tecair®

Natürliches Klima
in Schwimmhallen
und Wellness-Anlagen

SWP-I

Luft-Wasser-Schwimmbadwärmepumpe
Full Inverter Technologie

►Auf einen Blick

Auf einem Blick

- 5 Leistungsgrößen
- für Außenaufstellung im Freien
- integriertes Touch-Display
- einfache, selbsterklärende Bedienung
- stufenlose Leistungsregelung durch Inverter Technologie
- Kältemittel (R32) mit geringem Treibhauspotential (GWP)
- hoher COP
- sehr niedriger Geräuschpegel im Flüsterbetrieb möglich
- elektronisches Einspritzventil
- Titan-Gegenstromwärmetauscher (korrosionsbeständig)
- Reversibel: Heiz- und optional Kühlfunktion
- Abtauautomatik mittels Heißgas-Umkehrsystem
- Einsatz auch bei tiefen Außentemperaturen bis ca. 0°C
- optionale wetterfeste Kabelfernbedienung (Zubehör)
- optionales WIFI-Modul mit App-Bedienung (Zubehör)
- Integrierter Strömungswächter (automatische Betriebsfreigabe)
- geringer Montageaufwand
- geprüfte Qualität
- langjährige Verfügbarkeit von Ersatzteilen

SWP-I-▲

►Ausstattung/Funktionen

Luft – Wasser - Schwimmbadwärmepumpe

Als anschlussfertiges Kompaktgerät. Metallgehäuse pulverbeschichtet, Frontdeckel und Abdeckung aus Kunststoff, formschönes Design.
Das Gerät ist zur Aufstellung im Freien vorgesehen.

Geräteausstattung:

Serienmäßig enthalten ist ein Titan-Wärmetauscher, automatische Heißgasabtauung, integrierter Strömungswächter zur automatischen Betriebsfreigabe der Wärmepumpe. Energiesparende Arbeitsweise durch invertergeregelten Verdichter und elektronisches Expansionsventil. Kältekreis mit Kältemittel R32.
Geräuscharmer EC-Axialventilator. Gummipuffer zur Schwingungsdämpfung. Touch-Bedienpanel mit wetterfester Abdecktüre aus Plexiglas.
Winterabdeckung zur Abdeckung der Wärmepumpe während längeren Nichtnutzungszeiten.

Technische Beschreibung

Gehäuse
Grund-Gehäuse aus Stahlblech, korrosionsbeständig pulverbeschichtet.
Frontdeckel und Abdeckung aus Kunststoff.
Höhenverstellbare, schallabsorbierende Gummifüße zur Schwingungsdämpfung.

Ventilator
Axiallüfter mit sichelförmigen Flügeln, energiesparender stufenlos geregelter EC-Motor, besonders geräuscharm, einschl. Berührungsschutzgitter.

Wärmepumpeneinheit
bestehend aus:
vollhermetischem invertergeregelten Verdichter, schwingungsgedämpft gelagert, Kältemittel R32
Luftkühler (Verdampfer) aus Cu-Rohr mit aufgepressten Al-Lamellen, Beckenwasser-Gegenstrom-Wärmetauscher aus Titan, elektronisches Expansionsventil, Niederdruckschalter, Hochdruckschalter, Trockner, Kältemittelsammler, Strömungswächter, kältetechnischer Verrohrung aus Cu-Rohr, einschl. Isolierung.
Abtauautomatik mittels Heißgas-Umkehrsystem ab Außentemperaturen unter ca. 7°C, reversibel mit Kühlfunktion.

