

# SRH

## Schwimmbadluftentfeuchter



Die SRH Luftentfeuchter sind Hochleistungsgeräte, die speziell für den Einsatz in Schwimmbadanlagen entwickelt wurden, um dort die Luftfeuchtigkeit zu regulieren und Kondensation vorzubeugen und somit größtmöglichen Komfort zu bieten. Diese Geräte werden in Technikräumen installiert. Die Zentrifugalventilatoren ermöglichen hohe Pressungen in Verbindung mit Kanalsystemen. Die Serie wird mit 6 Basismodellen mit Leistungsbereichen von 1150 bis 3000 l/24h angeboten. Alle Geräte werden vollständig im Werk hergestellt und dort auch verdrahtet.

### Ausführungen

- WZ** **Gerät mit Wärmerückgewinnung;** Bei diesem Gerät wird ein Kältemittelkreislauf mit Luft verdichtet, der andere mit Wasser und Luft. Sollte das Gerät mit einem erweiterten Steuerfeld ausgestattet sein, können Prioritäten bei der Betriebsart eingestellt werden (Luft oder Wasser). Bei den WZ Ausführungen gibt die Wärmerückgewinnung ca. 50 % der vom Gerät produzierten Wärme an das Wasser zurück. Wenn die Wärmerückgewinnung aktiviert ist, haben Zu- und Abluft in etwa die gleiche Temperatur, was bedeutet, dass die Temperatur während der Luftentfeuchtung nicht ansteigt. Diese Betriebsart beitet sich zu Jahreszeiten an, in denen die Luftfeuchtigkeit im Schwimmbad reguliert werden muss, eine Überheizung des Raumes aber vermieden werden muss.

SRH		1100	1300	1500	1800	2200	3000
Entfeuchtungsleistung <sup>(1)</sup>	l/24h	1130	1285	1480	1855	2310	3050
Nominale Leistungsaufnahme <sup>(1)</sup>	kW	14,1	16,5	19,3	23,6	27,6	37,2
Maximale Leistungsaufnahme	kW	21,0	23,0	29,0	34,0	41,0	55,0
Nominale Stromaufnahme	A	38,0	39,0	49,0	58,0	73,0	90,0
Maximale Stromaufnahme	A	117,0	109,0	132,0	136,0	216,0	278,0
Heißwasseregister <sup>(2)</sup>	kW	72	88	94	112	125	155
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	9500	10500	13000	15000	17000	25000
Externe statische Pressung	Pa	250	250	250	250	250	250
Kältemittel		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Globalen Treibhauspotenzial (GWP)		1774	1774	1774	1774	1774	1774
Kältemittelbefüllung	kg	13,0	14,0	22,0	25,0	25,0	37,5
CO <sub>2</sub> Äquivalent	t	23,06	24,84	39,03	44,35	44,35	66,52
Schalleistungspegel <sup>(3)</sup>	dB(A)	77	78	80	80	81	82
Schalldruckpegel <sup>(4)</sup>	dB(A)	69	70	72	72	73	74
Spannungsversorgung	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

Die Leistungen beziehen sich auf die folgenden Bedingungen:

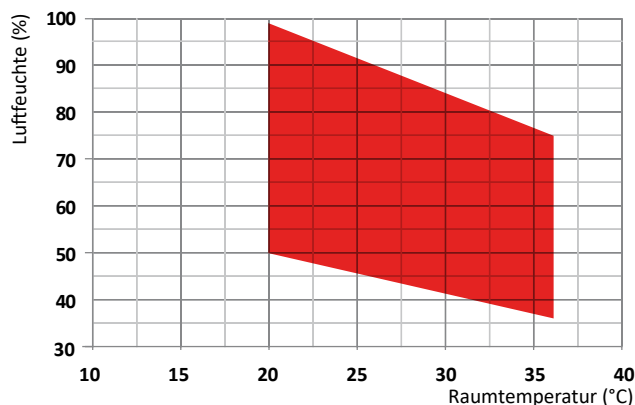
(1) Umgebungstemperatur 30 °C, relative Luftfeuchtigkeit 80%.

(2) Externe statische Pressung der Ventilatoren; ohne Elektroheizung.

