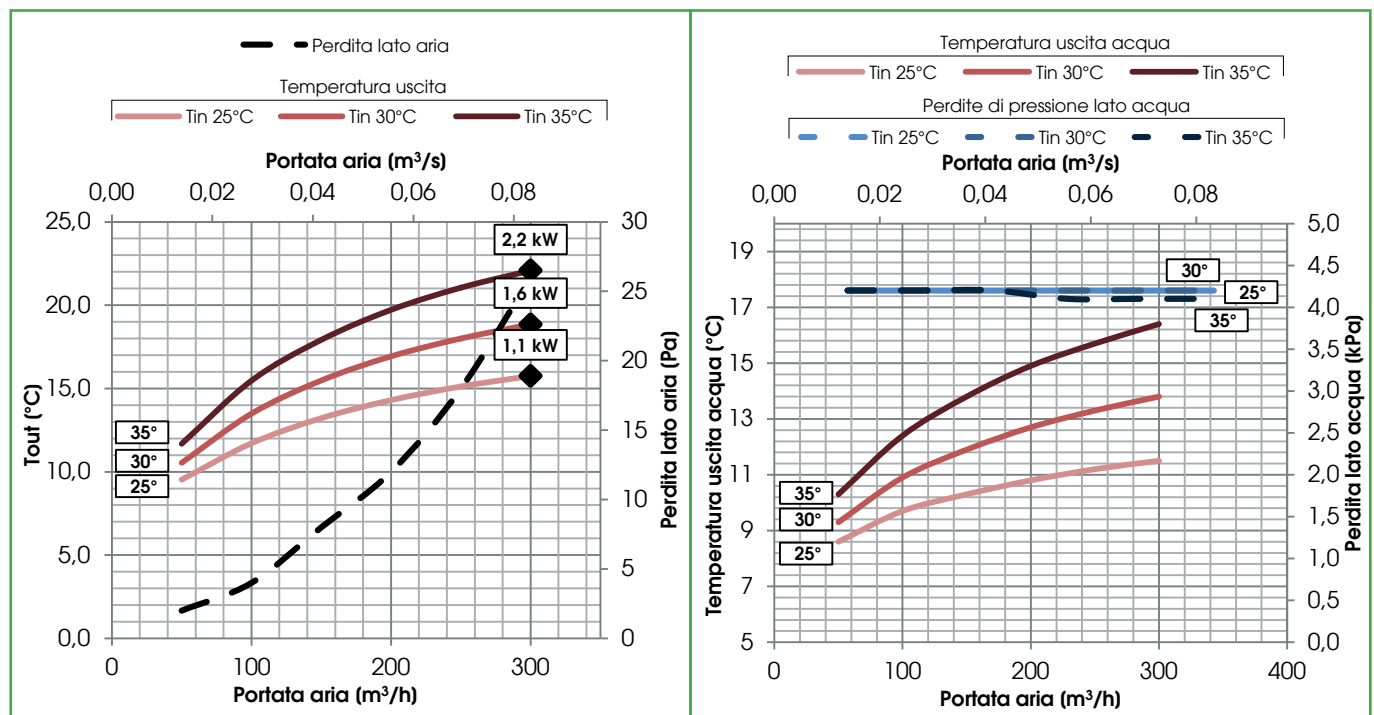
La modalità di lettura dei grafici è specificata all'interno del tecnolistino accessori.

BATTERIE DEH / DEH-ENTALPICO

Batteria DEH 1 / DEH 1 ENTALPICO (+45°C/+35°C)



