EUREDH

Guida alla codifica e selezione

Vai sul sito



Caldo / Freddo

Deumidificazione

1. Plug Fans
2. Struttura di supporto
3. Quadro elettrico
4. Batteria idronica
5. Espansione diretta

CAD

Disegni CAD, manuali di installazione e documenti tecnici

COD.

Codice Tipo

EUR EDH| 80 | H | EC

Modello
EUREDH = unità di trattamento aria modulari per piscine

Portata nominale
80 = 8000 m^3/h

Recuperatore
H = Recuperatore statico a flussi incrociati / entalpico

Ventilazione
EC = ventilatori centrifughi EC

Specifica Tecnica

Descrizione tecnica del modello

Caratteristiche costruttive

Struttura	Unità modulare a costruzione frameless o con telaio autoportante, versione con pannelli sandwich doppia parete in acciaio zincato da 200 g/m^2 ad alta resistenza alla corrosione. Tra le pareti è utilizzato un isolamento in lana di roccia con uno spessore di 50 mm e una densità di 70 kg/m^3 per l'isolamento termico e acustico. La struttura dell'unità è verniciata a polvere elettrostatica. Sulla struttura è presente un rivestimento epossidico. L'unità è costruita in sezioni per facilitare il trasporto, il montaggio e la messa in servizio. Ogni sezione è dotata del proprio basamento e di fessure per il trasporto
Sicurezza e Protezioni	Materiali conformi alle normative europee. Struttura progettata per rigidità meccanica e tenuta all'aria. Certificazioni: TUV, CE, TSEK
Isolamento termoacustico	Involucro coibentato con lana di roccia da 50 mm (70 kg /m^3), che riduce dispersioni e rumorosità irradiata, consentendo l'installazione in prossimità di ambienti occupati e garantendo prestazioni stabili in funzionamento continuativo.
Recuperatore di calore a flussi incrociati	Scambiatori di recupero calore a piastre ad alta efficienza in alluminio a flussi incrociati, rivestiti in resina epossidica. Gli scambiatori di recupero calore a piastre presentano superfici ottimizzate per garantire un design ad alta efficienza e privo di perdite. Grazie all'ottimizzazione dello scambiatore, lo scambio termico aumenta e la perdita di carico diminuisce. Lo scambiatore di recupero calore possiede la certificazione Eurovent. Sotto lo scambiatore a flussi incrociati è presente una bacinella di raccolta condensa in acciaio inossidabile. By-pass motorizzato opzionale.
Circuito aria e serranda di by-pass	Sezioni modulari con serrande di regolazione. Serranda by-pass automatizzata per corretto funzionamento in base alle condizioni di esercizio e al punto di lavoro.
Ventilatori EC	Ventilatori centrifughi plug-fan con motori EC ad alta efficienza. Regolazione continua 0–100%. Riduzione consumi elettrici fino al 30% rispetto a motori tradizionali. Basso livello sonoro.
Filtri aria	Configurazione modulare, prefiltro G, filtro secondo stadio opzionale M5, M6, E7, F8, F9 Guide estraibili per manutenzione facilitata.
Batterie e sezioni di trattamento	Batteria acqua calda. Circuito ad espansione diretta con evaporatore e un condensatore ad alta efficienza del tipo a tubi di rame e alette di alluminio, compressori ad alta efficienza e valvola d'espansione. Sotto l'evaporatore e il condensatore è presente una bacinella di raccolta condensa in acciaio inossidabile. La sicurezza del sistema è garantita da pressostati di bassa e alta pressione. Il sistema può funzionare in modalità raffreddamento o, come opzione, in riscaldamento, a seconda della selezione stagionale impostata sul pannello di controllo. Batteria elettrica di preriscaldamento (opzionale) Batteria elettrica di post-riscaldamento (opzionale)
Portata	Range portata aria variabile da 3000 a 20.000 m^3/h. Pressione statica variabile in base al modello da 300 a 600 Pa nominali.
Regolazione	Le unità sono dotate di un sistema di controllo a microprocessore per soddisfare le diverse esigenze progettuali. I componenti di controllo elettrici ed elettronici sono forniti integrati nell'unità, motivo per cui l'unità è di tipo "Plug and Play". Il monitoraggio dello scambiatore, il controllo della velocità, il monitoraggio dei filtri e dei ventilatori sono inclusi di serie. Con l'utilizzo opzionale di sensori IAQ (qualità dell'aria interna), sensori di CO_2 o kit a portata costante, i ventilatori si regolano automaticamente in base alle richieste dell'utente. Il quadro elettrico è compatibile con i sistemi BMS e può gestire vari protocolli di comunicazione come Modbus, BACnet, Web Browser (TCP/IP) e LonWorks. Nei casi in cui non sia richiesto un protocollo BMS, viene fornito un pannello di controllo remoto per l'ambiente. Il sistema di controllo è inoltre in grado di gestire la potenza di riscaldamento/ raffreddamento quando le unità di deumidificazione monoblocco vengono utilizzate con batterie di riscaldamento/ raffreddamento. Timer Settimanale.
Sensoristica	Sensori di umidità (aria esterna, immissione estrazione) Sensore CO_2 (opzionale).
Modelli	EUREDH 30 - EUREDH 40 - EUREDH 50 - EUREDH 60 - EUREDH 80 - EUREDH 100 EUREDH 120 - EUREDH 150 - EUREDH 180 - EUREDH 200