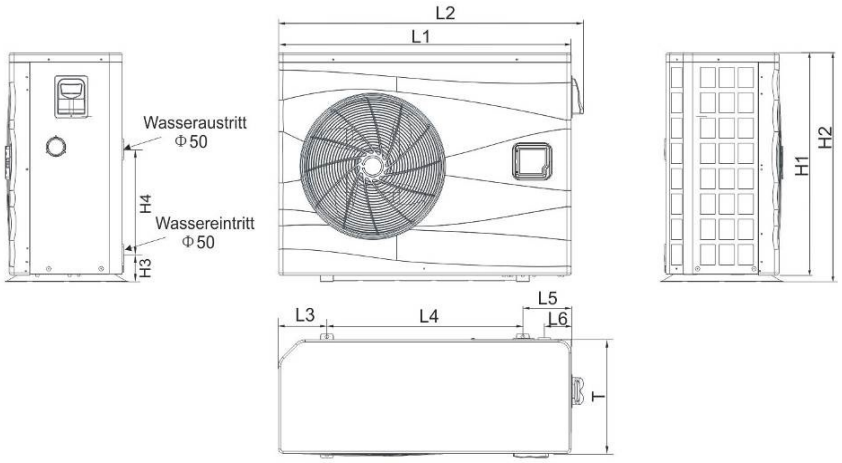
Regelung und Schaltschrank
mit allen Baugruppen für sämtliche Regelungs- und Überwachungsaufgaben welche für den Betrieb des Gerätes erforderlich sind, bestehend aus:
Mikroprozessor-Platinensteuerung mit digitalen und analogen Ein- und Ausgängen, Relaisausgänge, einschl. Temperatursensoren zur Messung von Wasserein- und Wasseraustrittstemperatur, Verdampfungstemperatur und Umgebungstemperatur, im Gerät eingebaut und fest verdrahtet. Modbus-Schnittstelle zur Kommunikation mit Touch-Bedienpanel im Frontdeckel mit wetterfester Abdecktüre aus Plexiglas. Schaltkasten, anschlussfertig verdrahtet gem. VDE mit allen erforderlichen Lastteilen, Reihenklemmen, Sicherungen etc.

Optionale Anschlussmöglichkeit einer Touch-Kabelfernbedienung oder WIFI-Modul mit App-Bedienung über Cloud- Kommunikation.

SWP-I-▲

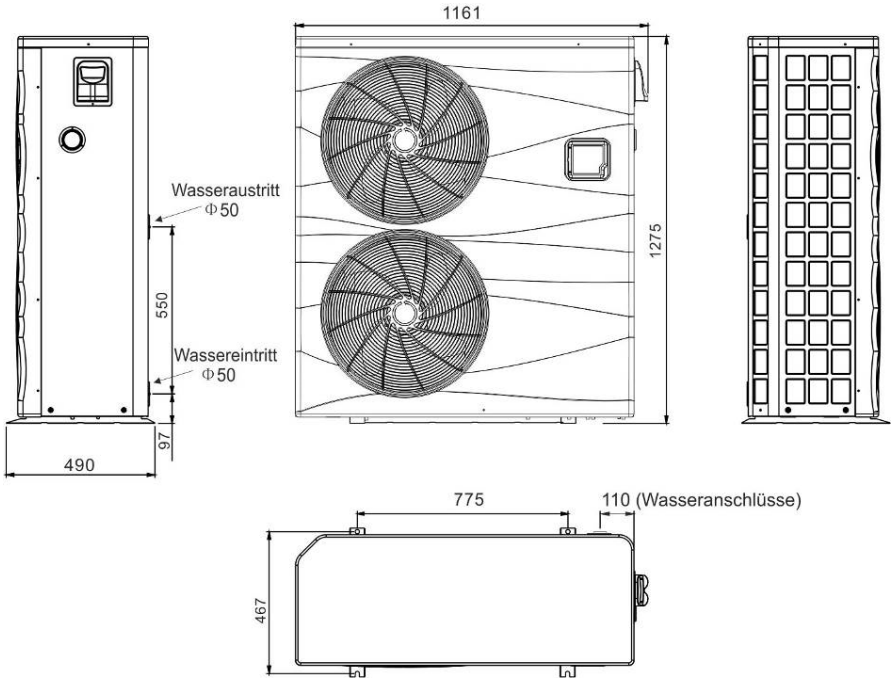
►Abmessungen

SWP-I-09W3
SWP-I-12W3
SWP-I-16W3
SWP-I-19W3



Typ	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H1	H2	H3	H4	T
SWP-I-09W3	955	1005	200	535	220	100	580	600	100	350	360
SWP-I-12W3	955	1005	200	535	220	100	580	600	100	350	360
SWP-I-16W3	1000	1050	210	615	175	100	740	765	100	350	395
SWP-I-19W3	1115	1165	190	790	135	100	840	860	100	460	430