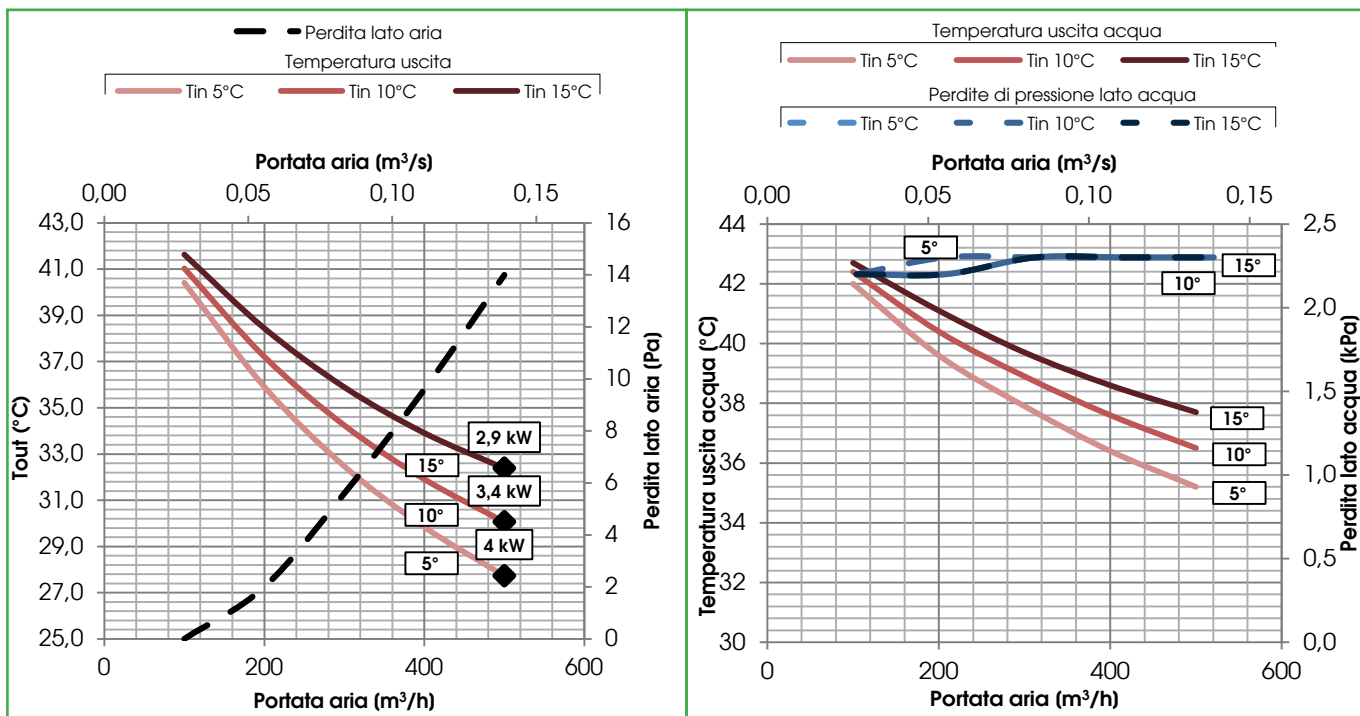
Batteria DEH 1 / DEH 1 ENTALPICO (+7°C/+12°C)



