

# SRH

## Deumidificatori per piscine



I deumidificatori serie SRH sono apparecchi di elevate prestazioni espressamente progettati per l'uso in piscine dove sia necessario controllare il tasso di umidità, prevenendo fenomeni di condensazione e per garantire un ottimo comfort ambientale. Indicato per piscine di medie o grandi dimensioni. È prevista l'installazione di tali apparecchi in un locale tecnico adiacente la piscina. La serie si compone di 6 modelli e copre un campo di potenzialità che varia da 1150 a 3000 l/24h.

### Versioni

**WZ** **Con recuperatore di calore:** L'unità è progettata con un circuito frigo condensato ad aria ed un circuito frigorifero sia ad aria che ad acqua. Se l'unità è fornita con il pannello di controllo avanzato è possibile impostare le operazioni di priorità (aria o acqua). Nelle versioni WZ il recuperatore di calore è progettato per trasferire all'acqua circa il 50% del carico termico generato dall'unità. Quando il recuperatore di calore è attivato, la temperatura dell'aria di mandata in ambiente è neutra, in questo caso quindi, la deumidificazione è realizzata senza l'aumento di temperatura dell'aria. Questa modalità è particolarmente indicata durante le stagioni intermedie quando l'umidità nelle piscine deve essere controllata ma deve essere altresì evitato il surriscaldamento della temperatura ambiente.

SRH		1100	1300	1500	1800	2200	3000
Umidità asportata <sup>(1)</sup>	l/24h	1130	1285	1480	1855	2310	3050
Potenza assorbita totale <sup>(1)</sup>	kW	14,1	16,5	19,3	23,6	27,6	37,2
Potenza massima assorbita <sup>(2)</sup>	kW	21,0	23,0	29,0	34,0	41,0	55,0
Corrente massima assorbita <sup>(2)</sup>	A	38,0	39,0	49,0	58,0	73,0	90,0
Corrente di spunto	A	117,0	109,0	132,0	136,0	216,0	278,0
Batteria ad acqua calda <sup>(2)</sup>	kW	72	88	94	112	125	155
Portata aria	m <sup>3</sup> /h	9500	10500	13000	15000	17000	25000
Prevalenza statica utile	Pa	250	250	250	250	250	250
Refrigerante		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Potenziale di riscaldamento globale (GWP)		1774	1774	1774	1774	1774	1774
Carica gas	kg	13,0	14,0	22,0	25,0	25,0	37,5
Carica in CO <sub>2</sub> equivalente	t	23,06	24,84	39,03	44,35	44,35	66,52
Potenza sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)	77	78	80	80	81	82
Pressione sonora <sup>(4)</sup>	dB(A)	69	70	72	72	73	74
Alimentazione	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni:

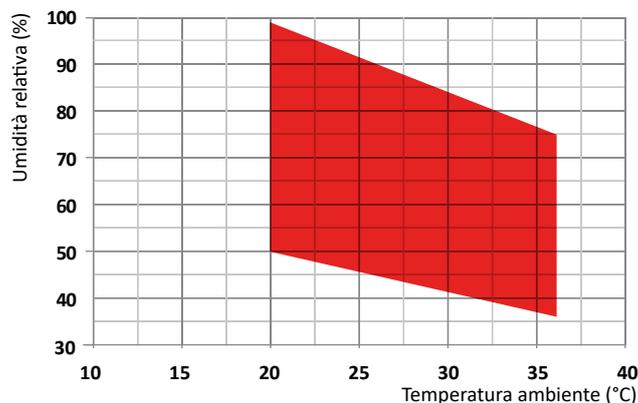
(1) Temperatura ambiente 30°C; umidità relativa 80%.

(2) Prevalenza statica utile dei ventilatori standard; senza resistenza elettrica.

