

MONTAGE- UND BETRIEBVORSCHRIFT NR. 91737.002

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten.

■ EMPFANG

Die Sendung sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit prüfen. Falls Schäden vorliegen, umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

■ EINLAGERUNG

Bei Einlagerung über längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen: Schutz der Steuerung durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von Temperaturschwankungen sein. Bei Weiterversand (vor allem über längere Distanzen) ist zu prüfen, ob die Verpackung für Transportart und -weg geeignet ist. Schäden, deren Ursache in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

■ LIEFERUMFANG:

- 1 x Montage- und Betriebsvorschrift
- 1 x **WSH..** – Isolierte Hydraulikeinheit mit Pumpe und angesteuertem 3-Wege-Ventil
Folgende Typen sind lieferbar:
- WSH 1100 (230V) Art.Nr. 2515.003**
- WSH 1100 (230V) Art.Nr. 2516.003**
- 2 x Flexible Schläuche (50 cm)
- 1 x Dichtungssatz inkl. Überwurfmuttern

■ EINSATZBEREICH

Steuert (z.B. bei ALB.. WW Außenluft-Boxen) den Durchfluss des PWW-Heizregisters mittels Dreipunkt-Ventilstellantrieb 230V und somit die an die Luft übertragende Wärmeleistung.

■ MONTAGE UND FUNKTION DES WSH

• Armaturen

- Die Armaturen werden lose zusammengeschrubt angeliefert. Die Verbindungen sind nach Einbau der Pumpe nachzuziehen.

• Wasseranschluss

- Beim Anschluss des WSH ist folgendes zu beachten:
- Der Anschluss des WSH erfolgt mittels Verschraubungen (Zollgewinde).
 - Die Anschlussrohre dürfen bei der Montage unter keinen Umständen Dreh- oder Biegebeanspruchungen ausgesetzt werden. Werkzeuge zum Gegenhalten bei der Montage verwenden.
 - Es ist dafür zu sorgen, dass Expansionskräfte in der Anlage oder das Eigengewicht des Rohrsystems die Anschlüsse nicht belasten.



ACHTUNG: Bei Einbau sind die gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

• Technische Daten

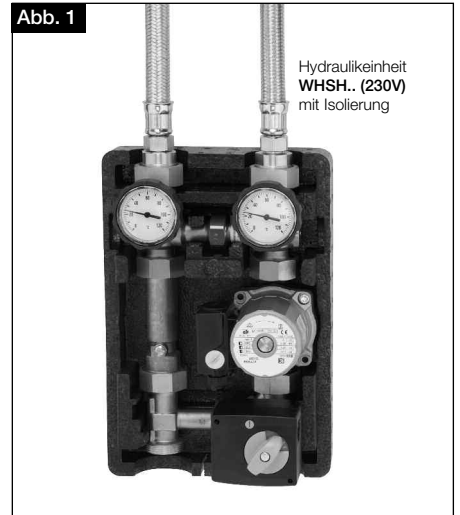
- Nennspannung/Frequenz Pumpe:
- Nennspannung/Frequenz Mischer:
- Leistungsaufnahme Motor WSH 1100:
- Leistungsaufnahme Motor WSH 2200:
- Leistungsaufnahme Mischer:

- Betriebsdruck:
- Betriebstemperatur:
- Medium:
- Nennweite:
- Temp. Messbereich:
- Drehmoment Mischer:
- Dauer AUF/ZU:
- IP-Klassen:
- Stellantrieb:
- Abdichtung:
- Rohranschlüsse:
- kesselseitig
- heizkreisseitig

Version 230V

- 230 V / 50 Hz
- 230 V / 50/60 Hz
- 30/46/65 W
- 46/67/93 W
- 2,5 W
- max. 10 bar
- max. 110 °C
- Heizwasser
- DN 25
- 20 °C bis 120 °C
- 5 Nm
- 140 sec
- Pumpe IP44 / Mischer IP40
- 230V (Anschlusskabellänge 2,2 m)
- asbestfrei, flachdichtende Verschraubung, Ü-Mutter G1 ½
- AG G1 ½ flachdichtend
- AG G ¾, G1