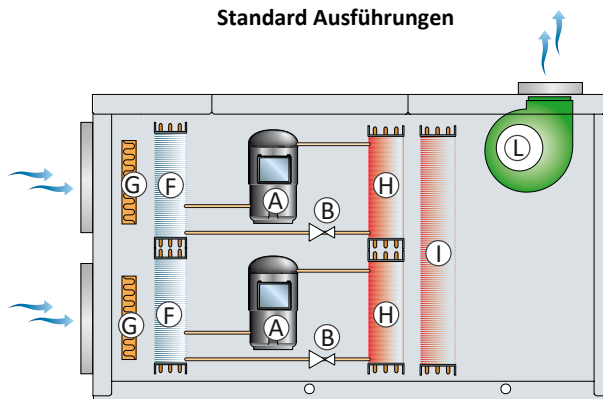
(3) Schalleistungspegel nach ISO 9614.

(4) Schalldruckpegel in 1 m Entfernung im freien Feld nach ISO 9614.

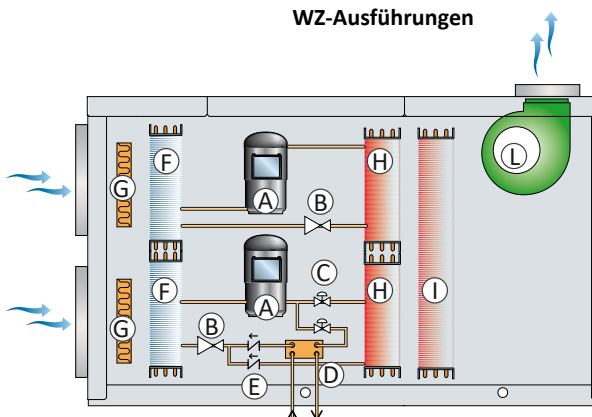
### Betriebsgrenze



Standard Ausführungen



WZ-Ausführungen



A	Verdichter	F	Verdampfer
B	Einspritzventil	G	Luftfilter
C	Magnetventil	H	Verflüssiger
D	Wärmerückgewinnung	I	Heißwasseregister (Zubehör)
E	Rückschlagventil	L	Ventilator

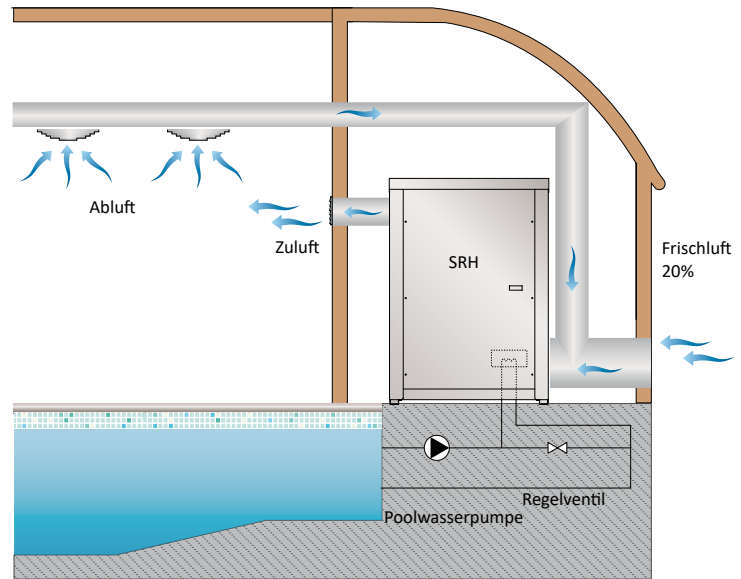
## Dieses Bild zeigt die typische Montage der SRH Geräte

Normalerweise wird das Gerät in einem Technikraum installiert und an der Ansaug- und der Auslassseite an ein Lüftungsnetzwerk angeschlossen.

Oft wird ein Frischluftkanal mit einer Luftumwälzung von 15-20% installiert.

Hier muss auch ein Abluftgebläse installiert werden, um Überdruck im Schwimmbad zu vermeiden.

Das Wasserventil im Hydraulikkreislauf der Wärmerückgewinnung muss richtig eingestellt sein, um den Nennwasserdurchfluss der Wärmerückgewinnung zu ermöglichen.



### Rahmen

Alle Geräte der SRH Baureihe verfügen über ein Gehäuse aus feuerverzinkten, mit Emaille aus Polyurethanpulver bei 180°C beschichteten Metall. Der Rahmen ist selbsttragend mit abnehmbaren Paneelen. Alle Schrauben und Niete sind aus Edelstahl. Die SRH-Schwimmbad Luftentfeuchter sind in RAL 9018 lackiert.

