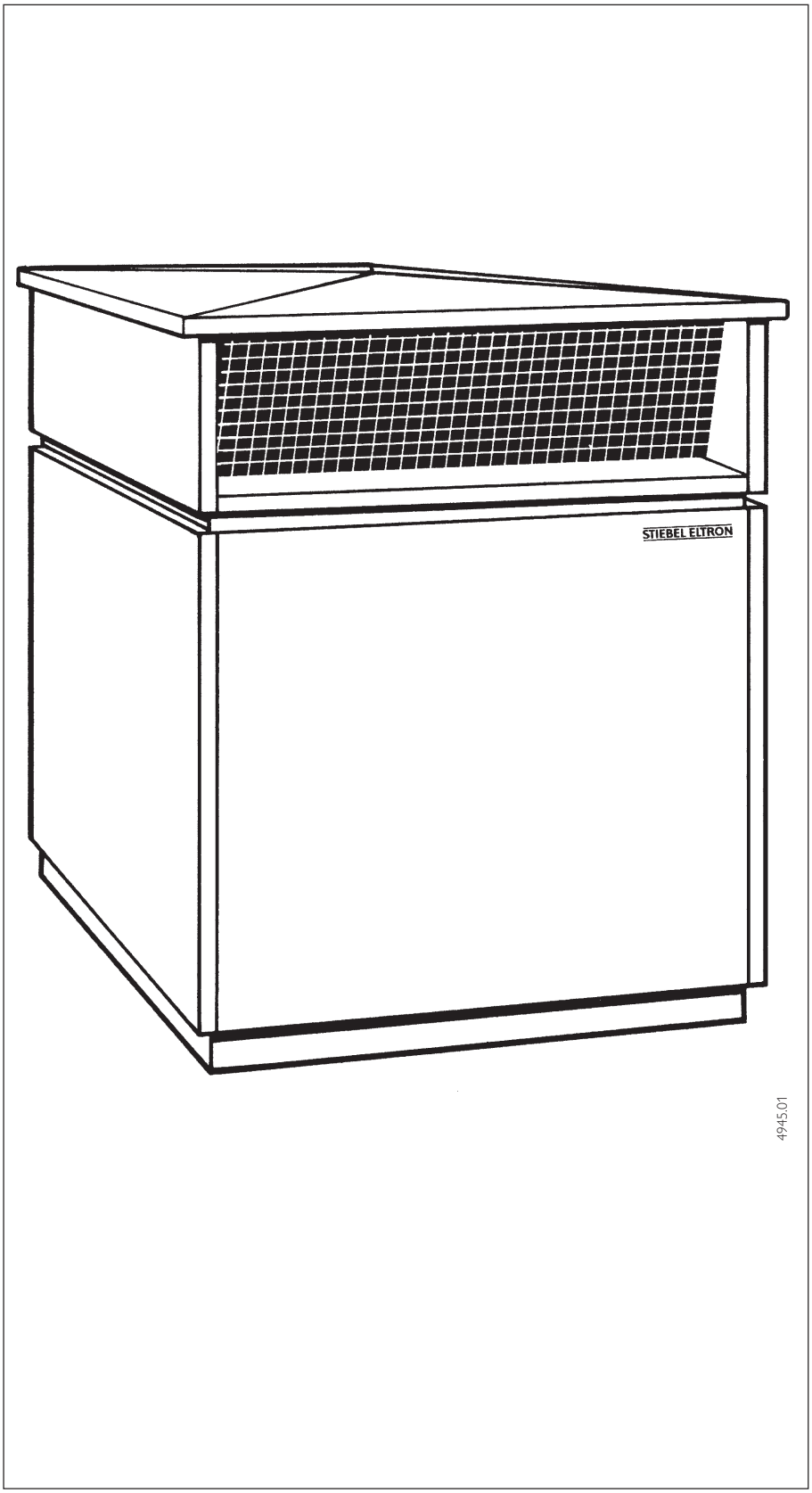
STIEBEL ELTRON
Technik zum Wohlfühlen

WPL 15 KW, WPL 20 KW
Kompakt-Luft/Wasser-Wärmepumpen ELTRON®

Montageanweisung



Die Montage (Wasser- und Elektroinstallation) sowie die Erstinbetriebnahme und die Wartung dieses Gerätes dürfen nur von einem zugelassenen Fachmann entsprechend dieser Anweisung ausgeführt werden.

Inhalt Seite

1	**Allgemeines**	**2**
1.1	Gerätebeschreibung	2
1.2	Arbeitsweise	2
1.3	Sachgemäßer Betrieb	2
1.4	Unsachgemäßer Betrieb	2
1.5	Bestimmungen und Normen	2
1.6	Lieferumfang und Zubehör	2
2	**Technische Angaben**	**3**
2.1	Technische Daten	3
2.2	Leistungsdiagramme	4
3	**Aufstellung, Anschluß, Schallemission und Erstinbetriebnahme**	**7**
3.1	Transport	7
3.2	Aufstellort	7
3.3	Schallemission	8
3.4	Grundgerät aufstellen	8
3.5	Transportsicherungen entfernen	8
3.6	Grundgerätemontage	8
3.7	Installationsöffnungen vorbereiten	9
3.8	Heizwasseranschluß	9
3.9	Umwälzpumpen	10
3.10	Kondensatabfluß	10
3.11	Pufferspeicher	10
3.12	Zweiter Wärmeerzeuger	10
3.13	Ventilator überprüfen	11
3.14	Schnur des Klappenmotors	11
3.15	Verkleidungsteile	11
3.16	Luftführungsschläuche	11
4	**Elektrischer Anschluß**	**13**
5	**Inbetriebnahme**	**16**
6	**Betrieb und Bedienung**	**16**
7	**Wartung und Reinigung**	**16**
7.1	Wartung	16
7.2	Reinigung	16
8	**Maßnahmen bei Störungen**	**17**
Umwelt und Recycling		**18**
Kundendienst und Garantie		**18**

Hinweis für den Besitzer der Wärmepumpenheizungsanlage!
Diese Montageanweisung sorgfältig aufbewahren, bei Besitzerwechsel dem Nachfolger aushändigen, bei Wartungs- und etwaigen Instandsetzungsarbeiten dem Fachmann zur Einsichtnahme überlassen.