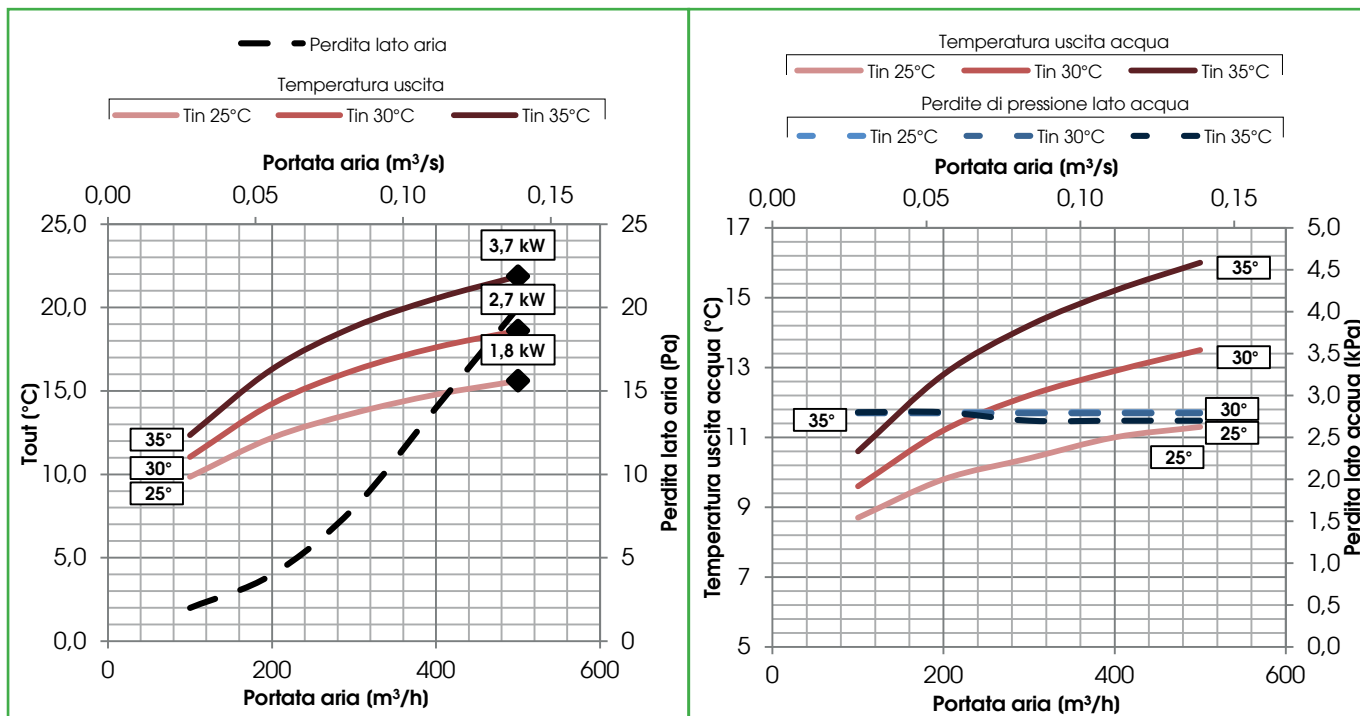


BATTERIE DEH / DEH-ENTALPICO

Batteria DEH 2 / DEH 2 ENTALPICO (+45°C/+35°C)