Abb. 1



Hydraulikeinheit
WSH.. (230V)
mit Isolierung

Abb. 2

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kugelhahn zum Absperren des Heizstrangs (Rücklauf) 2. Kugelhahn zum Absperren des Heizstrangs (Vorlauf) 3. Überströmventil 4. Thermometer zur Anzeige der Vor- und Rücklauftemperatur 5. Umwälzpumpe mit drei Leistungsstufen 6. Ausgleichsrohr 7. Drehrichtungsanzeige 8. Schwerkraftsperre mit Sperrventil 90° 9. Hintere Wärmedämmschale aus EPP 10. 3-Wege Mischer mit Stellantrieb 230V inkl. Handbetätigung | <ol style="list-style-type: none"> 11. Betriebsstellung Automatik/Manuell 12. Anschlussgewinde für WHS.. (Heizkreis) G$\frac{3}{4}$" für WSH 1100 G1" für WSH 2200 13. Anschlussgewinde G1 $\frac{1}{2}$" für Heizkessel ohne Überwurfmutter für Tüllenanschluss 14. Handverstellgriff 15. Elektroanschluss 16. 4x Überwurfmutter inkl. Dichtungssatz 17. 2x Kupplung mit Mutter und Dichtung |
|---|--|

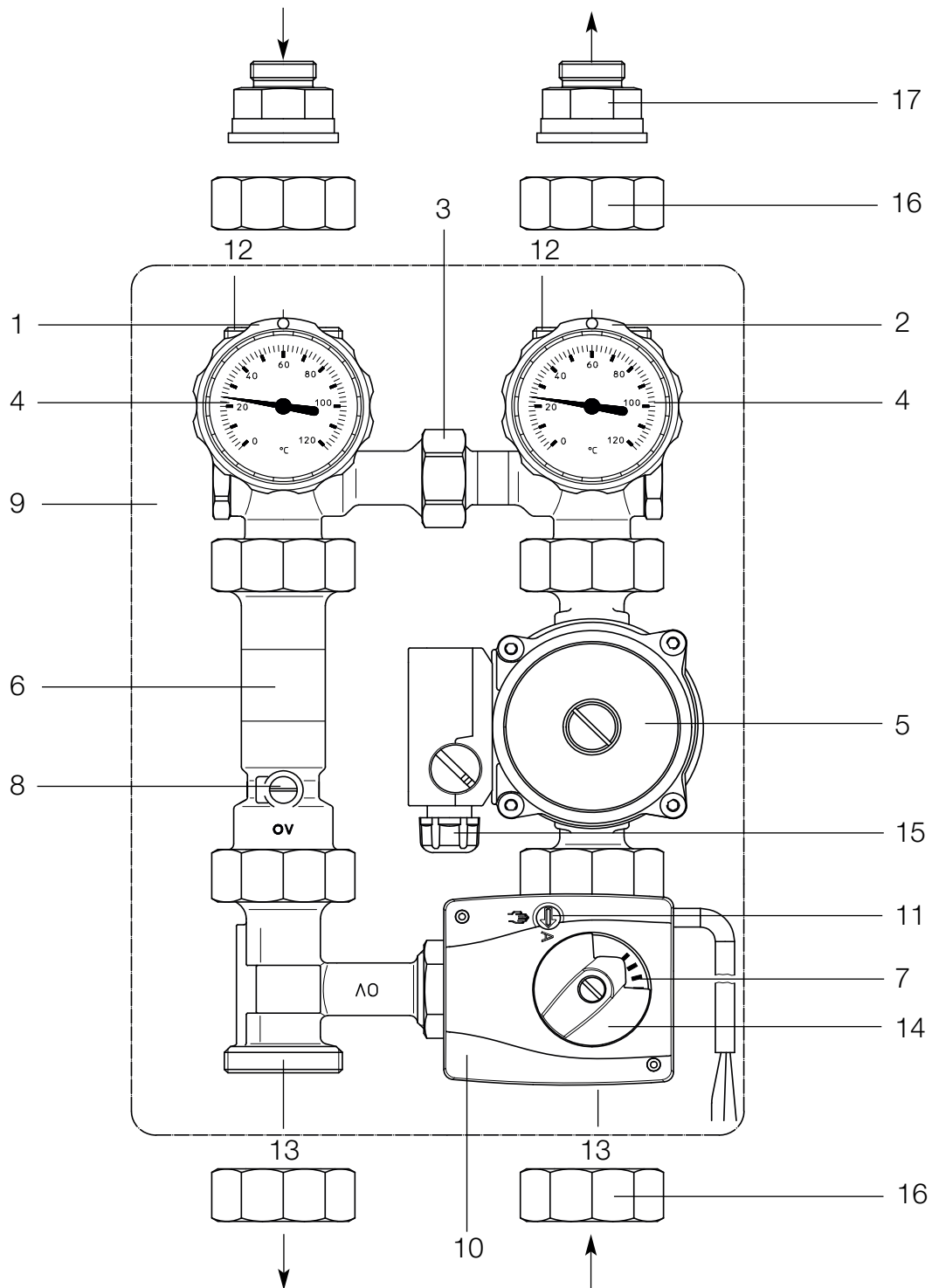
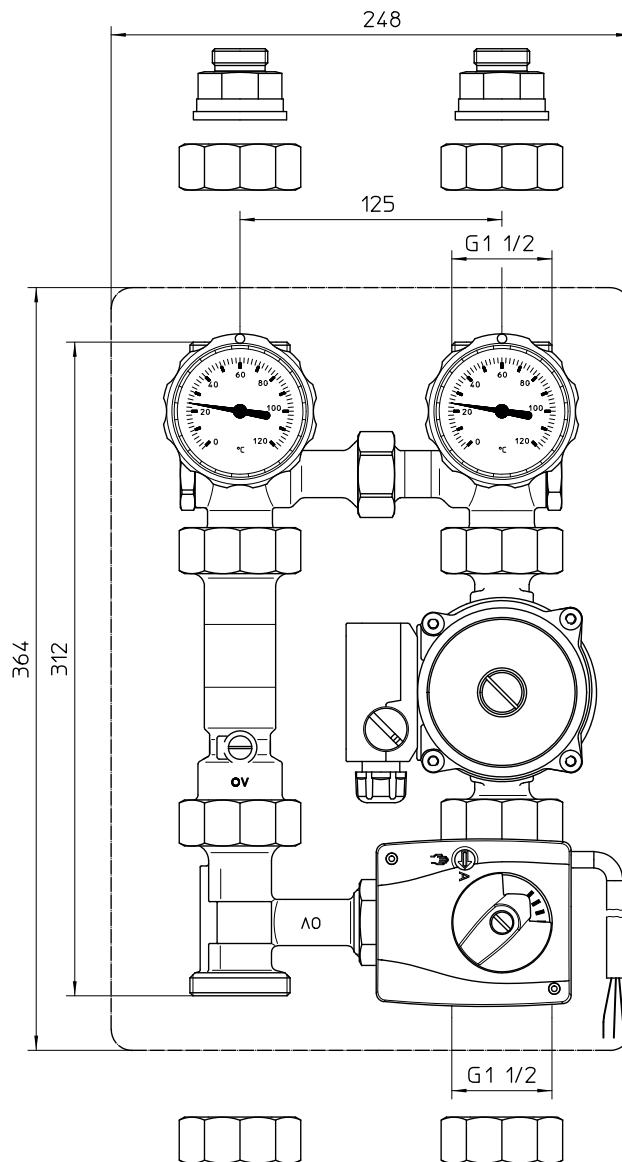