165641

1 Allgemeines

Diese Montageanweisung gilt nur für den Fachmann. Für die Installation der Wärmepumpe ist zusätzlich die Bedienungsanweisung des Wärmepumpen-Managers WPMW erforderlich.
Die Heizungs-Wärmepumpen und der WPMW bilden eine Funktionseinheit, so daß beide Anweisungen aufeinander abgestimmt sind.

Entsprechend der jeweiligen Anlage sind zusätzlich folgende Montageanweisungen zu beachten:

Mischermodul MEMW, MEMS
Speicherbehälter SBP 200, SBP 700
Warmwasserspeicher SBB....SOL
Wärmepumpen-Kompaktinstallation WPKI 3
Warmwasserbereitungs-Bausätze BBI, BBE

1.1 Gerätebeschreibung

- Für vollautomatische Heizwassererwärmung bei WPL 15 KW bis zu 65 °C und bei WPL 20 KW bis zu 65 °C Vorlaufttempera-tur.
- Geeignet für Fußbodenheizung und Radiatorenheizung, bevorzugt für Niedrigtemperaturheizung da bessere Leistungszahlen.
- Entnimmt die Energie der Außenluft, selbst noch bei – 18 °C Außentemperatur.
- Enthält alle für den Betrieb notwendigen Bauteile und sicherheitstechnischen Einrichtungen.
- Zentrale Regelung der Heizungsanlage und Sicherheitsfunktionen durch den Wärmepumpen-Manager WPM (notwendiges Zubehör Best-Nr. siehe Abschnitt 1.6).
- Korrosionsgeschützt, äußere Verkleidungsteile aus feuerverzinktem Stahlblech, zusätzlich einbrennlackiert, innere Luftführung aus korrosionsfestem Aluminiumblech.
- Kompakte Bauform, dadurch geringer Platzbedarf bei Innen- und Außenaufstellung.
- Prüfzeichen unabhängiger Prüfstellen (siehe Leistungsschild).
- Enthält HFCKW- und FCKW- freies, brennbares Kältemittel R290 (Propan).

1.2 Arbeitsweise

Über den luftseitigen Wärmeaustauscher (Verdampfer) wird der Außenluft bei Temperaturen von + 30 ° C bis – 18 ° C Wärme entzogen. Unter Zugabe von elektrischer Energie (Verdichter) wird das Heizwasser im wasserseitigen Wärmeaustauscher (Ver-flüssiger) je nach Wärmepumpe auf maximale Vorlauftemperatur erwärmt.

Bei Lufttemperaturen unter ca. + 7 °C schlägt sich die Luftfeuchtigkeit als Reif an den Verdampferlamellen nieder. Dieser Reifansatz wird automatisch abgetaut. Das dabei anfallende Wasser wird in der Abtauwanne aufgefangen und über einen Schlauch abgeleitet (siehe Abb. 9 und 10).
Um die Abtauphase zu ermöglichen, schaltet der Ventilator ab, und die Luftansaugöffnung wird automatisch durch eine Klappe verschlossen. Gleichzeitig schaltet die Umwälzpumpe im Wärmepumpenkreis aus.
Nach Beendigung der Abtauphase schaltet die Wärmepumpe automatisch in den Heizbe-trieb zurück.

1.3 Sachgemäßer Betrieb

Die Wärmepumpe ist konzipiert für den Entzug von Energie aus der Luft und zur Nutzung dieser Energie in wassergeführten Heizungssystemen in den angegebenen Einsatztemperaturbereichen.

1.4 Unsachgemäßer Betrieb

Der Aufstellort muß vom Fachmann gemäß Abschn. 3.2 ausgeführt werden. Die Wärmepumpe darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und außerhalb der Temperatureinsatzgrenzen betrieben werden.

1.5 Bestimmungen und Normen

Bei der Aufstellung und Installation müssen die nachfolgenden Bestimmungen und Normen eingehalten werden.

wasserseitig:
DIN 4751 Bl. 1 und 2.
Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungen
DIN 1988: Technische Regeln für Trinkwasser-Installation
TRD 721: Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung-Sicherheitsventile

elektroseitig:
DIN VDE 0100: Bestimmungen für das Einrichten von Starkstromanlagen mit Nennspannung bis 1000 V.
VDE 0701: Bestimmungen für die Instandsetzung, Änderung und Prüfung gebrauchter elektrischer Geräte.
TAB: Technische Anschlußbedingungen für den Anschluß an das Niederspannungsnetz.

kältemittelseitig:
DIN 8975: (EN 378 im Entwurf)
Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen
VBG 20: Unfallverhütungsvorschrift.
Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühleinrichtungen
DIN 7003 im Entwurf

allgemein:
Zusammenstellung technischer Anforderungen an Heizräume, z.B. Heizraumrichtlinien bzw. Landesbauordnungen, örtliche Baubestimmungen, gewerbliche und feuerpolizeiliche sowie emissionsschutzrechtliche Bestimmungen und Vorschriften.
TA Lärm: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm