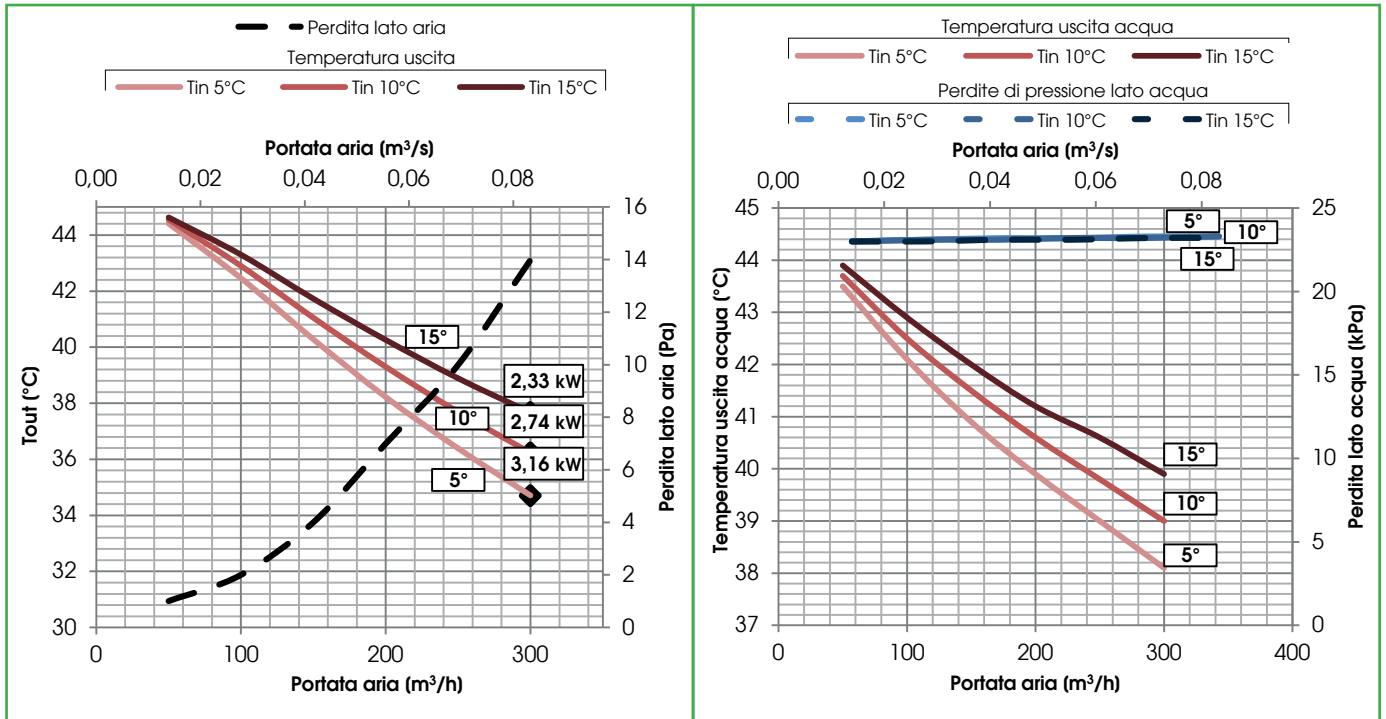


Batteria DEH 2 / DEH 2 ENTALPICO (+7°C/+12°C)

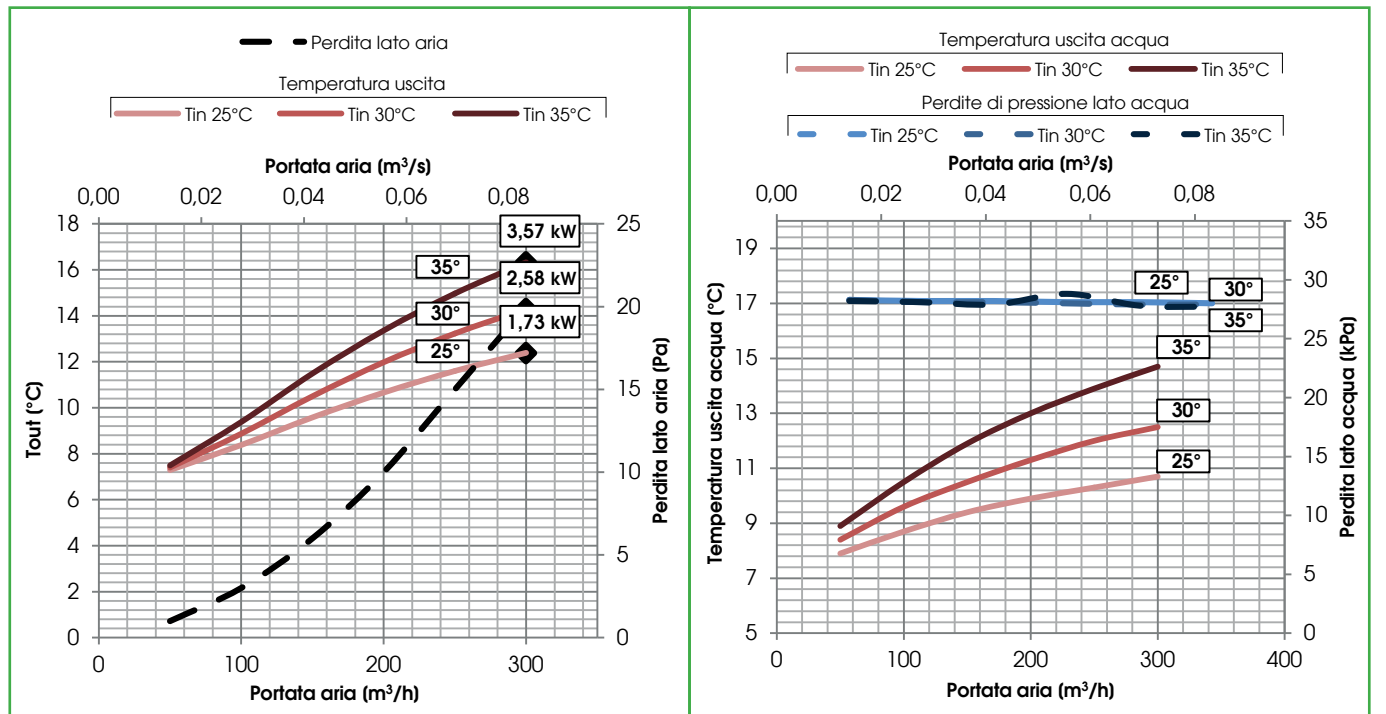




BATTERIE DEH IDRONICO / DEH IDRONICO ENTALPICO
 Batteria DEH 1 IDRONICO / DEH 1 IDRONICO ENTALPICO (+45°C/+35°C)