### Kältemittelkreislauf

Als Kältemittel wird R407C eingesetzt. Die im Kältemittelkreislauf eingesetzten Komponenten stammen ausschließlich von international etablierten Markenherstellern. Alle geschweißten Verbindungen sind nach ISA 97/23 ausgeführt. Die Geräte sind jeweils mit zwei, voneinander unabhängigen Kältemittelkreisläufen ausgestattet. Sollte einer der Kältemittelkreisläufe nicht korrekt funktionieren, hat dies jedoch keine Auswirkung auf den anderen. Der Kältemittelkreislauf beinhaltet: SRH manuelles Absperrventil für die Flüssigkeitsleitung, Sichtscheibe, Filtertrockner, thermisches Expansionsventil mit äußerem Druckausgleich, Schraderventile für Wartung und Reparatur, Hochdruckschalter (gemäß Druckbehälter Richtlinie). SRH/WZ Diese Ausführungen sind mit einem Kältemittelkreislauf identisch dem der SRH Ausführung ausgestattet. Der zweite Kältemittelkreislauf beinhaltet: Einwegeventile, Magnetventile, Flüssigkeitssammler Wasserwärmerückgewinnung, Verschlussventil der Flüssigkeitsleitung, Sichtscheibe, Filtertrockner, thermisches Expansionsventil mit äußerem Druckausgleich, Schraderventile für Wartung und Reparatur, Hochdruckschalter.

### Verdichter

Das Gerät ist mit einem Scrollverdichter mit Kurbelwannenheizung und Übertemperaturschutz in der Motorwicklung ausgestattet. Er ist auf Gummi-Schwingungsdämpfern montiert und kann optional mit einer schalldämmenden Isolierung versehen werden. Die Kurbelwannenheizung ist immer aktiv, wenn sich der Verdichter im Stand-By-Betrieb befindet. Zugang zum Inneren des Gerätes erhält man durch Abnahme der Frontverkleidung des Gerätes.

### Verflüssiger und Verdampfer

Verflüssiger und Verdampfer bestehen aus Kupferrohren mit einem Durchmesser von 3/8" und Aluminiumlamellen einer Stärke von 0,1mm. Die Verdampfer wurden mit Epoxidpulver beschichtet, da sie aufgrund ihres Einsatzes in aggressiver Umgebung vor Korrosion

geschützt werden müssen. Um den Wärmeübergang zu optimieren, wurden die Kupferrohre in die Aluminiumlamellen eingestanzte. Die Geometrie der Veflüssigeroberfläche und der Einsatz langsam drehender Ventilatoren garantieren einen niedrigen luftseitigen Widerstand und somit einen geringen Druckverlust. Alle Geräte sind mit einer Tropfwanne aus Edelstahl ausgestattet. Serienmäßig verfügt jeder Verdampfer über einen Temperaturfühler, welcher den automatischen Abtauprozess steuert.

### Ventilatoren

Die Geräte der SRH Baureihe sind mit einem Hochleistungs-Radialventilator mit doppeltem Einlass und nach vorne gebogenen Blättern und einem Schutzgitter gemäß EN 294 ausgestattet. Der Ventilator ist über Gummi-Schwingungsdämpfer direkt auf der Rahmenkonstruktion montiert. Der elektrische, 4-polige Drehstrommotor (Drehfrequenz ca. 1500 rpm) ist mit einem integrierten thermischen Überlastungsschutz ausgestattet. Die Schutzart des Motors ist IP 54.

### Luftfilter

Mit der Einheit als Standard geliefert, Das Filtermaterial besteht aus synthetischen Fasern Filterklasse 60% gemäß der Norm UNI EN ISO 16890:2017.

### Mikroprozessor

Alle Geräte der SRH Baureihe können mit zwei verschiedenen Steuerungen geliefert werden: Basissteuerung; Steuert die folgenden Funktionen: Frostschutz, Selbststarter für den Verdichter, Abtauprozess, Alarmrücksetzung, potentialfreier Kontakt für ferngesteuerten Alarm, Erweiterte Steuerung; Zusätzlich zur Basissteuerung steuert es eine größere Auswahl an Einrichtungen wie zum Beispiel bevorzugte Betriebsart (nur bei SRH/WZ), verwalten der Haupt- und Sekundärsollwerte, Anzeige der Alarme mit Verlauf, Betriebszeit, Einbindung von Heißwasser-Heizregister und Regel-Ventil. Auf Anfrage kann die erweiterte Steuerung auch an ein BMS System zur Fernsteuerung angeschlossen werden. Gerne setzen wir uns auch mit Ihnen zusammen um verschiedene Lösungen im Bezug auf die Benutzung von MODBUS.