1.6 Lieferumfang und Zubehör

Typ	WPL 15 KW	WPL 20 KW
	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
Lieferumfang Außenaufstellung		
–Grundgerät	07 39 53	07 40 97
–Zubehör (bestehend aus Verkleidung, undLuftansaug-/ausblas-Kombination)	07 10 86	07 10 86
Lieferumfang Innenaufstellung		
–Grundgerät	07 39 53	07 40 97
–Zubehör (bestehend aus Verkleidung, und Abdeckung mit Luftschlauchanschluß)	07 10 87	07 10 87
Zubehör Innenaufstellung		
Wärmegedämmter Luftschlauch, 3 m	00 34 76	
Wärmegedämmter Luftschlauch, 4 m	00 34 77	
Schlauchanschlußplatte	00 34 78	
Kondenswasserpumpe PK 9	18 21 38	
Zubehör Außen- und Innenaufstellung (notwendig)		
Wärmepumpen-Manager im Wand-Aufbaugehäuse, WPMW	07 38 06	
Wärmepumpen-Manager als Schaltschrankvariante, WPMS	07 39 47	
Sonderzubehör Außen- und Innenaufstellung		
Mischermodul im Wandaufbaugehäuse, MEMW	07 40 12	
Mischermodul als Schaltschrankvariante, MEMS	07 40 11	
Druckschlauch G 1" x 1 m (DN 25)	07 44 15	
Druckschlauch G 1" x 2 m (DN 25)	07 44 16	
Druckschlauch G 1" x 5 m (DN 25)	07 44 17	
Schlauchverschraubung für Druckschlauch	00 37 13	
Speicherbehälter SBP 200	00 38 00	
Speicherbehälter SBP 700	00 36 24	
Wärmepumpen-Kompaktinstallation WPKI 3	07 37 38	
UP-Bausatz 32 - 60 (für WPKI 3 und RWKI)	07 06 30	
UP-Bausatz 32 - 80 (für WPKI 3 und RWKI)	07 06 31	
Heizungs-Fernversteller FE 6	07 32 00	
Anlegefühler AVF 6	15 25 35	
Tauchfühler TF 6 A	15 25 38	
Schalldämmpaket für Wärmepumpen-Fundament	00 36 72	
Sonderzubehör Außenaufstellung		
Luftumlenkhaube	00 37 76	

2 Technische Angaben (Es gelten die Daten auf dem Geräte-Typenschild)

2.1 Technische Daten (Geräteinformation)				
Wärmepumpe		Typ	WPL 15 KW	WPL 20 KW
Best.-Nr.			07 39 53	07 40 97
Bauart und Betriebsart				
Bauform				
Kompakt-/Split-/offene Ausführung			Kompakt	Kompakt
Betriebsweise			monovalent bivalent-alternativ bivalent-parallel	monovalent bivalent-alternativ bivalent-parallel
Abmessungen, Gewichte, Anschlußmaße				
Transporteinheit Grundgerät				
Abmessungen	L/B/H	mm	1240 x 720 x 940	1240 x 720 x 940
Gewicht		kg	210	204
Kältemittel		Typ	R 290	R 290
Füllgewicht		kg	1,8	2,0
Rohranschlußstutzen heizungsseitig				
Vorlauf und Rücklauf		Zoll	R 1 außen	R 1 außen
Schlauchanschlußstutzen Luft				
Ansaug- und Ausblasstutzen (nur bei Innenaufstellung)	L/B	mm	300 x 690 oval	300 x 690 oval
Leistungsangaben				
Wärmeleistung bei A7/W50 [1]		kW	13,0	14,4
bei A2/W35 [2]		kW	10,3	11,5
Leistungsaufnahme bei A7/W50 [1]		kW	3,9	4,4
bei A2/W35 [2]		kW	3,4	3,8
Leistungszahl bei A7/W50 [1]			3,3	3,3
bei A2/W35 [2]			3,0	3,0
Wärmeträger				
Volumenstrom, warme Seite		m³/h	1,9	1,9
Interne Druckdifferenz		hPa	260	260
Volumenstrom, kalte Seite		m³/h	3100	3100
Extern verfügbare statische Druckdifferenz				
(nur bei Innenausführung)		hPa	0,50	0,50
Temperatureinsatzgrenzen				
WQA min. / WQA max [3]		°C	– 18 / + 30	- 18 / + 30
WNA min. / WNA max [4]		°C	+ 15 / + 65	+ 15 / + 65
Elektrische Daten				
Netzanschluß (Anschlußklemmen) Anzahl x Querschnitt		n x mm²	4 x 2,5	4 x 2,5
Absicherung Netz		A	20 gl	20 gl
Steuerkreis		A	10 gl	10 gl
Schutzart EN 60529 (DIN VDE 0470)			IP 14 B	IP 14 B
Spannung/Frequenz		V/Hz	3/PE~400/50 1/PE~230/50	
Anlaufstrom (Anlaufstrombegrenzung)		A	26	26
Abtauung				
Zeit-/Bedarfs-/manuelle Abtauung			Bedarfs / manuel	Bedarfs / manuel
Abtauart Heißgas/Elektrisch/Luft/sonstige			Heißgas / elektrisch	Heißgas / elektrisch
Beheizung der Tropfwanne			ja, KM-Kond.	ja, KM-Kond.
Sonstige Ausführungsmerkmale				
Maßnahmen für Einfrierschutz		ja/nein	ja	ja
Korrosionsschutz Gestell und Gehäuse			feuerverzinkt	feuerverzinkt
Entspricht Sicherheitsbestimmungen			UW VBG 20 ; DIN EN 60335 ; DIN 8975, EMV-Richtlinie 89/336/EWG, Niederspannungs-Richtlinie 73/23/EWG	
Schalleistungspegel		dB(A)	65	65

[1] A7/W50 = Lufteintrittstemperatur : 7 °C, Heizungsvorlauf : 50 °C
[2] A2/W35 = Lufteintrittstemperatur : 2 °C, Heizungsvorlauf : 35 °C
[3] WQA = Wärme-Quellen-Anlage (kalte Seite)
[4] WNA = Wärme-Nutzungs-Anlage (warme Seite)