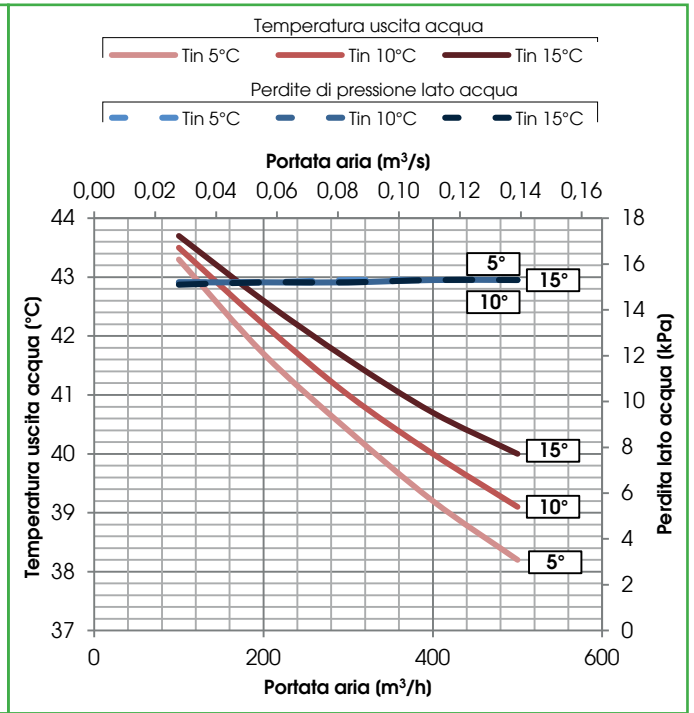
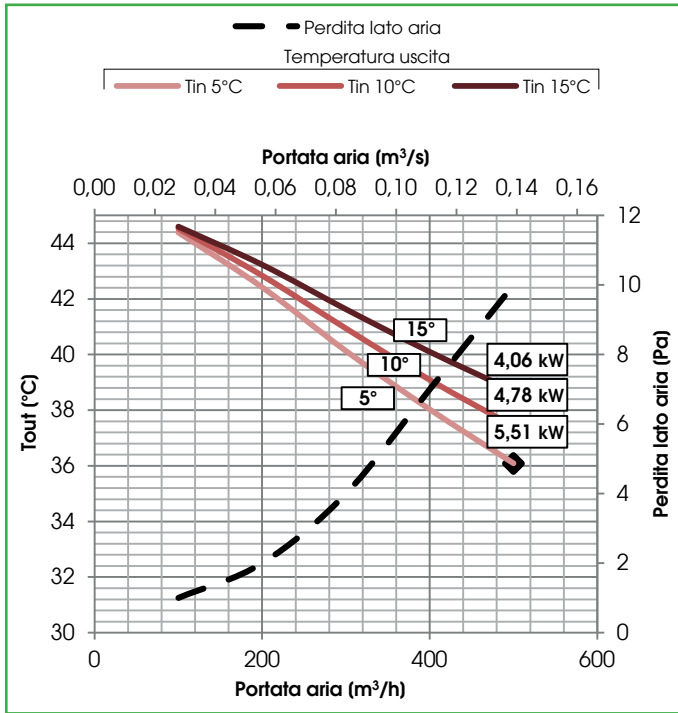
Batteria DEH 1 IDRONICO / DEH 1 IDRONICO ENTALPICO (+7°C/+12°C)