Abb. 3 Maße WSH

Einbaumaße:

H = 364 mm, B = 248 mm, T = 197 mm



Werkstoffe:

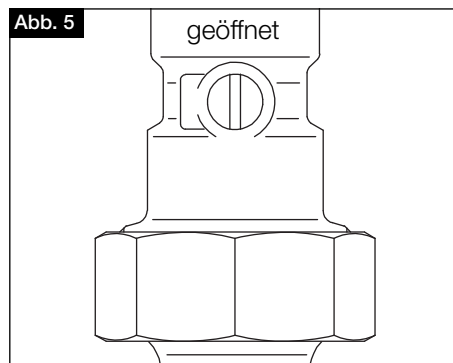
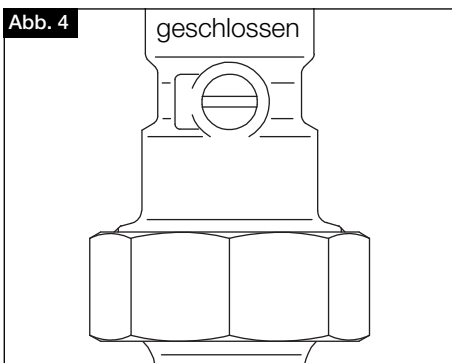
Gehäuse: CuZn40Pb2
 Isolierung: EPP-Schaum
 Wärmeleitfähigkeit: 0,038 W/mk

■ **SCHWERKRAFTSPERRE**

Die Schwerkraftsperre verhindert bei abgeschalteter Pumpe die Eigen- bzw. Fehlzirkulation des Heizungswassers (Heizkreis) (Öffnungsdruck ca. 20 mbar).