2.2 Leistungsdiagramm der Wärmepumpe WPL 15 KW

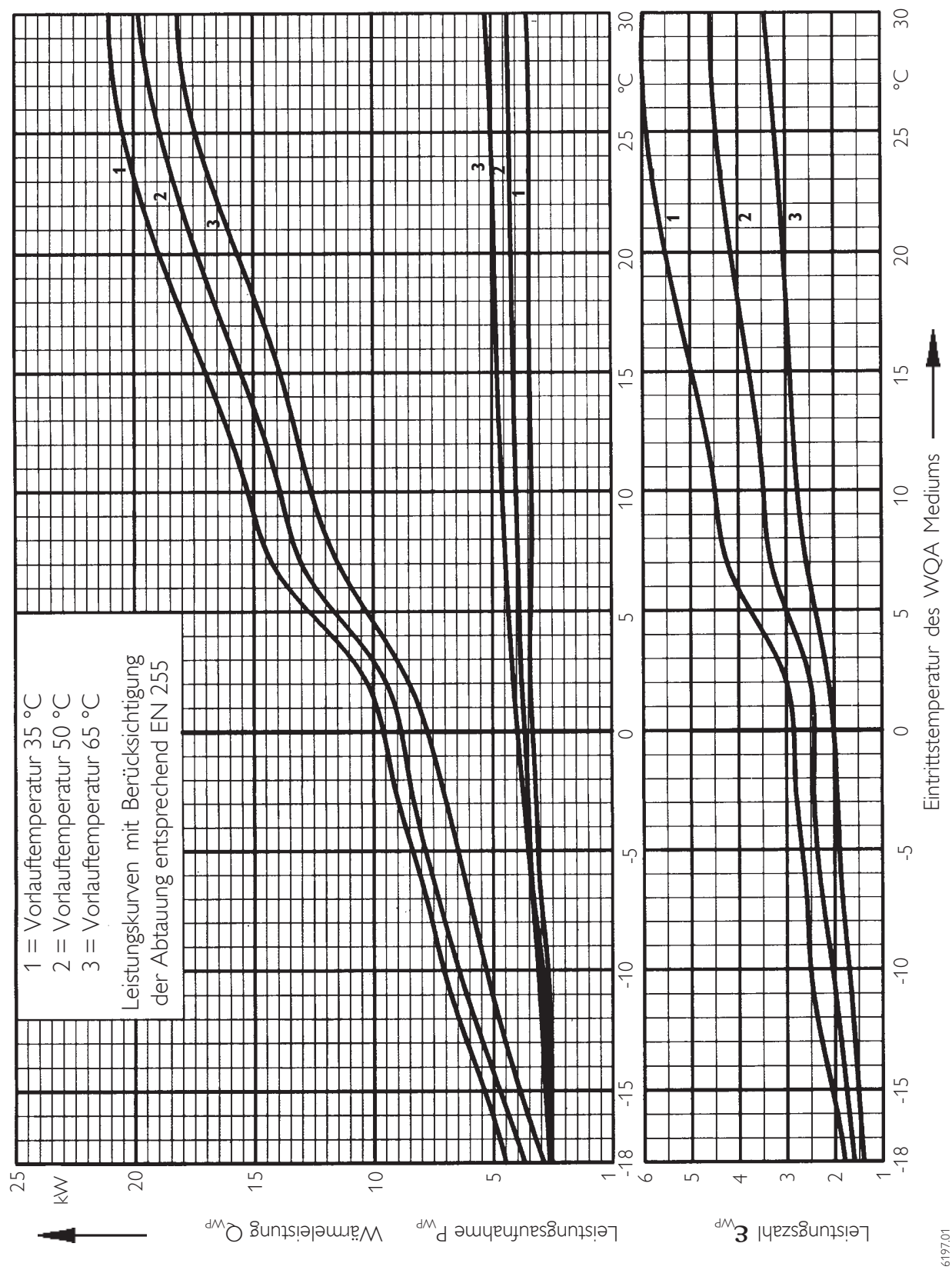


Abb. 1

2.2 Leistungsdiagramm der Wärmepumpe WPL 20 KW

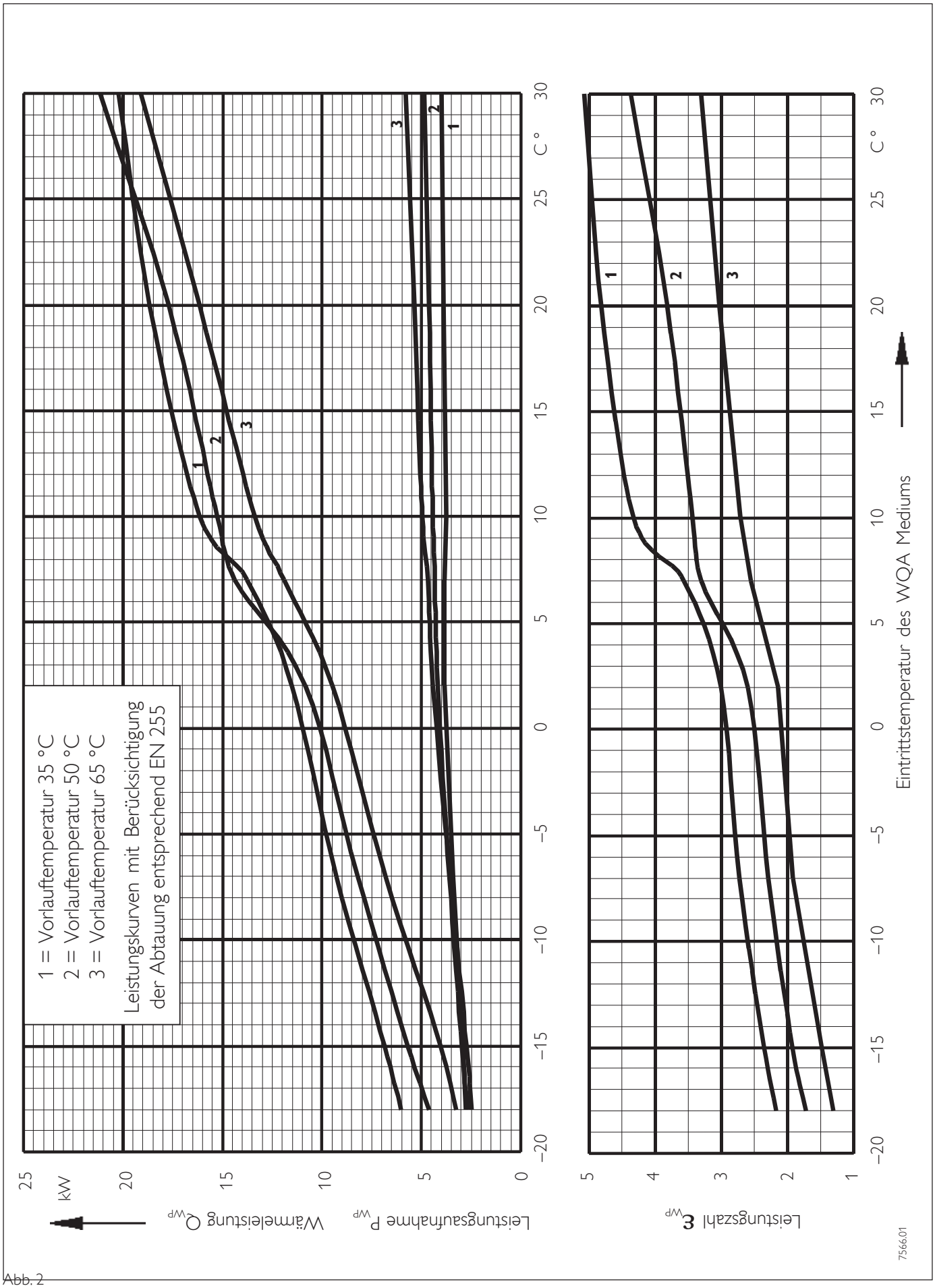
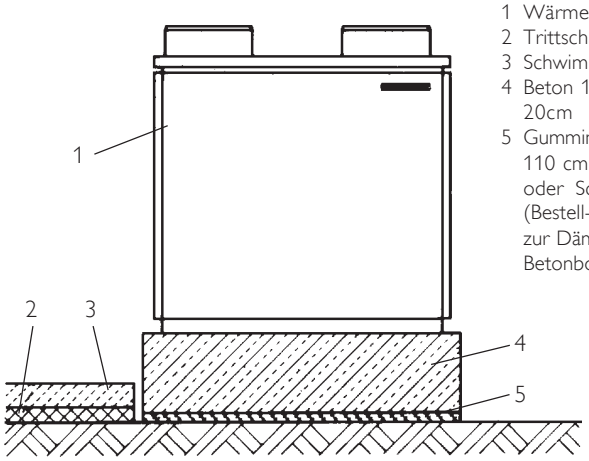