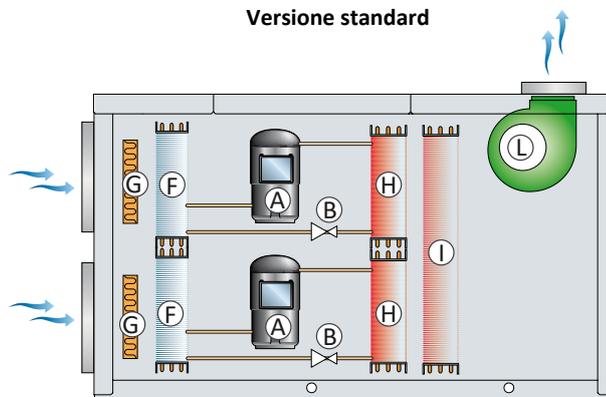
(3) Livello di potenza sonora calcolato secondo ISO 9614.

(4) Livello di pressione sonora calcolato in campo libero, a 1 metro dall'unità, secondo ISO 9614.

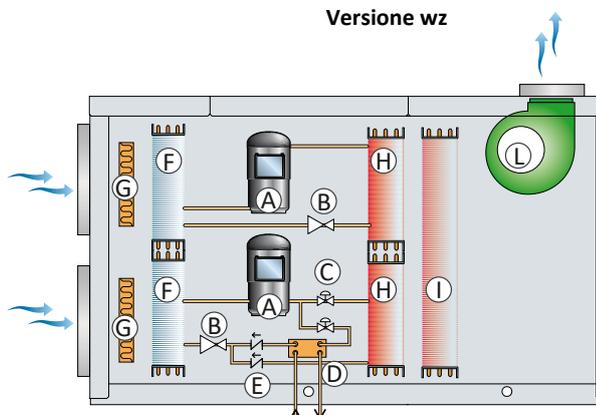
### Limiti operativi



Versione standard



Versione wz



A	Compressore	F	Evaporatore
B	Valvola termostatica	G	Filtro aria
C	Valvola solenoide	H	Condensatore
D	Recuperatore di calore	I	Batteria acqua calda (accessorio)
E	Valvola unidirezionale	L	Ventilatore

## Schema impianto

La figura a destra mostra una tipica installazione delle unità SRH; Normalmente l'unità è installata in un vano tecnico e canalizzata su entrambi i lati (mandata e ripresa). In molte applicazioni può essere una canalizzazione di presa aria esterna dimensionata per un valore massimo del 15-20% della portata totale. Chiaramente, in questa applicazione deve essere installato anche un ventilatore di espulsione in modo da mantenere in leggera depressione il locale piscina. La valvola di regolazione del circuito di recupero di calore deve essere impostata in modo da garantire una portata d'acqua nominale.

### Carpenteria

Tutte le unità sono prodotte in lamiera zincata a caldo e verniciata con polveri poliuretaniche in forno a 180°C per assicurare la migliore resistenza agli agenti atmosferici. La carpenteria è autoportante con pannelli removibili. Tutte le viti e i rivetti sono in acciaio inossidabile. Il colore della carpenteria è RAL 9018.

### Circuito frigorifero

Il circuito frigorifero è realizzato utilizzando componenti di primarie aziende internazionali e secondo la normativa ISO97/23 riguardante i processi di saldo-brasatura.

Il gas refrigerante utilizzato è R407C.

Le unità sono fornite di due circuiti frigoriferi, l'uno totalmente indipendente dall'altro. Azione incorrette su un circuito non pregiudica l'altro. Il circuito frigorifero include: SRH spia del liquido, Filtro deidratatore, Valvola termostatica con equalizzatore esterno, Valvole Schrader per manutenzione e controllo, Dispositivo di sicurezza (secondo normativa PED). SRH/WZ Queste versioni sono fornite con un circuito refrigerante identico alla versione SRH, il secondo circuito include: valvole unidirezionale, valvole solenoidi, ricevitore di liquido, recuperatore di calore, valvola solenoide del liquido, spia del liquido, filtro deidratatore, valvola termostatica con equalizzatore esterno, Valvole Schrader per manutenzione e controllo, Dispositivo di sicurezza.