Abb. 5 Betriebsstellung: Sperrventil geschlossen
 Durchfluss nur in Förderrichtung möglich. Bei Inbetriebnahme bzw. Wartungsarbeiten (Füllen und Spülen), muss die Schwerkraftsperre geöffnet sein.

Abb. 6 Betriebsstellung: Sperrventil geöffnet
 Durchfluss in beide Richtungen möglich. Im Heizbetrieb muss die Schwerkraftsperre wieder in die Betriebsstellung gebracht werden.



■ STELLANTRIEB

• Anwendung/Wirkungsweise

Der Stellantrieb wird zum motorischen Antrieb von 3-Wege Mischhähnen in Warmwasser-Heizanlagen und Heizgruppen zum Regeln der Vorlauftemperatur durch Rücklaufbeimischung verwendet. Der Antrieb kann durch alle handelsüblichen Regelsysteme mit 3-Punkt Ausgang angesteuert werden. Dabei steigt die Vorlauftemperatur bei rechtsdrehendem Stellantrieb bis zum Erreichen des Motorendanschlags (Vorlauf geöffnet, Bypass geschlossen). Die Vorlauftemperatur fällt bei linker Verfahrrichtung bis zum Erreichen des entgegengesetzten Endanschlags (Vorlauf geschlossen Bypass geöffnet).



Vor Öffnen bzw. Arbeiten an elektronischen Komponenten sind diese spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

- Der elektrische Anschluss darf nur von einem autorisierten Fachmann vorgenommen werden!
- Sicherungen, Verdrahtungen und Erdungen sind nach den örtlichen Vorschriften auszuführen.
- Der Antrieb des Mischers ist vor Überspannungsstößen zu schützen.

1. Montage für den Anbau an einen 3-Wege Mischhahn (Abb.7)

- Verdrehsicherung fest an das Mischergehäuse montieren.
- Adapter bis zum Anschlag auf das Mischerküken stecken. Abflachung beachten!
- Mischerküken so einstellen, dass die Nase des Adapters in Achsrichtung des Anschlussgewindes nach unten zeigt. Das Mischerküken verschließt in dieser Stellung den Vorlauf (volle Rücklaufbeimischung, kalt).
- Stellantrieb (4) auf die Mischerachse setzen.
- Drehrichtungsanzeige (5) gemäß Abbildung auf den Stellantrieb legen.
- Handverstellgriff (6) mit Pfeilmarke im blauen Bereich auf die Mischerantriebswelle stecken (Auslieferungszustand: Gegenuhrzeigersinn gegen Anschlag, Betriebsstellung „A“ Automatik). Schraube (7) mit Fächerscheibe einstecken und die Schraube anziehen.

2. Montage in einer Zwischenstellung:

Werkseinstellung ist verstellt – Stellantrieb hat Endanschlag noch nicht erreicht.

- Stellantrieb auf die Mischerachse setzen.
- Betriebsschalter auf Handbetrieb stellen
- Drehrichtungsanzeige gemäß Abbildung auf den Stellantrieb legen.
- Handverstellgriff auf die Mischerachse stecken.



Der Handverstellgriff lässt sich nur in einer Rasterstellung leicht aufdrücken. Keine Gewalt anwenden!

- Handverstellgriff bis zum Anschlag nach links drehen. Pfeilmarke des Handverstellgriffes befindet sich im blauen Bereich.
- Schraube mit Fächerscheibe einstecken um die Schraube anziehen.
- Betriebsartenschalter auf Automatikbetrieb stellen.

3. Manueller Bypass

Das WSH.. verfügt zusätzlich über einen manuell einstellbaren Bypass am 3-Wege-Mischhahn. Im Auslieferungszustand ist der Bypass geschlossen. (Schlitz der Bypassspindel 90° gedreht zum Bypasskanal, Stellung „off“, siehe Abb. 7).