### Elektronischer Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler

Die SRH/WZ Geräte mit erweiterter Steuerung sind serienmäßig mit einem elektronischen Temperatur- und Feuchtigkeitsfühler ausgestattet. Vor der Bestellung muss entschieden werden, ob er im Raum oder im Rückführungskanal montiert werden.

Er ermöglicht den Betrieb des Geräts in folgenden Betriebsarten: Luftentfeuchtung, Heizen (durch das Heißwasser-Heizregister), Luftentfeuchtung und Heizen, Luftentfeuchtung und Wärmerückgewinnung.

### Schaltkasten

Die Schalttafel entspricht den Bestimmungen der CEE 2014/35 und 89/3336 zur elektromagnetischen Verträglichkeit. Zugang zur Schalttafel erhält man durch Ausschalten des Netzschalters (Position OFF) und Abnahme der Frontverkleidung. Die elektrische Schutzart des Schaltkastens beträgt IP 55. Da Scrollverdichter beschädigt werden können, wenn sie sich in die falsche Richtung drehen, sind alle Geräte der SRH Serie mit einem Phasenüberwachungsrelay ausgestattet, welches den Verdichter im Falle einer falschen Phasenfolge abschalt-

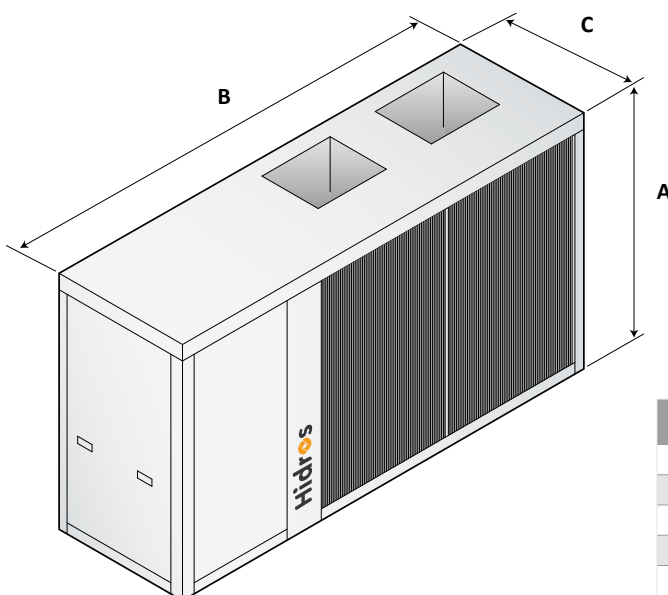
tet. Weiterhin sind folgende elektromechanische Bauteile installiert: Netzschalter, magnetische Thermoventile (zum Schutz der Ventilatoren und des Verdichters), automatische Stromkreisunterbrecher, Schaltschütze für Verdichter und Ventilatoren. Die Steuerplatine verfügt außerdem über potentialfreie Kontakte für ferngesteuertes An- und Ausschalten.

### Steuer und Schutzeinrichtungen

Alle Geräte der SRH Baureihe verfügen über die folgenden Steuer- und Schutzeinrichtungen: Abtauthermosstat, Hochdruckschalter mit manueller Rücksetzung, Niederdruckschalter mit automatischer Rücksetzung, Hochdrucksicherheitsventil, thermischer Überlastungsschutz für den Verdichter und den Ventilator.

SRH		1100	1300	1500	1800	2200	3000
Erweiterte Regelung (Feuchte und Temperaturkontrolle)	CONT	●	●	●	●	●	●
Leise Ausführung	LS00	○	○	○	○	○	○
Heißwasserregister	HOWA	○	○	○	○	○	○
Dreiwegeventil Kit integriert, On/Off	KIVM	○	○	○	○	○	○
Modulierendes Dreiwegeventil integriert	KIVM	○	○	○	○	○	○
Mögliche Externe statische Pressung 400 Pa	PM	○	○	○	○	○	○
Horizontaler Luftauslass (gegenüber der Saugseite)	HORI	○	○	○	○	○	○
Kältemanometer	MAML	○	○	○	○	○	○
Luftfilterrahmen für Kanalanschluss	FARC	○	○	○	○	○	○

● Standard, ○ Optional, – Nicht lieferbar.



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