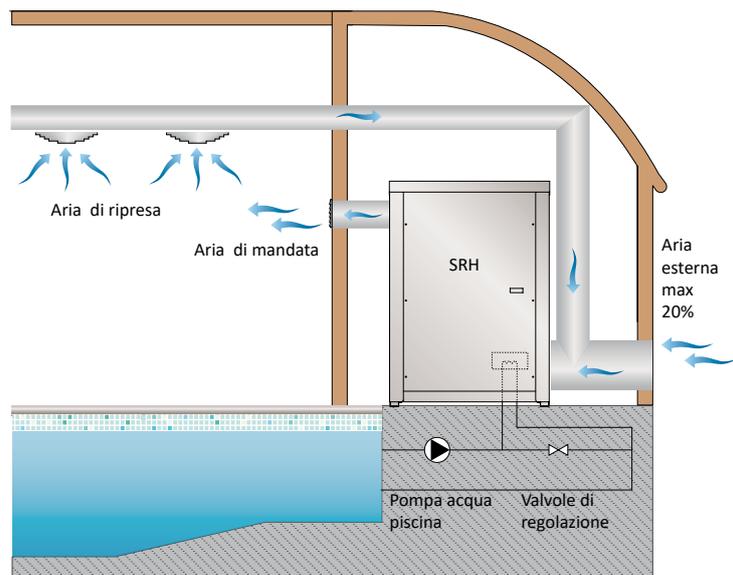
### Compressore

I compressori sono del tipo scroll, con resistenza del carter e relè termico di protezione annegato negli avvolgimenti elettrici. I compressori sono montati su appositi supporti antivibranti in gomma e, su richiesta, possono essere forniti di cuffia insonorizzante per ridurre la rumorosità (accessorio). La resistenza del carter, quando presente, è sempre alimentata quando l'unità è in stand-by. L'ispezione al compressore è possibile attraverso il pannello frontale dell'unità.

### Condensatori ed evaporatori

Le batterie condensanti ed evaporanti sono realizzate in tubi di rame ed alette in alluminio. Tutti gli evaporatori sono verniciati con polveri epossidiche per prevenire problemi in casi di utilizzi in ambienti aggressivi.

I tubi di rame hanno un diametro di 3/8", lo spessore delle alette di



alluminio è di 0,1 mm. I tubi sono mandrinati meccanicamente nelle alette di alluminio per aumentare il fattore di scambio termico. La geometria di questi scambiatori consente un basso valore di perdite di carico lato aria e quindi la possibilità di utilizzare ventilatori a basso numero di giri (con conseguente riduzione della rumorosità della macchina).

Tutte le unità montano, alla base degli scambiatori, bacinelle di raccolta condensa in acciaio inossidabile. Ogni evaporatore inoltre, è fornito con una sonda di temperatura utilizzata come sonda di sbrinamento automatico.

### Ventilatore di mandata

Bilanciato staticamente e dinamicamente e fornito completo di griglia di protezione in aderenza alla normativa EN 294.

Il ventilatore è installato sull'unità mediante l'interposizione di antivibranti in gomma per ridurre le vibrazioni trasmesse. Il motore elettrico è a 4 poli (circa 1500 giri/min.), collegato al ventilatore tramite cinghie e pulegge, ed è equipaggiato di protezione termica integrata. I motori sono tutti con grado di protezione IP 54.

### Filtro aria

Fornito di serie con l'unità è costruito con materiale filtrante in fibra sintetica, classe coarse 60% secondo la UNI EN ISO 16890:2017.

### Microprocessore

Tutte le unità possono essere fornite con due tipi di controlli:

#### Controllo base

Controlla i seguenti dispositivi: protezione antigelo, temporizzazione del compressore, sequenza automatica avviamento compressore, ciclo di sbrinamento, reset allarmi, contatti puliti per allarme generale.

Controllo avanzato: Oltre al controllo della versione base, gestisce anche una più ampia serie di funzioni come: impostazione della modalità di priorità (SRH/WZ), gestione del set point principale e secondario, visualizzazione storico allarmi, operazioni secondo fasce orarie, integrazione con batteria acqua calda e valvola modulante. Su richiesta il controllo avanzato può essere collegato ad un sistema BMS per la gestione e il controllo remoto. L'ufficio tecnico è disponibile a studiare, assieme al cliente, differenti soluzioni usando i programmi MODBUS.