Abb. 6 Schaltplan SS-955 / Stellantrieb

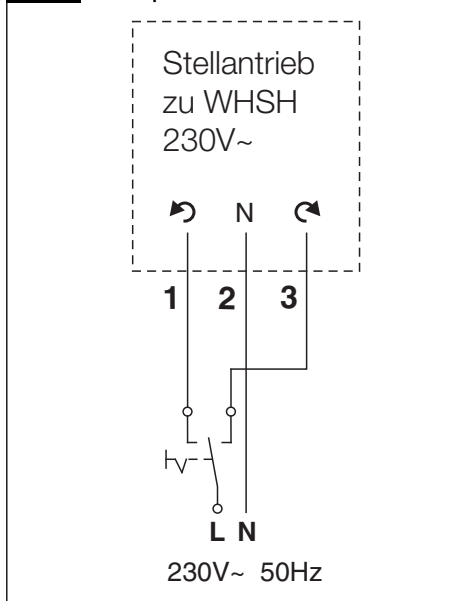
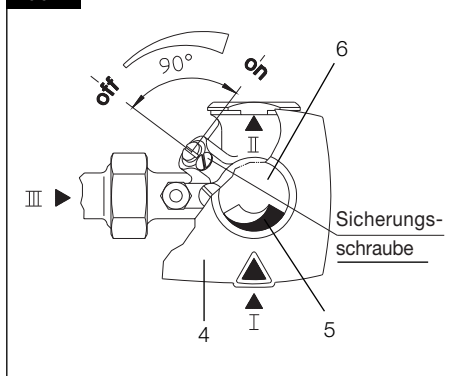


Abb. 7



Durch Drehen der Bypassspindel um bis zu 90°, d.h. Schlitz parallel zum Bypasskanal, Stellung „on“, kann der maximale Durchfluss erreicht werden.
Kv-Werte:

Mischer (I > II) und Bypass „Spindel“ voll geöffnet
Kv = 4.7

Mischer geschlossen (III > II), Bypass geöffnet
Kv = 2.6

Mischer voll geöffnet (I > II), Bypass geschlossen
Kv = 4.3

Die Sicherungsschraube der Bypassspindel ist mit Sicherungslack gekennzeichnet (Abb. 7).



Diese Sicherungsschraube darf in keinem Fall unter Systemdruck gelöst werden! Es besteht die Gefahr, dass unkontrollierbar heißes Wasser austritt.

Nach Abschluss der Montagearbeiten und der gegebenenfalls notwendigen Einstellung der Überströmeinrichtung erfolgt das Anbringen der Isolierung. Zuerst die Rückseite der Isolierung anbringen. Die Isolierung ist durch die Klemmverbindung mit den Armaturen verbunden und dadurch gegen Herunterfallen gesichert.

Die Kabel von der Pumpe und gegebenenfalls Stellantrieb durch die vorgesehenen Öffnungen in der Isolierung nach unten führen. Die vordere Isolierung aufsetzen und fest auf die hintere Isolierung drücken (Klemmverbindung). Dabei ist an der hinteren Isolierung gegenzuhalten.

• Technische Daten des Stellantriebs

- Betriebsspannung: 230 V 50Hz
- Schutzklasse: II (schutzisoliert)
- Drehmoment: 5 Nm
- Laufzeit: 140s
- Handverstellung: mechanische Getriebeausstattung
- Umgebungstemperatur: 0 °C bis +50 °C
- Abschlusskabelänge: 2,2 m

■ ERSTINBETRIEBNAHME

1. Überprüfen der korrekten Verdrahtung.
2. Stellmotoreinstellungen: Überprüfen Sie SS-955.
3. Wenn alles korrekt angeschlossen ist, schließen Sie die Versorgungsspannung an und führen Sie die folgenden Tests für die jeweils zutreffende Temperaturregelung durch.

■ ZUBEHÖR, SCHALT- UND STEUERELEMENTE

Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

■ GARANTIEANSPRÜCHE – HAFTUNGSAUS-SCHLUSS

Wenn die vorausgehenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung und Behandlung auf Kulanz. Gleiches gilt für abgeleitete Haftungsansprüche an den Hersteller.