Abb. 2

Fundament für Innenaufstellung



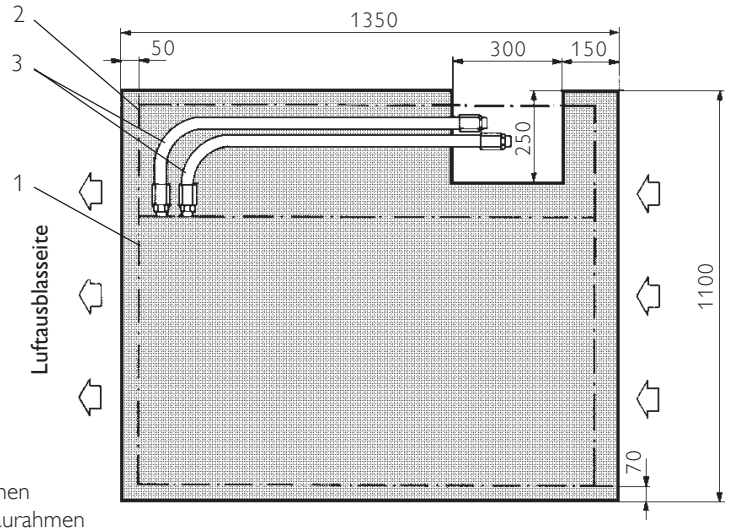
1 Wärmepumpe
2 Trittschalldämmung
3 Schwimmender Estrich
4 Beton 110 cm x 135 cm x 20cm
5 Gummimatte 110 cm x 135 cm x 1 bis 2 cm oder Schalldämmpaket (Bestell-Nr. siehe Tabelle 1.2) zur Dämmung zwischen Betonboden und Fundament

2415.01

Estrich und Trittschalldämmung, falls vorhanden, aussparen.

Abb. 3

Fundament für Außenaufstellung



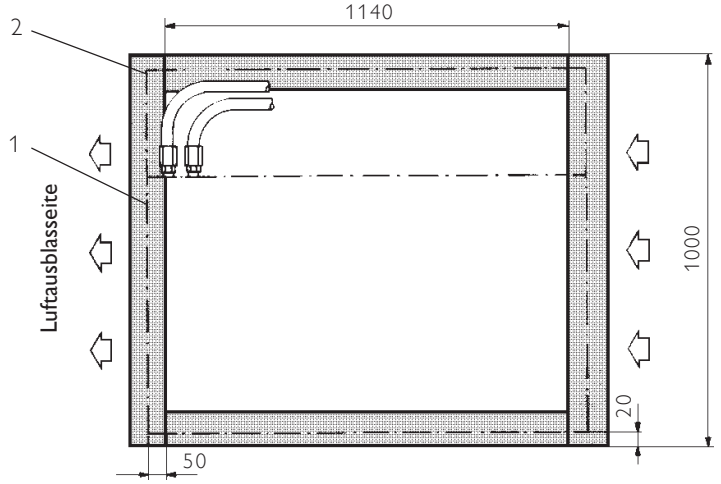
1 Rahmen
2 Anbaurahmen
3 Flexible Druckschläuche

Maße in mm

2413.01

Abb. 4

Kantsteine für Außenaufstellung



1 Rahmen des Grundgerätes
2 Anbaurahmen

Maße in mm

2414.02

Abb. 5

3 Aufstellung, Anschluß, Schallemission und Erstinbetriebnahme

3.1 Transport

Tragegurte können zum Transport des Grundgerätes an beliebiger Stelle am unteren Gestellrahmen eingehakt werden.

Die Wärmepumpe darf keinen starken Stößen ausgesetzt werden. Kurzzeitiges Kippen auf eine der Längsseiten ist erlaubt.

Die Verkleidung, die Ansaug- und Ausblaskombination (bei Außenaufstellung) sowie die Abdeckung mit Luftschlauchanschluß (bei Innenaufstellung) sind seperate Transporteinheiten und werden erst am Aufstellort an das Grundgerät montiert.

3.2 Aufstellort

Der Untergrund zum Aufstellen der Wärmepumpe muß waagerecht, eben, fest und dauerhaft sein.

Der Rahmen der Wärmepumpe soll gleichmäßig aufliegen. Ein unebener Untergrund kann das Geräuschverhalten der Wärmepumpe beeinflussen.

Die Wärmepumpe muß allseitig zugänglich sein (VBG 20): Der Mindestabstand zur Wand beträgt 50 cm.