SWP-I-24D3



tecair®

SWP-I-▲

►Technische Daten

Baugröße ▲		09	12	16	19	24
Allgemein						
Heizleistung bei TLE 24°C / TWE 27°C [1]	kW	2,0-9,0	2,0-11,7	3,25-16,0	3,5-18,7	5,7-24,2
Heizleistung bei TLE 15°C / TWE 27°C [2]	kW	1,6-7,0	1,6-8,6	2,5-12,5	2,6-14,0	4,7-19,9
Heizleistung bei TLE 10°C / TWE 27°C [3]	kW	1,2-5,0	1,4-6,7	2,3-10,1	2,2-11,8	4,2-17,8
empf. Wasserdurchsatz	m^3/h	2,9	3,7	5,2	6,0	8,0
max. Druckverlust	kPa	3,0	4,0	5,0	5,0	11,0
Wasseranschlüsse	mm	∅ 50 (Innendurchmesser der Verschraubungen mit Muffenanschluss)				
Elektrischer Anschluss						
Aufnahmeleistung bei TLE 24°C / TWE 27°C [1]	kW	0,165-1,6	0,17-2,2	0,29-3,0	0,32-3,65	0,5-4,8
Aufnahmeleistung bei TLE 15°C / TWE 27°C [2]	kW	0,5-1,47	0,26-1,9	0,4-2,8	0,45-3,2	0,7-4,7
Aufnahmeleistung bei TLE 10°C / TWE 27°C [3]	kW	0,25-1,56	0,26-1,8	0,5-3,0	0,55-3,4	0,95-4,9
Maximale Stromaufnahme	A	8,4	10,9	15,1	17,5	10,6
Empfohlene baus. Hauptsicherung, träge	A	16	16	20	25	3x 16
Spannung	V/Hz	230 / 50				400 / 50
Sonstiges						
Kältemitteltyp		R32				
Kältemittel-Füllmenge	kg	0,43	0,48	0,6	0,67	1,2
Abtauung		Heißgas-Systemumkehr				
Schallleistungspegel [4]	dB(A)	47-59	50-61	51-62	51-63	54-65
Schalldruckpegel [4] freistehend, 1m	dB(A)	39-51	42-53	43-54	43-55	46-57
Schalldruckpegel [4] freistehend, 10m	dB(A)	19-31	22-33	23-34	23-35	26-37
Gehäuseabmessungen unverpackt/verpackt Breite x Höhe x Tiefe	mm	955x600x360 1030x760x435	955x600x360 1030x760x435	1000x765x395 1130x925x480	1115x860x430 1210x1020x510	1115x1275x430 1210x1433x510
Gewicht (unverpackt / verpackt)	kg	45/55	46/56	60/71	68/83	111/129
Empfohlene Beckengröße						
Beckengröße (Badesaison Mai bis Sep.) [5] [6]	m²	28	36	50	60	85
Beckengröße (Badesaison Apr. bis Okt.) [5] [6]	m²	20	25	36	42	55
Beckengröße, wenn nicht abgedeckt		Auf Anfrage				
Typ		SWP-I-09W4	SWP-I-12W3	SWP-I-16W3	SWP-I-19W3	SWP-I-24D3

1) Lufteintrittstemperatur TLE +24°C / Wassereintrittstemperatur TWE +27°C
2) Lufteintrittstemperatur TLE +15°C / Wassereintrittstemperatur TWE +27°C
3) Lufteintrittstemperatur TLE +10°C / Wassereintrittstemperatur TWE +27°C
4) genaue Schallberechnung bzw. Lärmschutznachweis nach EN 255 / EN 14511 erforderlich
5) Wassertemperatur +27°C / ruhige Lage mit ca. 1 m/s mtl. Windgeschwindigkeit / Becken abdeckt / 2h Badebetrieb / Laufzeit Filterpumpe ca. 18h
6) Bei anderen Bedingungen ist ggf.eine genaue Berechnung erforderlich
Generell empfehlen wir im Zweifelsfall die größere Wärmepumpe zu wählen, weil eine Inverterwärmepumpe im Teillastbereich einen besseren COP bei erzielt

SWP-I-▲

►Zubehör

SWP-I-WA-▲

Winterabdeckung

Schutzhülle gegen Staub, Regen oder Schnee während längeren Nichtnutzungszeiten bzw. in den Wintermonaten. Generell im Lieferumfang enthalten.

Wir empfehlen die ordnungsgemäße Einlagerung der Wärmepumpe an einem trockenen überdachten Lagerort während den Wintermonaten. Dies wirkt sich vorteilhaft auf die Langlebigkeit aus.