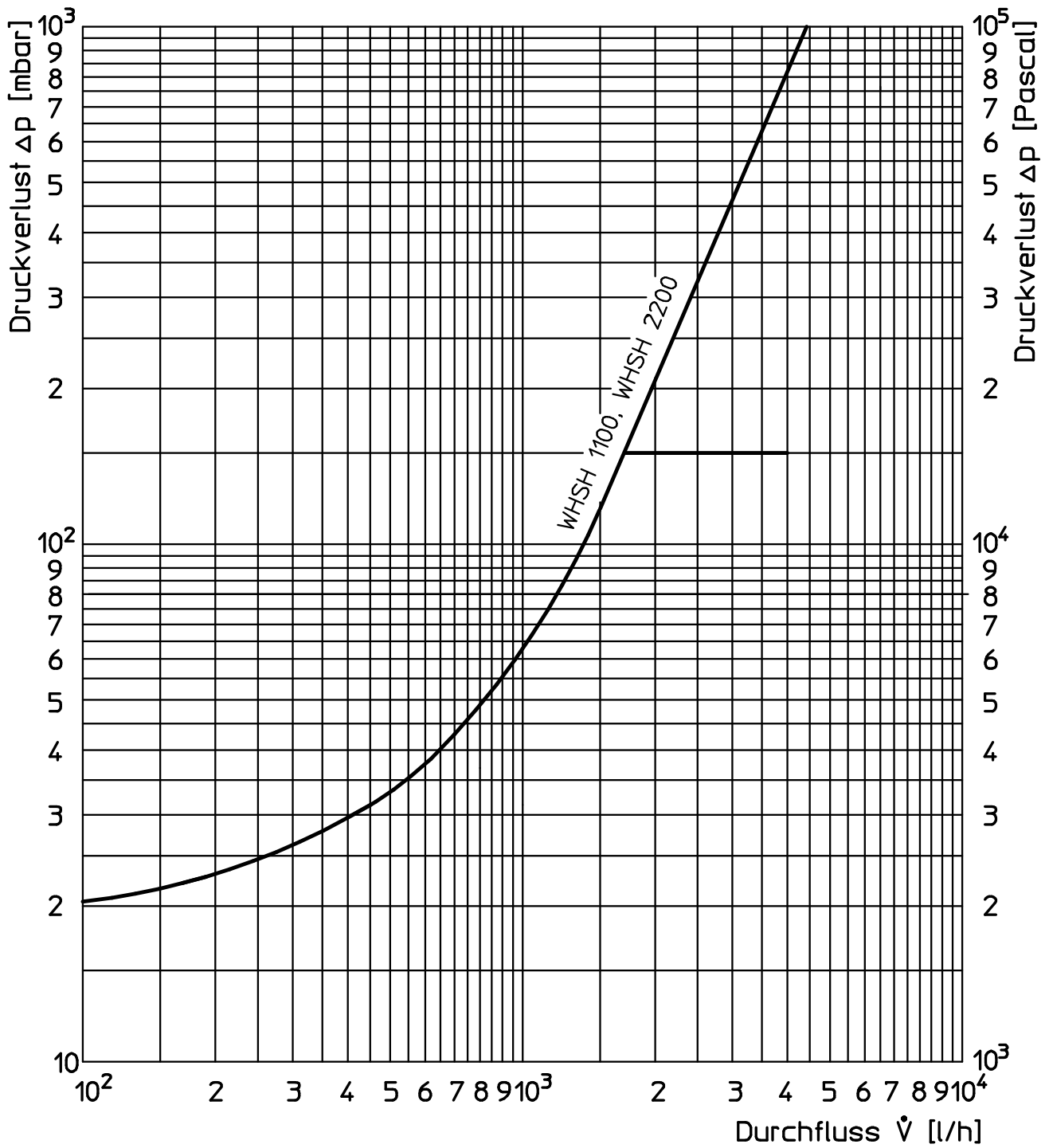
■ VORSCHRIFTEN – RICHTLINIEN

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Gerät den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und Richtlinien CE.



■ DURCHFLUSSDIAGRAMM WSHH..

Abb. 8



■ EINSTELLEN DER PUMPENSTUFE

Die Umwälzpumpe im WSH kann in drei Leistungsstufen betrieben werden. Je nach Warmwasserheizregister und Rohrleitung ist die Pumpenstufe einzustellen. (siehe Tabelle 1).