3.2.1 Besonderheiten bei Außenaufstellung

Empfohlener Untergrund :
– Fundament (Abb. 4)
– Kantsteine (Abb. 5)
– Steinplatte

Für die von unten in die Wärmepumpe einzuführenden Wasser- und Elektro-Installationsleitungen muß eine Aussparung (Freiraum) im Untergrund vorgesehen werden (Abb. 4 und 9).

Abschnitt "Schallemission bei Außenaufstellung" beachten!

3.2.2 Besonderheiten bei Innenaufstellung

Untergrund: Beton oder Estrich

Die Wasser- und Elektro-Installationsleitungen werden durch die Abdeckung von oben oder seitlich in die Wärmepumpe eingeführt.
Aufgrund des Kältemittels R290 muß das Volumen des Aufstellraumes der Wärmepumpe mindestens 30 m³ betragen. Sollte dies nicht möglich sein, so ist eine nicht verschließbare Lüftungsöffnung mit einem freien Querschnitt von mindestens 0,2 m² ins Freie oder eine ständige oder bedarfsabhängige mechanische Lüftung mit einem Volumenstrom von mindestens 75 m³/h zwingend erforderlich, wobei in Bodennähe angesaugt werden muß und die Zu- und Abluftkanäle so ins Freie angebracht werden müssen, daß kein luftseitiger Kurzschluß erfolgen kann.
Soll die Lüftung bedarfsabhängig erfolgen, so hat dies über einen baumustergeprüften

Wärmepumpen WPL 15 KW, WPL 20 KW, Außenaufstellung

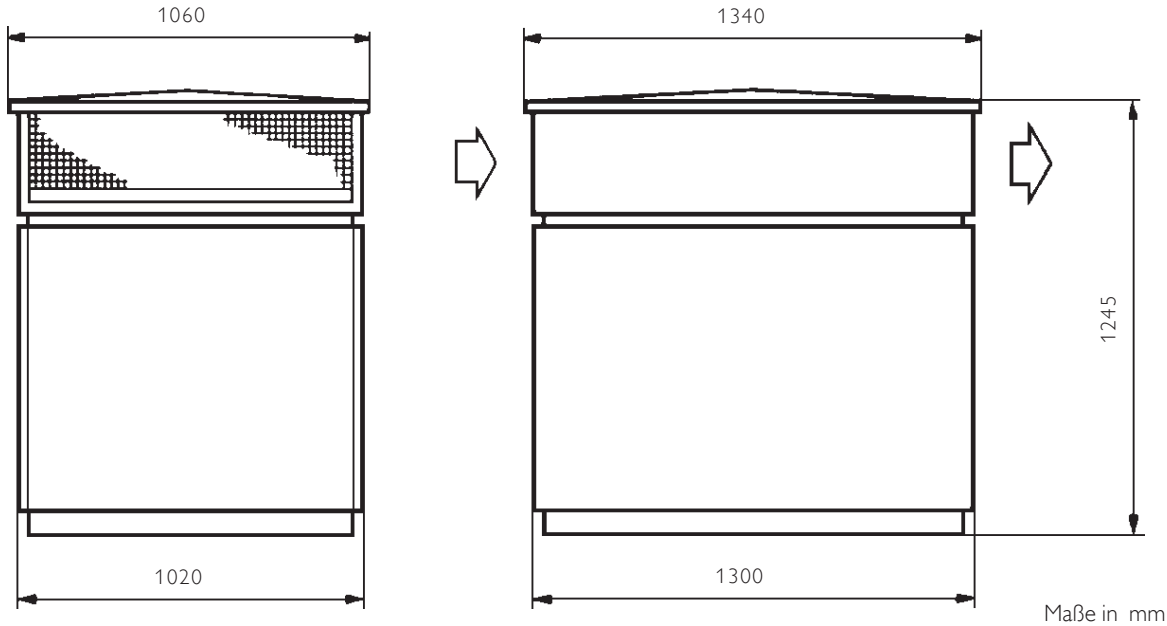
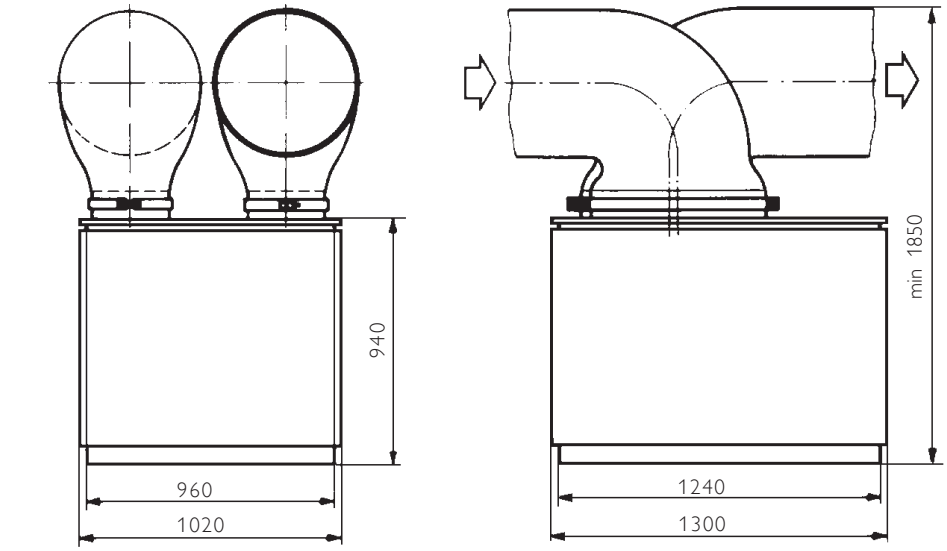
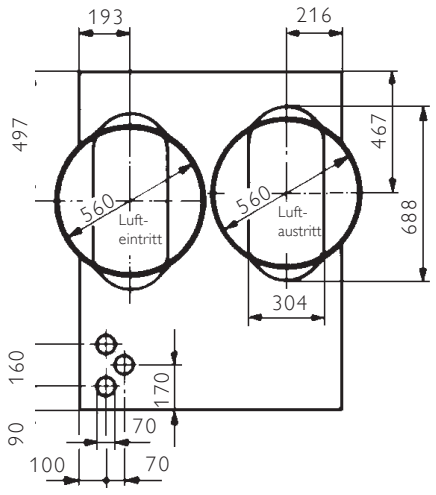