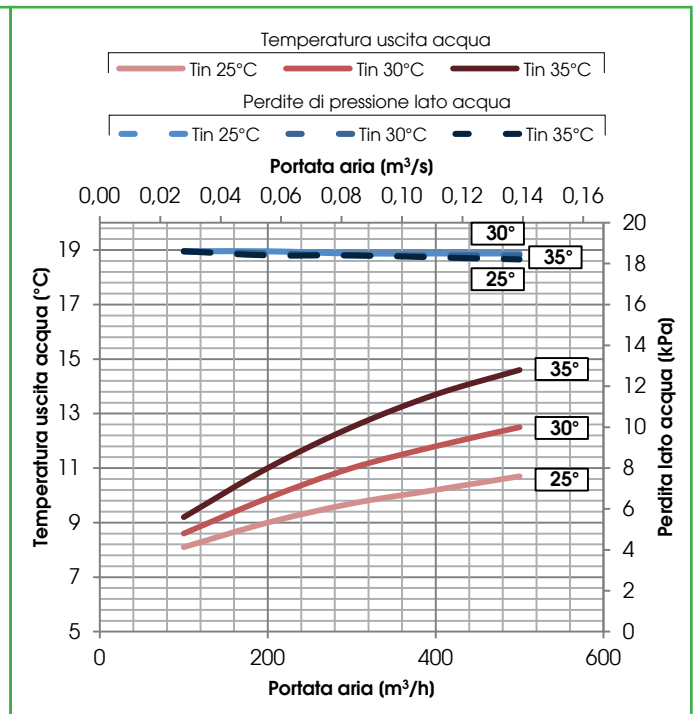
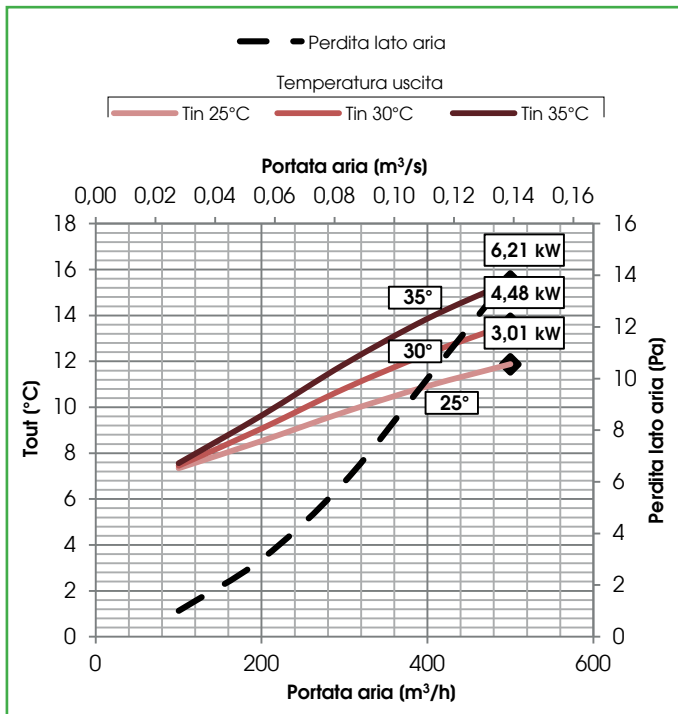


BATTERIE DEH IDRONICO / DEH IDRONICO ENTALPICO

Batteria DEH 2 IDRONICO / DEH 2 IDRONICO ENTALPICO



Batteria DEH 2 IDRONICO 2 / DEH 2 IDRONICO ENTALPICO (+7°C/+12°C)





VALORI SECONDO REGOLAMENTO (UE) N. 1253/2014 e 1254/2014

MODELLO	PORTATA MAX (m ³ /s)	PORTATA RIF (m ³ /s)	PRESSIONE RIF. (Pa)	SPI (W/(m ³ /h))	LEAKAGE MAX	CONTROLLO	FATTORE DI CONTROLLO	SEC (kW h/(m ² .a))
DEH 1	0,043	0,031	50	0,667	14,2% (esterno) 15,8% (interno)	STANDARD	0,85 (controllo ambientale centralizzato)	-67,8 (freddo) -30,0 (temp.) -5,7 (caldo)
DEH 2	0,074	0,053	50	0,503	3,0% (esterno) 4,0%(interno)	STANDARD	0,85 (controllo ambientale centarizzato)	-70,3 (freddo) -32,8 (temp.) -8,6 (caldo)

MODELLO	PORTATA MAX (m ³ /s)	PORTATA RIF (m ³ /s)	PRESSIONE RIF. (Pa)	SPI (W/(m ³ /h))	LEAKAGE MAX	CONTROLLO	FATTORE DI CONTROLLO	SEC (kW h/(m ² .a))
DEH 1 ENT.	0,042	0,030	50	0,604	15,6% (esterno) 17,4% (interno)	STANDARD	0,85 (controllo ambientale centralizzato)	-62,7 (freddo) -27,9 (temp.) -5,3 (caldo)
DEH 2 ENT.	0,075	0,053	50	0,447	3,0% (esterno) 4,0%(interno)	STANDARD	0,85 (controllo ambientale centarizzato)	-64,9 (freddo) -30,8 (temp.) -8,6 (caldo)

