



**Schwimmbadwärmepumpe Kibernetik
H-Serie/E-Serie/A-Serie**

Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

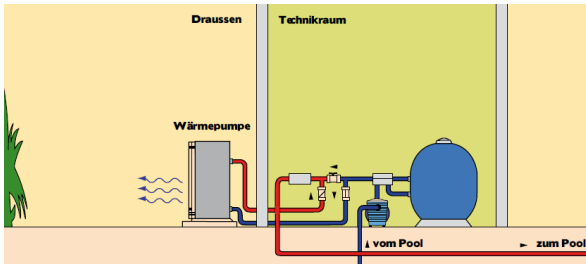
1 Standortauswahl	3
2 Modellvorstellung	5
3 Komponenten	10
4 Steuerung Bedienungspanel	11
5 Störungen und Massnahmen	16

1 | Standortauswahl

Aussenaufstellung

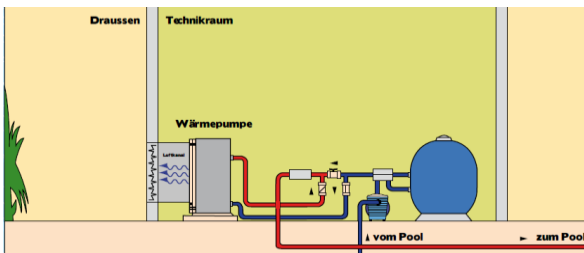
Durch den Standort im Freien erreichen Sie folgende Vorteile.

- Kanalfrei
- Einfache Installation
- Optimal durch die Umgebungsluft



Innenaufstellung

Falls die Pumpe in einem Raum steht, muss für genügend Zuluft gesorgt sein. Ausserdem ist es wichtig, dass die Abluft nach aussen geführt wird (Kanalsystem isoliert – kein Kondenswasser). Dazu soll die Abluft nach aussen gerichtet sein (Kanalsystem isoliert – kein Kondenswasser), sodass genügend Zuluft gewährleistet ist. Ansonsten kühlt sich der Raum ab und die Effizienz ist gleich Null.



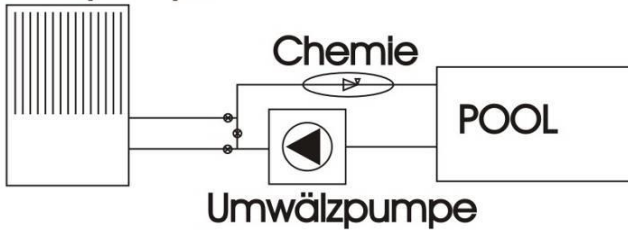
Wichtig, stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser (entsteht durch abkühlen der Luft) abfließen kann. Innenaufgestellte durch einen Ablauf und aussen Wärmepumpen z.B. durch ein Kiesbett.

Die Steuerung muss an einem geschützten Ort sein. (Achtung Kabellänge 10 m)

Installation des Wasserkreislaufes

Verlegen Sie die Leitungen derart, dass eine vollständige Entleerung im Winter gewährleistet werden kann. Weiter ist es von Vorteil installieren einen Bypass mit Absperrorganen installieren, damit die Schwimmbadwärmepumpe vom Wasserkreislauf getrennt werden kann. Der Durchfluss kann so mittels Bypass System geregelt werden.

Wärmepumpe



Beispiel für einen Bypass:



Eine Pool Entleerung ist nicht nötig, da mit diesem System die Pumpe bei einer Reparatur vom Pool getrennt werden kann.

2 | Modellvorstellung

H35

Heizleistung 7.2 kW (A15W26)

Kälteleistung 5.6 kW

Leistungsaufnahme* 1.6 kW

Spannung 230 V

Absicherung träge 10 A

Schalldruckpegel 51 dB(A) in 1 m Entfernung

Anschluss Badewasser 50 mm PVC

- Schwimmbäder, Hallenbäder **bis ca. 35 m³**
- Wärmetauscher aus Titanium in PVC
- Robustes einbrennlackiertes Stahlblechgehäuse
- Eingebauter Strömungswächter



H50

Heizleistung 10.8 kW (A15W26)