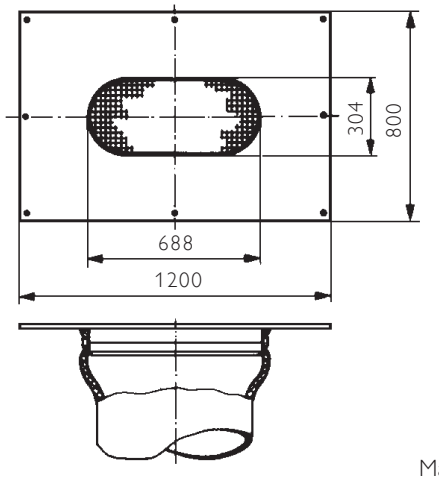
Abb. 6

Wärmepumpen WPL 15 KW, WPL 20 KW, Innenaufstellung





Schlauchanschlußplatte
für Schlauchmontage an der Gebäude- und Außenwand



Maße in mm
2409.02

Abb. 7

Gassensor in Bodennähe zu erfolgen, der den Lüfter bei einer Gaskonzentration von 25% der unteren Explosionsgrenze von R290 einschaltet. (DIN 7003 E)
Sollte Kältemittel durch einen Schaden am Kältekreis in die Umgebung gelangen, so wird über eine zusätzliche interne Verschaltung der WPL- eigene Lüfter aktiviert, und das Kältemittel über den Luftschlauch nach draußen transportiert. Damit ist die Entlüftung des Gehäuses garantiert.

⚠ Im Abstand von 1Meter um die Wärmepumpe dürfen keine Zündquellen vorhanden sein.

Dieser Abstand muß auch bei der Installation des Wärmepumpen-Manager WPM berücksichtigt werden.
Wird die Wärmepumpe in einem geschlossenen Raum aufgestellt, in dem auch eine Feuerungsanlage betrieben wird, die ihre Verbrennungsluft direkt aus dem Raum bezieht, so ist eine zusätzliche Belüftung des Aufstellungsraumes mit 250 cm² Öffnungsquerschnitt erforderlich, um den Betrieb der Gas- oder Ölbrenner nicht zu beeinträchtigen. Ohne diese Zusatzlüftung können geringe, unvermeidbare Undichtigkeiten auf der Luftansaugseite, z.B. an den Schlauchstutzen oder an der Wärmepumpe, den Luftdruck im geschlossenen Raum unzulässig absenken.

Wird zur Ableitung des Kondensats (Abschnitt. 3.10) die Kondenswasserpumpe PK 3 verwendet, ist die Wärmepumpe ca. 100 mm höher zu setzen (Fundament nach Abb. 3) oder die Stellfläche der Kondenswasserpumpe ca. 100 mm tiefer anzuordnen.

3.3 Schallemission

3.3.1 Schallemission bei Außenaufstellung
Die Wärmepumpe ist auf der Luftansaugseite leiser als auf der Luftausblasseite. Die Luftausblasseite soll deshalb nicht auf geräuschempfindliche Räume des Hauses (z. B. Schlafzimmer) gerichtet werden.

Die Luftausblasrichtung soll möglichst mit der Hauptwindrichtung übereinstimmen.

Rasenflächen und Bepflanzungen können dazu beitragen, die Geräuschausbreitung zu vermindern. Die Schallausbreitung kann durch dichte Palisaden u. ä. reduziert werden.

Die Aufstellung auf großen schallharten Bodenflächen (z. B. Plattenbelägen) sowie zwischen reflektierenden Gebäudewänden sollte vermieden werden, weil diese eine Schallpegelerhöhung verursachen können.

Es sollte darauf geachtet werden, daß durch das Bodenblech der Wärmepumpe und durch die Installationsöffnung kein Schall austreten kann.

Der Schalleistungspegel bei der Außenaufstellung beträgt 65 dB(A).

Ist die Wärmepumpe nur auf ein Streifenfundament gestellt, so sollten die offenen Fundamentseiten dicht verschlossen werden.

3.3.2 Schallemission bei Innenaufstellung
Die Wärmepumpe soll nicht direkt unter oder neben Wohn- oder Schlafräumen aufgestellt werden.

Eine günstige Schalldämmung wird durch eine Beton-Fundamentplatte mit untergelegter Gummimatte, oder mit untergelegten Körperschalldämmplatten erreicht (Abb. 3). Letztere sind als Schalldämmpaket lieferbar (Best.-Nr. siehe Abschnitt 1.6).

Der Anschluß der Heizungs-Vorlauf- und Rücklaufleitung muß über flexible Druckschläuche (Schwingungsdämpfer) erfolgen (Best.-Nr. siehe Abschnitt 1.6).
Rohrbefestigungen und Wanddurchführungen sind körperschallgedämmt auszuführen.

Die Ansaug- und Ausblasöffnungen in den Außenwänden sollen nicht auf benachbarte Fenster von Wohn- und Schlafräumen gerichtet werden.

3.3.3 Zusätzliche Schalldämmung
Um den aus dem Ansaug- und Ausblasgitter austretenden Luftschall zusätzlich zu reduzieren, werden hierfür Umlenkhauben als Sonderzubehör angeboten (Best.-Nr. siehe Abschnitt 1.6), welche die Luft nach unten ablenken und einen Teil des austretenden Schalls absorbieren.

Die Wärmepumpe muß in einem Abstand von 50 cm allseitig zugängig aufgestellt werden.

3.4 Grundgerät aufstellen

Das Grundgerät auf den nach Abschnitt 3.2 vorbereiteten Untergrund stellen. Dabei auf gewünschte Ausblasrichtung achten (siehe Abb. 4 und 5).
Die Ausblasseite muß nach der Aufstellung zugänglich sein.

3.5 Transportsicherungen entfernen

Die vier rot gekennzeichneten Transportsicherungsschrauben aus der Grundplatte des Kältesatzes herausschrauben (Punkte 1, 2, 3, 4 in Abb. 8).