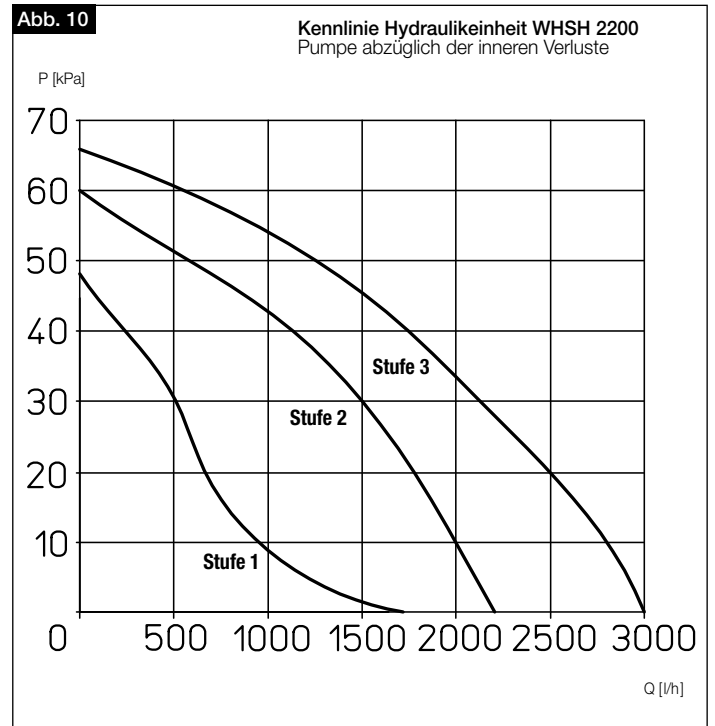
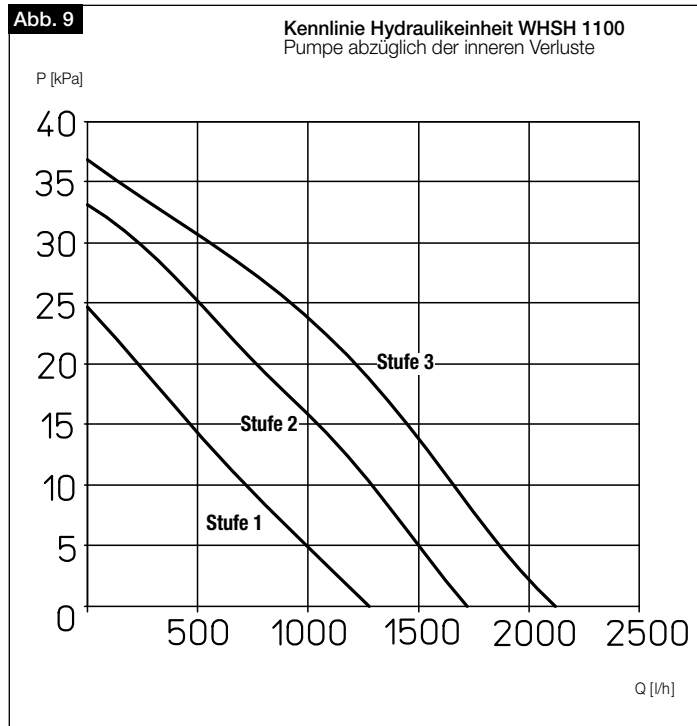