Kälteleistung 8.3 kW

Leistungsaufnahme* 2.5 kW

Spannung 230 V

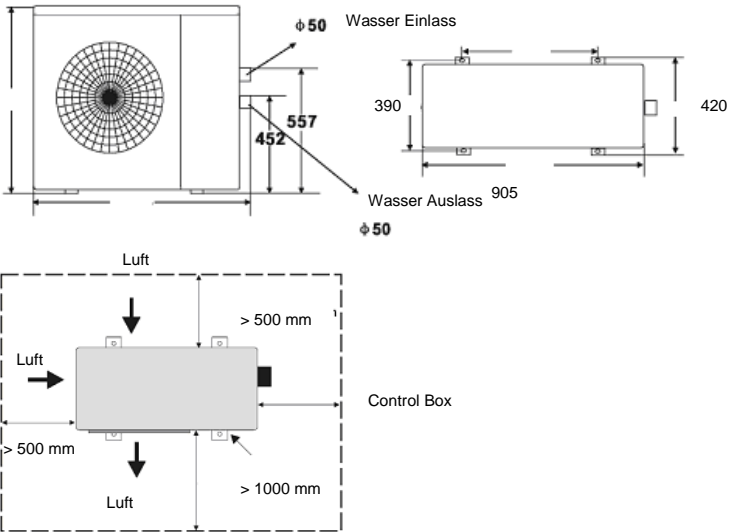
Absicherung träge 16 A

Schalldruckpegel 54 dB(A) in 1 m Entfernung

Anschluss Badewasser 50 mm PVC

- Schwimmbäder, Hallenbäder **bis ca. 50 m³**
- Wärmetauscher aus Titanium in PVC
- Robustes einbrennlackiertes Stahlblechgehäuse
- Eingebauter Strömungswächter

Masse Model H35 und H50



H80

Heizleistung 16.8 kW (A15W26)

Kälteleistung 12.6 kW

Leistungsaufnahme* 4.2 kW

Spannung 3x 400 V

Absicherung träge 16 A

Schalldruckpegel 58 dB(A) in 1 m Entfernung

Anschluss Badewasser 50 mm PVC

- Schwimmbäder, Hallenbäder **bis ca. 80 m³**
- Wärmetauscher aus Titanium in PVC
- Robustes einbrennlackiertes Stahlblechgehäuse
- Eingebauter Strömungswächter
- Optional fahrbar und mit Kühlmodus

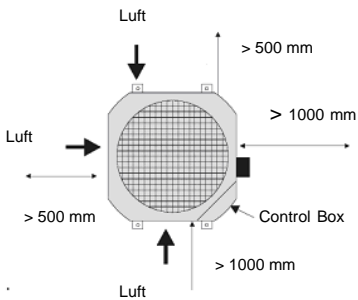
H100/H100C

Heizleistung 20.2 kW (A15W26)
 Kälteleistung 15.3 kW
 Leistungsaufnahme* 4.9 kW
 Spannung 3x 400 V
 Absicherung träge 16 A
 Schalldruckpegel 58 dB(A) in 1 m Entfernung
 Anschluss Badewasser 50 mm PVC

- Schwimmbäder, Hallenbäder **bis ca. 100 m³**
- Wärmetauscher aus Titanium in PVC
- Robustes einbrennlackiertes Stahlblechgehäuse
- Eingebauter Strömungswächter



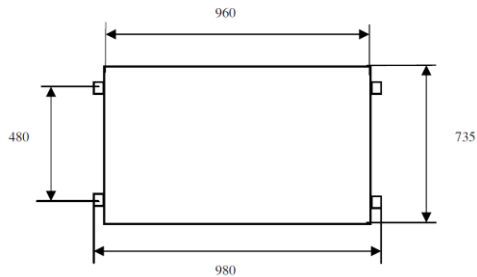
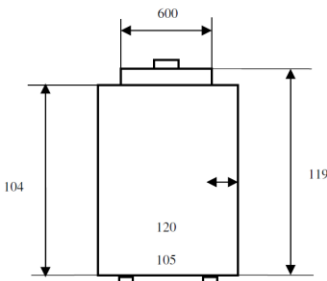
Masse Model H80, H100/H100C



H120

Heizleistung 24.2 kW (A15W26)
Kälteleistung 18.2 kW
Leistungsaufnahme 6.0 kW
Spannung 3x 400 V
Absicherung träge 16 A
Schalldruckpegel 58 dB(A) in 1 m Entfernung
Anschluss Badewasser 50 mm PVC

- Schwimmbäder, Hallenbäder **bis ca. 120 m³**
- Wärmetauscher aus Titanium in PVC
- Robustes einbrennlackiertes Stahlblechgehäuse
- Eingebauter Strömungswächter



A60

Heizleistung 10.8 kW (A15W26)
Kälteleistung 8.3 kW
Leistungsaufnahme* 2.5 kW
Spannung 3x 230 V
Absicherung träge 16 A
Schalldruckpegel 54 dB(A) in 1 m Entfernung
Anschluss Badewasser 50 mm PVC