A	Nome fornitore UTEK srl		DEH 1 IDRONICO	DEH 2 IDRONICO	DEH 1 IDRONICO ENTALPICO	DEH 2 IDRONICO ENTALPICO
B	Identificativo modello					
C	Consumo specifico di Energia SEC (kWh/m ²)	FREDDO	-67,8	-70,3	-62,7	-64,9
		TEMPERATO	-30,0	-32,8	-27,9	-30,8
C		CALDO	-5,7	-8,6	-5,3	-8,6
	Classe SEC		B	B	B	B
D	Tipologia dichiarata		UVR - UVB	UVR - UVB	UVR - UVB	UVR - UVB
E	Tipo di azionamento installato		Velocità variabile	Velocità variabile	Velocità variabile	Velocità variabile
F	Tipo di sistema di recupero		A recupero	A recupero	A recupero	A recupero
G	Efficienza termica del recupero di calore (%)		86,0	84,8	74,1	71,6
H	Portata massima (m ³ /s)		0,042	0,074	0,042	0,074
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima (W)		119	58	112	174
I	Livello di potenza sonora (L _{wa}) (dB)		58	0,053	58	58
K	Portata di riferimento (m ³ /s)		0,031	50	0,030	0,056
L	Differenza di pressione di riferimento (Pa)		50	0,516	50	50
M	SPI (W/m ³ /h)		0,653	0,95	0,604	0,447
	Fattore di controllo CLTR		0,95	Comando a temporizzatore	0,95	0,95
N	Tipologia di controllo		Comando a temporizzatore (senza DCV)	(senza DCV)	Comando a temporizzatore (senza DCV)	Comando a temporizzatore (senza DCV)
O	Percentuali massime di trafilamento interno/esterno (%)		6,2 / 7,1	-	6,5 / 7,5	6,0 / 4,5
P	Tasso di miscela delle unità di ventilazione non da canale (%)		-	-	-	-
Q	Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo al filtro per le uvr destinate ad essere usate con filtri, compreso un testo che ponga in rilievo l'importanza della sostituzione del filtro a intervalli regolari per salvaguardare la prestazione e l'efficienza energetica dell'unità		L'allarme filtri è segnalato sul display del Sistema di controllo; apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". "Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVNR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione filtri.			
R	Per i sistemi di ventilazione unidirezionali, istruzioni per l'installazione sulla facciata di griglie regolabili per l'immissione o espulsione naturale dell'aria		-			
S	Inizialzo internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio		www.utek.it			
T	Unicamente per le unità non da canale: sensibilità del flusso d'aria alle variazioni di pressione a + 20 Pa e - 20 Pa		-			
U	Unicamente per le unità non da canale: tenuta all'aria interna/esterna		-			
V	Consumo annuo di elettricità (aec) (kwh/m ² .A)		15	12	14	11
W	Risparmio di riscaldamento annuo (ahs) per ogni tipo di clima (kWh/m ² .a)		20 (CALDO)	20 (CALDO)	19 (CALDO)	19 (CALDO)
			89 (FREDDO)	88 (FREDDO)	82 (FREDDO)	81 (FREDDO)
			45 (TEMPERATO)	45 (TEMPERATO)	42 (TEMPERATO)	41 (TEMPERATO)

UTEK si riserva di apportare in qualsiasi momento le modifiche necessarie per migliorare i prodotti, senza obbligo di preavviso.

Gentile Cliente

Grazie per l'attenzione al prodotto UTEK, progettato e realizzato per garantire all'Utilizzatore valori reali: Qualità, Sicurezza e Risparmio sui consumi.

UTEK S.r.l.



Made in Italy

**AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL**
ISO 9001

**AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE AMBIENTALE
CERTIFICATO DA DNV GL**
ISO 14001



il Concessionario

DEH_2016_2_IT



UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE e UNITÀ DI DEUMIDIFICAZIONE