Tabelle 1

Abb. 11

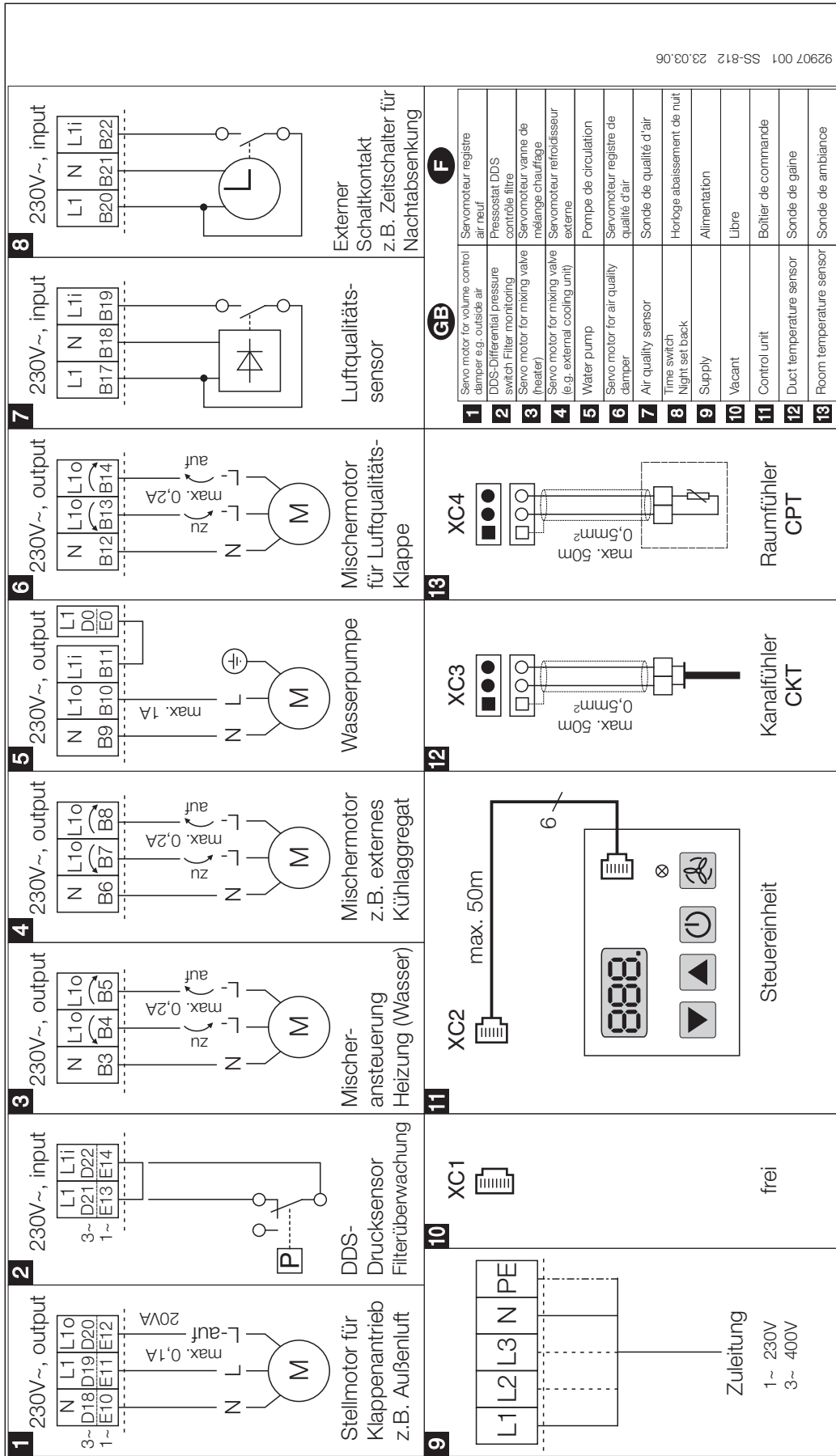
Type WHR	Wassermenge l/h	KVs WSH	Pumpe	Leitungs-Querschnitt	Druckverlust WHR kPa	Druckverlust Rohrleit. kPa	Druckverlust WSH kPa	Druckverlust Gesamt kPa	Pumpenstufe
Druckverluste im WSH 1100 und die entsprechende Pumpenstufe									
250	470	4,0	25/40	3/4"	8	8	1,5	17,5	1
315	810	4,0	25/40	3/4"	9	8	3,5	20,5	1/2
355	1080	4,0	25/40	3/4"	9	10	7,5	26,5	2/3
400	1060	4,0	25/40	3/4"	11	10	7,5	28,5	3
2/40/20	610	4,0	25/40	3/4"	10	8	2,5	20,5	1/2
4/40/20	980	4,0	25/40	3/4"	7	10	6	23	2
2/50/25-30	1050	4,0	25/40	3/4"	7	10	7,5	24,5	2/3
Druckverluste im WSH 2200 und die entsprechende Pumpenstufe									
4/50/25-30	1680	8,0	25/60	1"	5	8	6,5	19,5	2
2/60/30-35	1420	8,0	25/60	1"	8	8	5	21	2
4/60/30-35	2270	8,0	25/60	1"	7	10	11	28	3
2/70/40	2200	8,0	25/60	1"	6	10	12	28	3
4/70/40	2500	8,0	25/60	1"	2	15	15	32	3

Der Druckverlust in der Rohrleitung ist von der Leitungslänge, Leitungsdurchmesser und Wasservolumen abhängig.

Schaltplan SS-812

BEISPIEL: Anschlussplan für ALB.. WW Außenluft-Box

Abb. 12





Service und Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH & Co · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Steinackerstraße 36 · 8902 Urdorf / Zürich
A HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 av. Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