- Schwimmbäder, Hallenbäder **bis ca. 60 m³**
- Wärmetauscher aus Titanium in PVC
- Robustes einbrennlackiertes Stahlblechgehäuse
- Eingebauter Strömungswächter
- Optional fahrbar und mit Kühlmodus

E60D

Heizleistung 11.5 kW (A15W26)

Kälteleistung 9.0 kW

Leistungsaufnahme 2.5 kW

Spannung 3x 230 V

Absicherung träge 16 A

Schalldruckpegel 40 dB(A) in 1 m Entfernung

Anschluss Badewasser 50 mm PVC

- Schwimmbäder, Hallenbäder **bis ca. 60 m³**
- Wärmetauscher aus Titanium in PVC
- Robustes einbrennlackiertes Stahlblechgehäuse
- Eingebauter Strömungswächter
- Optional fahrbar und Kühlmodus

E100D

Heizleistung 20.2 kW (A15W26)

Kälteleistung 15.3 kW

Leistungsaufnahme* 4.2 kW

Spannung 3x 400 V

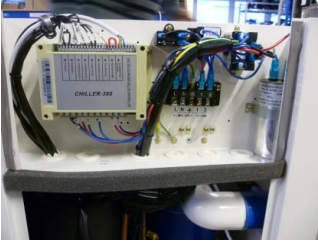
Absicherung träge 16 A

Schalldruckpegel 42 dB(A) in 1 m Entfernung

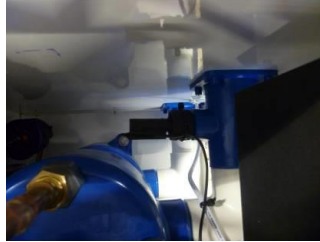
Anschluss Badewasser 50 mm PVC

- Schwimmbäder, Hallenbäder **bis ca. 100 m³**
- Wärmetauscher aus Titanium in PVC
- Robustes einbrennlackiertes Stahlblechgehäuse
- Eingebauter Strömungswächter
- Optional fahrbar und mit Kühlmodus

3 | Komponenten



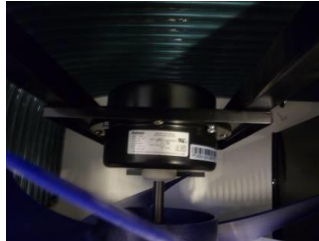
Steuerkasten – Chiller 300



Strömungswächter



Vierwegventil



Ventilator



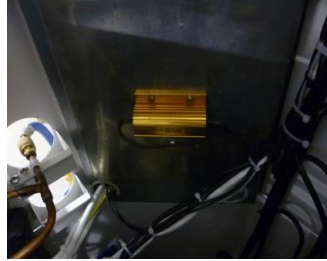
Anschlüsse



Aussenfühler



Heissgas-Fühler



Drehzahlreduktionswiderstand



Niederdruck

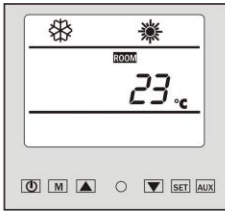
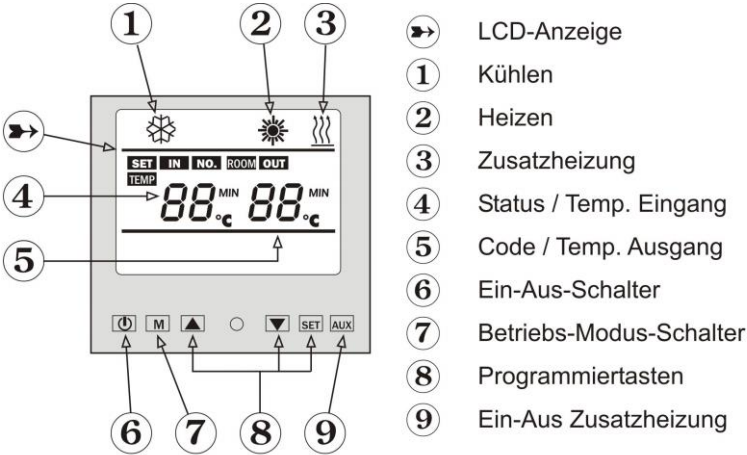


Hochdruck

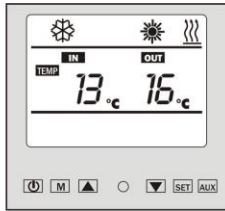


Fühler in und out

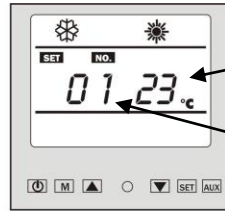
4 | Steuerung Bedienungspanel



Standby-Modus
Umgebungslufttemperatur



Betriebs-Modus
Wassertemperaturen
am Ein- + Ausgang



Programmier-Modus
Parameter-Nummer
und Wert

↖ Einstellwert
 ↗ Parameter

Parametereinstellungen

Die Programmierung erfolgt anhand der externen Steuerungseinheit. Die folgenden Bilder erklären sämtliche möglichen Einstellungen.