EUREDH

Deumidificatore professionale per piscine coperte con recupero energetico

Dati Tecnici



Acciaio Zincato standard

Installazione
a pavimento

Portata
3.000–20.000 m³/h

Ventilatori
EC Plug Fan
0-10V

Trattamento Aria
E : elettrico
P : idronico
A : ambiente
DX : in pompa di calore

Deumidificazione
25–177 kg/h

Recupero di calore
Aria - Aria
fino al 90 %

Cassa autoportante
Acciaio zincato

Filtri Aria EN779
Mandata:
1° Stadio: Classe G
2° Stadio extra:
M5, M6, F7, F8 o F9.
Ripresa: G4

Ispezione
Laterale con cerniere rinforzate resistenti

Le unità EUR-EDH sono progettate specificamente per piscine pubbliche, hotel, centri benessere e impianti sportivi dove il controllo dell'umidità rappresenta un requisito fondamentale per garantire comfort, durabilità delle strutture e contenimento dei consumi energetici.

Il sistema combina deumidificazione frigorifera, recupero termico e ventilazione controllata, consentendo il recupero dell'energia sensibile e latente normalmente dispersa durante il processo di deumidificazione.

Grazie ai ventilatori EC inverter e alla regolazione intelligente, l'unità modula automaticamente la capacità in funzione delle reali condizioni ambientali, riducendo significativamente i consumi rispetto ai sistemi tradizionali a funzionamento ON/OFF.