### Sonda elettronica temperatura umidità

Questa sonda è fornita standard sulle versioni SRH/WZ, fornite con il controllo avanzato. Può essere installata in ambiente o a canale (da specificare prima dell'ordine) e permette le seguenti modalità operative:

Deumidificazione

Riscaldamento (con batteria acqua calda)

Deumidificazione + riscaldamento

Deumidificazione + recuperatore di calore

### Quadro elettrico

Il quadro elettrico è realizzato in aderenza alle normative Europee 2014/35 e 2014/30. L'accessibilità al quadro elettrico è possibile tramite l'apertura del pannello frontale dell'unità protetto da un interruttore generale bloccaporta. In tutte le unità SRH sono installati, di serie, il relè sequenza fasi che disabilita il funzionamento del compressore nel caso in cui la sequenza di alimentazione non sia corretta (i compressori scroll, infatti, non possono funzionare con senso di rotazione contrario). I seguenti componenti sono inoltre

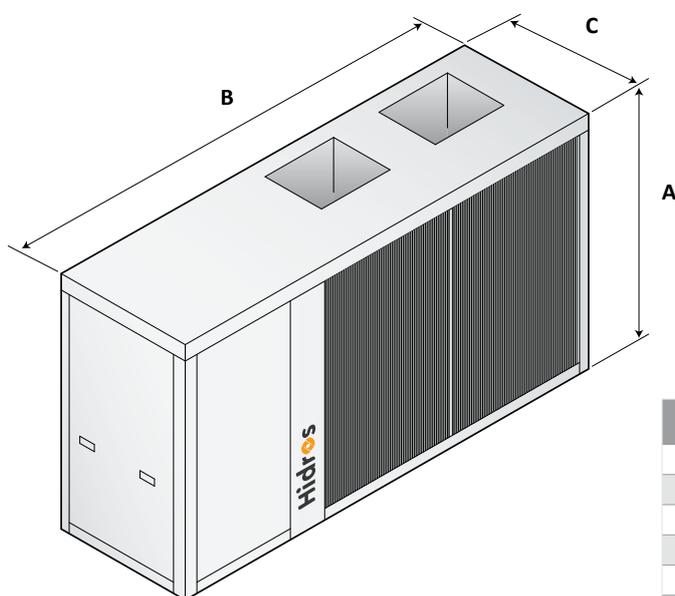
installati di serie: Interruttore generale bloccaporta, interruttori magneto-termici a protezione dei ventilatori, fusibili compressore, fusibili circuito ausiliario, relè compressore. Il quadro è inoltre fornito di morsettiera con contatti puliti per l'ON-OFF remoto.

### Dispositivi di controllo e protezione

Tutte le unità sono fornite di serie dei seguenti dispositivi di controllo e protezione: termostato di sbrinamento, pressostato di alta pressione a riarmo manuale, pressostato di bassa pressione a riarmo automatico, valvola di sicurezza lato Freon, protezione termica compressori, protezione termica ventilatori.

SRH		1100	1300	1500	1800	2200	3000
Controllo avanzato (gestione umidità + temperatura)	CONT	●	●	●	●	●	●
Versione silenziosa (LS)	LS00	○	○	○	○	○	○
Batteria acqua calda	HOWA	○	○	○	○	○	○
Kit valvola a 3 vie On/Off installato	KIVM	○	○	○	○	○	○
Kit valvola a 3 vie modulante installato	KIVM	○	○	○	○	○	○
Prevalenza maggiorata 400 Pa	PM	○	○	○	○	○	○
Mandata aria orizzontale (lato opposto batterie)	HORI	○	○	○	○	○	○
Manometri	MAML	○	○	○	○	○	○
Filtro aria con telaio per ripresa canalizzata	FARC	○	○	○	○	○	○

● Standard, ○ Optional, – Non disponibile.



Mod.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	kg
1100	1250	1870	850	580
1300	1250	1870	850	710
1500	1566	2608	1105	770
1800	1566	2608	1105	830
2200	1566	2608	1105	940
3000	1566	3608	1105	1290