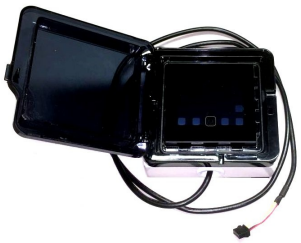
Baugröße ▲	09	12	16	19	24
Typ	SWP-I-WA-09/12		SWP-I-WA-16/19		SWP-I-WA-24

SWP-I-WIFI

WIFI Schnittstellenbox

WIFI Schnittstellenbox für SWP-I Wärmepumpenserie inkl. Cloudbasierter Fernbedienungs-App.
Mit diesem Zusatzmodul haben Sie von überall die volle Kontrolle über Ihre Wärmepumpe.
An der Rückseite der Schnittstellenbox kann eine im Zubehör enthaltene Magnetpad-Platte befestigt werden. Somit kann die Schnittstellenbox direkt am Metallbereich des Gerätegehäuses angebracht und mit dem enthaltenen Kabelstecker an die Wärmepumpe angeschlossen werden.
Über die WiFi-Schnittstelle nimmt dann die Wärmepumpensteuerung Kontakt zu einem externen Cloud-Server auf. Somit stehen Ihnen alle Funktionen zur Fernsteuerung zur Verfügung. Über eine App können Sie Ihre Wärmepumpe steuern und sich über alle wichtigen Parameter informieren: Aktuelle Wassertemperatur, Betriebszustand und andere Indikatoren lassen sich abrufen, um unter Umständen auf geänderte Bedingungen reagieren zu können.
Die kostenlose App ist sowohl im Apple Store als auch Google Play Store erhältlich und lässt sich per Smartphone, Tablet oder PC steuern.

SWP-I-KFB



Kabel-Fernbedienung

Kabel-Fernbedienung bestehend aus:
Metall-Gehäuse (weiß pulverbeschichtet), wetterfester Plexiglasabdeckung, 2m Buskabel mit Stecker zum Anschluss an die SWP-I Wärmepumpenserie.
An der Rückseite der Fernbedienung kann eine im Zubehör enthaltene Magnetpad-Platte befestigt und somit direkt am Metallbereich des Gerätegehäuses angebracht werden.
Wahlweise kann die Fernbedienung mittels Kabelverlängerung (siehe unten) auch extern an einer beliebigen Wand montiert werden.
Die Bedienung erfolgt alternativ zum integrierten Touch-Bedienpanel im Frontdeckel, falls diese durch einen ungünstigen Montageort nicht optimal zugänglich ist. Die Touch-Bedienoberfläche der Fernbedienung ist 1:1 identisch zu der Bedienung im Frontdeckel.

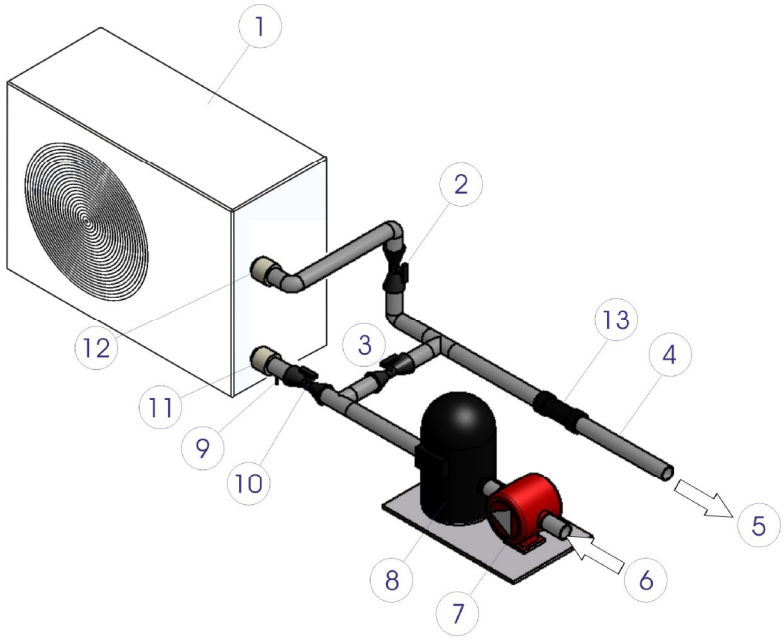
SWP-I-KV-▲

Kabel-Verlängerung

Kabel-Verlängerung für Kabel-Fernbedienung mit beidseitigen Steckern
für SWP-I Wärmepumpenserie

Länge 10 m	Länge 20 m
SWP-I-KV-10	SWP-I-KV-20

Anlagenschema



Legende	
1	Wärmepumpe
2	Absperrschieber
3	Bypass-Schieber
4	Einspeisungspunkt Chemie (z.B. Desinfektionsmittel)
5	zum Schwimmbecken
6	vom Schwimmbecken
7	Filterpumpe
8	Filter
9	Entleerung Wärmetauscher
10	Absperrschieber
11	Wasser Eintritt
12	Wasser Austritt
13	Optionale Rückschlagklappe [7)]

7) Option: Erforderlich, falls die Wärmepumpe wesentlich höher als das Becken platziert wird. Durch den Höhenunterschied kann eine Schwerkraftzirkulation in Kraft gesetzt werden, wodurch der integrierte Strömungswächter die Wärmepumpe nicht mehr abschaltet.