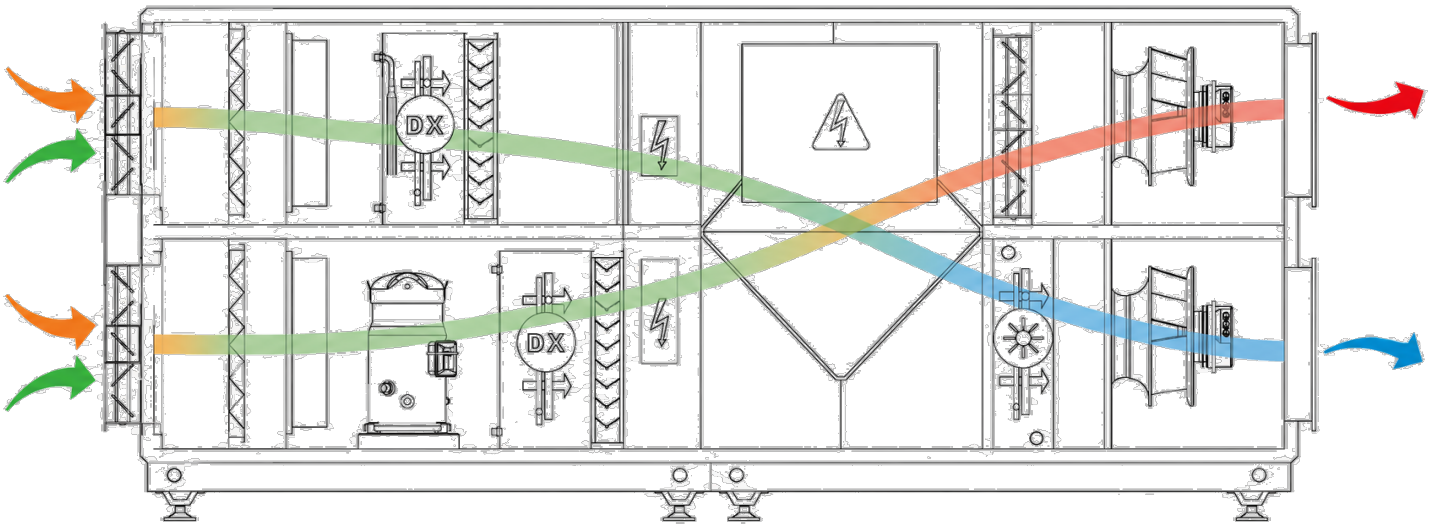
Applicazioni

- Piscine comunali
- Piscine alberghiere
- Wellness & SPA
- Centri sportivi
- Parchi acquatici indoor
- Centri riabilitativi
- Piscine terapeutiche

Vantaggi

- Controllo costante dell'umidità
- Riduzione della formazione di condensa
- Recupero dell'energia dispersa
- Facilità di manutenzione

Diagramma dei flussi



ARIA ESTERNA MANDATA ARIA ARIA ESTRATTA ARIA ESPULSA

EUREDH

Deumidificatore professionale per piscine coperte con recupero energetico

Dati tecnici

Modello		30	40	50	60	80	100	120	150	180	200
Portata d'aria	m^3/h	3000	4000	5000	6000	8000	10000	12000	15000	18000	20000
Pressione statica esterna in ripresa	Pa	300	350	350	400	400	400	450	500	600	600
Pressione statica esterna in ripresa	Pa	300	350	350	400	400	400	450	500	600	600
Superficie piscina	m^2	82	105	143	160	197	255	307	385	501	588
Capacità di deumidificazione	kg/h	25	31	43	48	59	77	92	116	151	177
Potenza frigorifera	kW	21	26	38	41	47	63	76	95	128	157
Potenza di riscaldamento	kW	26	34	40	48	63	71	96	114	146	175
Potenza recuperatore di calore	kW	17	22,4	29,3	34,8	37,0	57,6	67,8	87,3	107	118,8
Potenza elettrica totale assorbita	kW	9,9	11,9	16,9	18,1	22,0	28,9	34,9	44,5	63,2	72,7
Alimentazione elettrica nominale	V/Hz/ph	400 / 50 / 3ph									
Filtrazione	(EN 779)	Mandata: primo stadio G4, secondo stadio opzionale (M5, M6, F7, F8, F9). Ripresa: G4.									

Note

I dati in tabella sono riferiti a 30% di aria esterna, temperatura dell'acqua della piscina 28 °C e condizioni ambiente 30°C con UR 55% secondo normativa VDI 2089,
Il coefficiente di esercizio piscina "e" è impostato a 20.

I calcoli sono stati eseguiti con temperatura aria esterna di 5 °C e umidità relativa dell'85%.
La potenza della batteria di riscaldamento è riferita a condizioni dell'acqua 80/60 °C.

Modalità operative

Deumidificazione

| Controllo automatico dell'umidità.

Componenti attivi

- Compressore DX
- Ventilatori EC
- Recuperatore

Riscaldamento

| Preserva la temperatura ambiente

Componenti attivi

- Pompa di calore
- Batteria di scambio termico
- Recuperatore

Raffrescamento

| Preserva la temperatura ambiente

Componenti attivi

- Compressore DX
- Evaporatore
- Ventilatori EC

Altre modalità operative

MODALITÀ AUTOMATICA

Il controllore seleziona automaticamente la modalità di funzionamento più efficiente in funzione di temperatura, umidità e richieste dell'impianto, ottimizzando comfort e consumi.

MODALITÀ VENTILAZIONE

L'unità opera come sistema di ricircolo aria, assicurando il ricambio dell'ambiente con recupero di calore ad alta efficienza e ventilazione continua.