Drücken Sie einmal „SET“ um zum Parameter 00 zu gelangen, durch jedes weitere drücken von „SET“ gelangen Sie einen Parameter weiter.

Um Parameter 00 und 01 zu verändern, drücken Sie die Auf- oder Abwärtstasten.

Um die Parameter 02 bis 09 zu verändern, drücken Sie beide Tasten gleichzeitig für 3 Sekunden. Danach können Sie Änderungen vornehmen. Wird innerhalb von 5 Sekunden nichts verändert, zeigt das Display wieder die Wassereingang- und Wasserausgangstemperatur während des Betriebs an.

Während dem Betrieb können durch drücken von „SET“ die eingestellten Parameter geprüft und angezeigt, jedoch nicht verändert werden.



Parameter 00:
Soll-Wassereintrittstemperatur im
Kühlmodus (8-28°C)
Standart 12 °C

Parameter 01:
Soll-Wassereintrittstemperatur im
Heizmodus (15-40°C)
Standart 27 °C

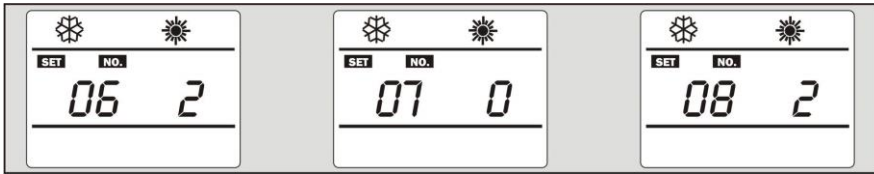
Parameter 02:
Maximale Kompressorlaufzeit
zwischen Abtauzyklen
(Bereich 30-90 min)
Standart 45 Minuten



Parameter 03:
Verdampferstemperatur beim
Start Abtauen ([-130-[-]6°C)
Standart [-]6 °C
(- -Vorzeichen nicht angezeigt)

Parameter 04:
Verdampferstemperatur beim
Ende Abtauen (0-30°C)
Standart 13 °C

Parameter 05:
Max. Abtauzeit (0-15 min)
Standart 8 Minuten



Parameter 06:
Systemparameter, muss bei
Einkompressormaschinen auf
Wert 2 eingestellt sein

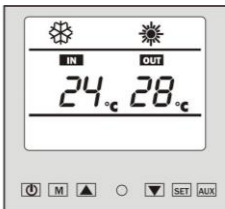
Parameter 07:
? Sollen Werte beim Ausschalten
gespeichert werden?
0 = JA // 1 = NEIN

Parameter 08:
Moduswahl
0: kühlen
1: kühlen+heizen
2: elektr. Zusatzheizung
3: heizen

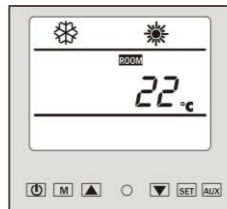


Parameter 09:
Umwälzpumpensteuerung
0: Dauerbetrieb
1: Schaltbetrieb wie Kompressor
+ 10 Sek. Vorlauf
+ 30 Sek. Nachlauf

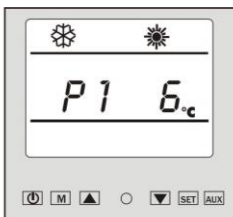
Hier sehen Sie nun sämtliche Anzeigen, die sichtbar werden, wenn Sie die Auf- und Abwärtstasten bedienen.



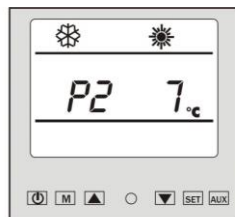
Wassertemperaturen am
Eingangsstutzen und am
Ausgangsstutzen



Umgebungstemperatur
(Luft)



Temperatur am Verdampfer 1



Temperatur am Verdampfer 2
(nicht vorhanden)

Temperaturwahl

Um die gewünschten Temperaturen einzustellen müssen Sie die Schwimmbadwärmepumpe ausschalten. Drücken Sie dann „SET“ um in die Parameter Programmierungen zu gelangen. Parameter 00 ist für die Kühlungstemperatur und Parameter 01 für die Heiztemperatur verantwortlich. Geben Sie nun die gewünschte Temperatur mit Hilfe der Auf- und Abwärtstasten ein.