SWP-I-▲

►Planungs- und Montagehinweise

Allgemeine Planungshinweise

Allgemeine Planungshinweise

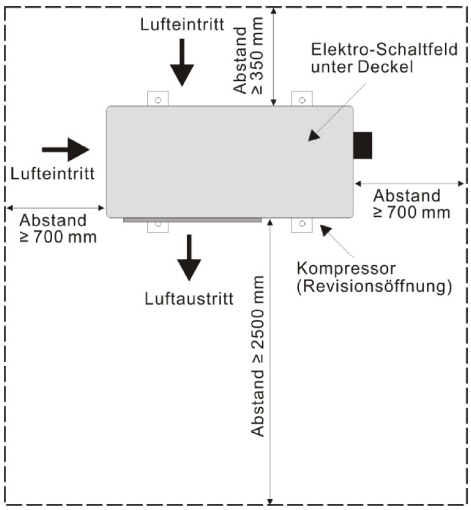
- ☐ Bestimmung der Baugröße
- ☐ Platzbedarf bestimmen und entsprechenden Aufstellungsort festlegen (siehe Geräte-Abmessungen, bzw. Hinweise unten)
- ☐ Elektro-Zuleitung zum Gerät vorsehen (siehe Tabelle unten)
- ☐ Kondensatleitung vom Gerät zum Abwasserkanal vorsehen (optional)

Baugröße ▲		09	12	16	19	24
Elektro-Zuleitung zum Gerät [7)]						
Empfohlener Kabelquerschnitt	mm²	3x 1,5 mm²	3x 2,5 mm²	3x 2,5 mm²	3x 4,0 mm²	5x 2,5 mm²
Vorsicherung bauseits (Typ C)	A	1x 16	1x 16	1x 20	1x 25	3x 16
Spannung	V	230				400

Die Stromeinspeisung muss über eine Fehlerstromschutzeinrichtung (FI-Schutzschaltertype RCD) mit einem Bemessungsdifferenzstrom <30mA verfügen. Hierbei ist darauf zu achten, dass mit dem FI-Schutzschalter keine weiteren elektrischen Verbraucher abgesichert werden.

Kondensatleitung (optional)		
Dimension	NW	min. ½“

Hinweise zum Aufstellungsort



Hinweise zum Aufstellungsort

Das Gerät ist zur Aufstellung im Freien vorgesehen. Um eine ausreichende Durchströmung des Wärmetauschers zu gewährleisten, müssen gewisse Mindestabstände vor dem Lufteintritt und dem Luftaustritt eingehalten werden. Des Weiteren müssen die Revisionsöffnungen gut zugänglich sein. Deshalb sollten die im rechten Bild angegeben Mindestmaße eingehalten werden. Das Elektroschaltfeld befindet sich unter dem oberen Kunststoffdeckel. Darüber muss ein Mindestabstand von 500mm für Revisionszwecke eingehalten werden.
Die Aufstellfläche muss entsprechend befestigt sein, z. B. durch Verlegen von Betonplatten. Auftretende Unebenheiten können durch die mitgelieferten höhenverstellbaren, schallabsorbierenden Gummifüße ausgeglichen werden. Außerdem sollte darauf geachtet werden, dass die Luftausblassrichtung nicht direkt gegen die natürliche Windrichtung gerichtet ist.

Bei Aufstellung in einem geschlossenen Raum sind besondere Vorkehrungen zu treffen. Wenden Sie sich bitte an ihre Fachfirma.

1) Die örtlichen Vorschriften der EVU´s sind zu beachten. Die richtige Querschnittswahl der zu verlegenden Kabel liegt in der Eigenverantwortung der auszuführenden Installationsfirma. Hierbei sind Faktoren wie Kabellänge, Umgebungstemperatur, Spannungsabfall, usw. zu berücksichtigen.
Die Querschnittsangaben in der obigen Tabelle sind nur Richtwerte für Standardbedingungen.
Im Außenbereich müssen die Kabel gegenüber UV-Strahlung beständig oder geschützt sein.

►Notizen

tecair®

SWP-I-▲

herget Klimatechnik

Herget GmbH & Co.KG
Wachtküppelstraße 2
36124 Eichenzell

Tel.: 06659 / 973-0 Fax: 06659 / 973-40
info@herget-online.de
www.herget-online.de