EUREDH

Deumidificatore professionale per piscine coperte con recupero energetico

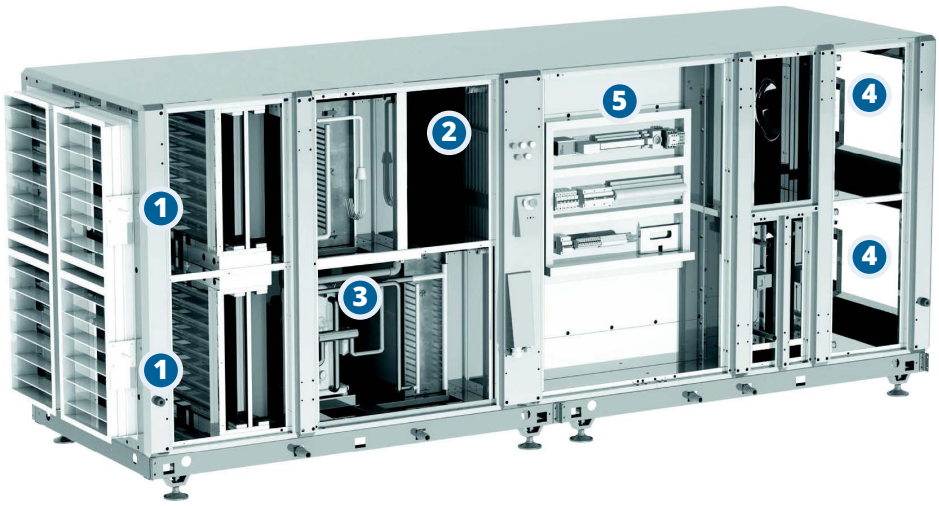
Caratteristiche costruttive

Struttura autoportante realizzata con pannelli sandwich a doppia parete in acciaio zincato ad alta resistenza, con isolamento interno in lana di roccia da 50 mm ad alta densità per un efficace isolamento termoacustico. Finitura con verniciatura a polveri epossidiche.

ALTA EFFICIENZA | CONTROLLO UMIDITÀ | ARIA SALUBRE E PULITA | BASSA RUMOROSITÀ | SEMPLICE MANUTENZIONE

Struttura

- Trasporto semplificato
- Installazione rapida
- Manutenzione agevolata
- Sensori ed elettronica integrati
- Telaio di supporto e rinforzi di ancoraggio integrati



1 | Sezione filtrante

La sezione filtrante è configurabile per soddisfare diversi livelli di qualità dell'aria. Il prefiltro G4 protegge i componenti interni, mentre il secondo stadio può essere equipaggiato con filtri M5, M6, F7, F8 o F9. Tutti i filtri sono facilmente accessibili dal fronte macchina per semplificare ispezione, pulizia e sostituzione.

2 | Recuperatore

Il recuperatore statico a flussi incrociati in alluminio ad alta efficienza recupera l'energia dell'aria espulsa per preriscaldare o preraffreddare l'aria esterna, riducendo i consumi dell'impianto. La costruzione ottimizzata limita le perdite di carico e garantisce elevate prestazioni nel tempo. La raccolta condensa è affidata a una vasca in acciaio inox.

3 | Circuito frigorifero

Il circuito frigorifero utilizza compressori ad alta efficienza e valvola di espansione termostatica per garantire controllo preciso della deumidificazione e del recupero energetico. L'unità può operare, adattando automaticamente il funzionamento alle condizioni ambientali.

4 | Ventilatori EC

Le sezioni di mandata ed espulsione sono equipaggiate con ventilatori Plug Fan EC a commutazione elettronica. I motori ad alta efficienza garantiscono modulazione continua della portata, riduzione dei consumi energetici, bassa rumorosità e minori costi di manutenzione grazie all'assenza di trasmissioni a cinghia.