Frostschutz

Der Kondensator muss unbedingt vor Frost geschützt werden. Das Wasser ist unbedingt vollständig aus der Pumpe zu entleeren, damit dieses nicht gefrieren kann.

Um die Lebensdauer der Schwimmbadwärmepumpe zu verlängern und der Verwitterung entgegenzuwirken, ist anzuraten die Schwimmbadwärmepumpe im Winter an einem trockenen und geschützten Ort unterzubringen.

Wartung

Bevor Sie mit Wartungs- oder Reinigungsarbeiten beginnen, müssen Sie die Schwimmbadwärmepumpe vom Stromnetz nehmen. Dies ist ausserordentlich wichtig, um einem Kurzschluss oder Stromschlag vorzubeugen.

Die Wartung darf ausschliesslich durch den Fachmann durchgeführt werden. Reinigungen an der Aussenhülle der Schwimmbadwärmepumpe sollten gelegentlich durchgeführt werden, um einer allfälligen Verschmutzung vorzubeugen.

Tastensperre

Sowohl im Betrieb wie auch im Standby-Modus kann die Tastatur durch gleichzeitiges Drücken der beiden Pfeiltasten, während drei Sekunden gesperrt werden. Es erscheint ein verriegeltes Schloss in der Anzeige. Im gesperrten Zustand reagiert die Anzeige auf keinen Tastendruck. Durch erneutes gleichzeitiges Drücken der beiden Pfeiltasten, während drei Sekunden wird die Tastatur wieder frei geschaltet.

5 | Störungen und Massnahmen

- Sicherung oder Stecker entfernen und wieder einstecken
- Pumpe einschalten
- Wasserfluss kontrollieren
- Pumpe läuft an
- Filterpumpe kontrollieren

EE03

Ursache	Massnahme zur Behebung
kein Wasserfluss	Filterpumpe aus -> Wasserdruck zu niedrig
Paddelschalter / Strömungswächter defekt	Strömungswächter ersetzen
EW – Sperre	Falls vorhanden und aktiv, wird die Sperre über den Paddelschalter geregelt.

EE04

Ursache	Massnahme zur Behebung
Strömungswächter defekt -> verursacht möglicherweise Kurzschluss und Pumpe arbeitet trotzdem weiter	<p>Pumpe kurzzeitig stromlos machen -> EE04 verschwindet, Pumpe einschalten, fünf Minuten warten bis Kompressor läuft, Filterpumpe abstellen -> EE03 muss erscheinen und Wärme-pumpe stellt ab.</p> <p>Ansonsten muss der Strömungswächter ersetzt werden.</p>
Hochdruck (zu viel Kältemittel) oder Niederdruck (zu wenig Kältemittel)	<p>Pumpe kurzzeitig stromlos machen -> EE04 wird gelöscht, Pumpe erneut einschalten, fünf Minuten warten bis Kompressor läuft, Pfeiltaste drücken.</p> <p>Wert P1 überprüfen, P1 muss mindestens fünf bis zehn Grad unter der Aussentemperatur sein. Ansonsten hat Pumpe Leck - Kältemonteur kontaktieren. Wenn OK -> Niederdruck- oder Hochdruck-Pressostat oder Heissgas-Fühler ersetzen lassen.</p>

H80, H100 und H120

Ursache	Massnahme zur Behebung
Sicherung fällt raus	Drehzahlreduktionswiderstand verursacht Kurzschluss - durch Fachmann ersetzen. Kann evtl. auch überbrückt werden und an Chiller angeschlossen werden.
Pumpe läuft nicht an	3-Phasenüberwachungsrelais (siehe Bild unten)



gelb & grün = ok
 nur grün = Phasen verdreht



rot = Phasen verdreht
 grün = ok
 gelb = Relais defekt

Wenn alles OK ist und der Chiller doch dunkel ist, ist möglicherweise der Chiller defekt. **Kann auch durch Blitzschlag verursacht werden.**

Allgemein

Ursache	Massnahme zur Behebung
Pumpe kühlt statt heizt (Bedienpanel wurde während Betrieb getrennt)	Pumpe stromlos -> Display anschliessen -> Strom geben
Alle Anzeigen auf Display leuchten	Display ersetzen

KIBERNETIK.

Langäulstrasse 62 | CH-9470 Buchs (SG)
www.kibernetik.com