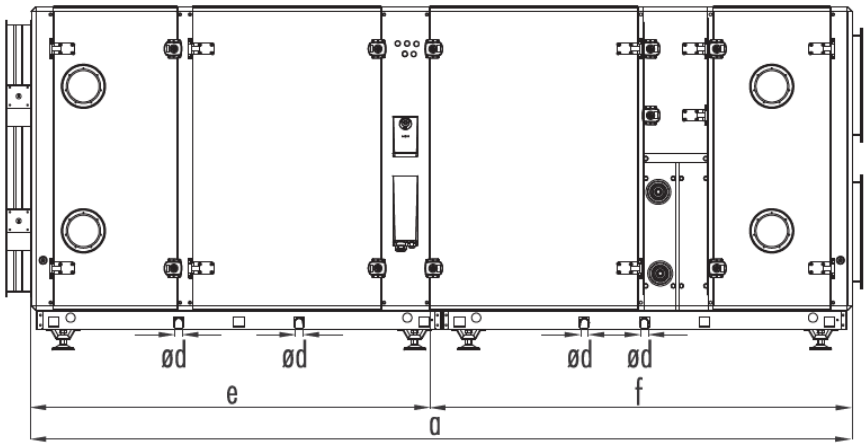
5 | Controllo BMS

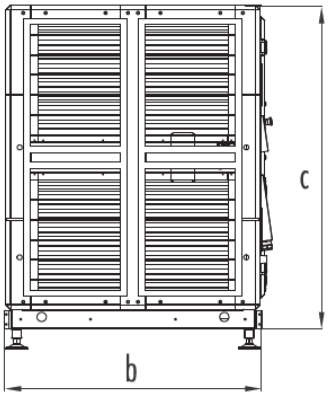
Il controllo elettronico gestisce automaticamente ventilazione, deumidificazione e recupero energetico attraverso una logica intelligente Plug & Play. Il regolatore supporta il monitoraggio dei filtri, la gestione delle sonde ambiente e l'integrazione con sistemi BMS tramite protocolli Modbus e BACnet, assicurando massima efficienza operativa.

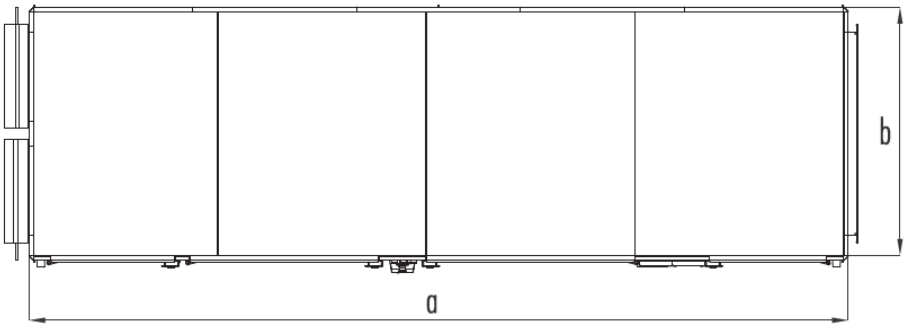
EUREDH

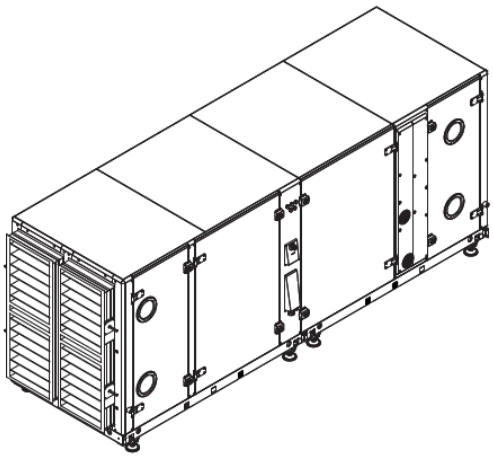
Deumidificatore professionale per piscine coperte con recupero energetico

Dimensionale









Quota	30	40	50	60	80	100	120	150	180	200
a	4000	4000	4250	4300	4525	4850	4850	5300	6475	6625
b	1275	1375	1375	1525	1625	1800	1800	2150	2550	2950
c	1620	1620	2150	2150	2430	2770	2770	2770	2850	2850
e	1800	1800	1800	1800	1800	2125	2125	2125	2850	2850
f	2200	2200	2450	2500	2725	2725	2725	3175	3625	3775
kg	1165	1250	1300	1425	1550	1700	1700	2250	2300	2450