3.6 Grundgerätemontage

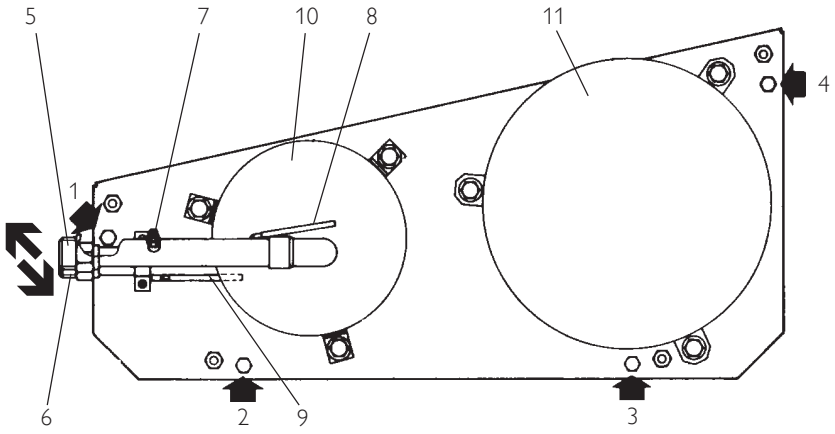
3.6.1 Bei Außenaufstellung und Einführung der Installationsleitungen seitlich durch den Anbaurahmen sollten vor Anschluß des Gerätes der Anbaurahmen, Ansaug- und Ausblas-Kombination und die Zwischenwand mit Klappenmotor montiert werden (siehe Abb. 15 und 9).

3.6.2 Bei Innenaufstellung sollten vor Anschluß des Gerätes der Anbaurahmen, die Abdeckung Innenaufstellung und die Zwischenwand mit Klappenmotor montiert werden (siehe Abb. 16 und 10).

3.6.3 Reihenfolge der Montage
(Abb. 15 und 16)

1. Die obere Abdeckung bei Innenaufstellung (Abb. 16 Pos. 2) bzw. Ansaug- und Ausblas-Kombination bei Außenaufstellung (Abb. 15 Pos. 3) so auf das Grundgerät legen, daß der Aufsatz mit der Abtauklappe auf der Verdampferseite übersteht.
2. Das Leitblech (Pos. 15) mit 4 der beiliegenden Blechschrauben auf dem Anbaurahmen (Pos. 4) befestigen.
3. Den Anbaurahmen mit Leitblech in die Abtauwanne des Verdampfers einhängen (Abb. 14) und am Gestell des Grundgerätes mit 4 der beiliegenden Blechschrauben befestigen.
4. Die Zwischenwand mit Klappenmotor (Pos. 5) auf den Anbaurahmen (Pos. 4) stellen und dort sowie oben an der Abdeckung (Pos. 2) bzw. an Ansaug- und Ausblas-Kombination mit den beiliegenden Blechschrauben befestigen.

Transportsicherungen
Tauchrohre für Vor- und Rücklauffühler

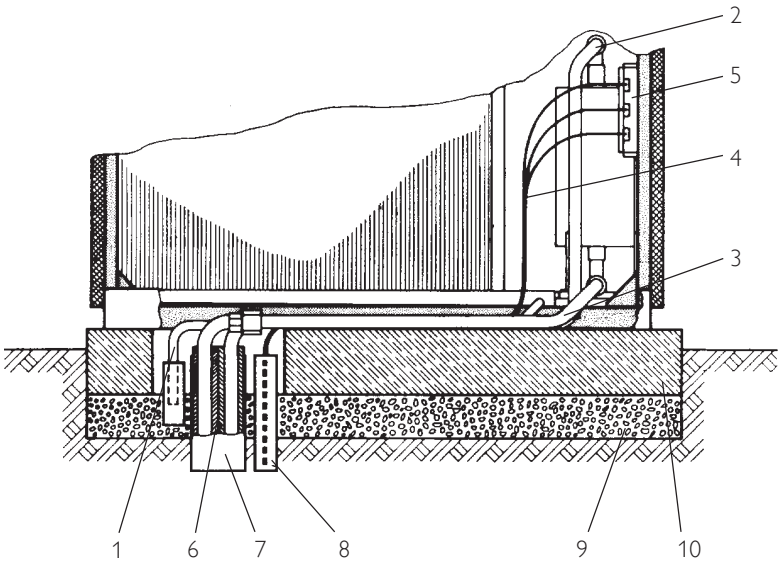


1 Transportsicherungsschraube
2 Transportsicherungsschraube
3 Transportsicherungsschraube
4 Transportsicherungsschraube
5 Vorlauf-Anschlußstutzen
6 Rücklauf-Anschlußstutzen
7 Be- und Entlüftungsventil
8 Anlegerohr für Vorlauffühler
9 Anlegerohr für Rücklauffühler
10 Verflüssiger
11 Verdichter

2416.01

Abb. 8

Wasser- und Elektroanschluß bei Außenaufstellung



1 Kondensatabflußschlauch
2 Heizungsvorlauf (flexibler Druckschlauch)
3 Heizungsrücklauf (flexibler Druckschlauch)
4 Elektro-Anschlußleitungen (Steuerleitung, Verdichter-Anschlußleitung)
5 Anschlußwinkel mit Zugentlastungen für Elektro-Anschlußleitungen
6 Wärmedämmung für Vorlauf- und Rücklaufleitung
7 Installationsrohr für Vorlauf- und Rücklaufleitung
8 Installationsrohr (Schutzrohr) für Elektro-Anschlußleitungen
9 Grobkiesfüllung
10 Betonfundament

Abb. 9

3.7 Installationsöffnungen vorbereiten

3.7.1 Bei Außenaufstellung können die Wasser-Installationsleitungen von unten oder seitlich durch den Anbaurahmen in die Wärmepumpe geführt werden (siehe Abb. 9).

3.7.2 Bei Innenaufstellung können die Wasser- und Elektro-Installationsleitungen seitlich oder von oben in die Wärmepumpe hineingeführt werden (siehe Abb. 10)

Bei Einführung von oben sind Kabeldurchführungen in der Abdeckung Innenaufstellung freizuschneiden (siehe Abb. 10, Pos. 7).

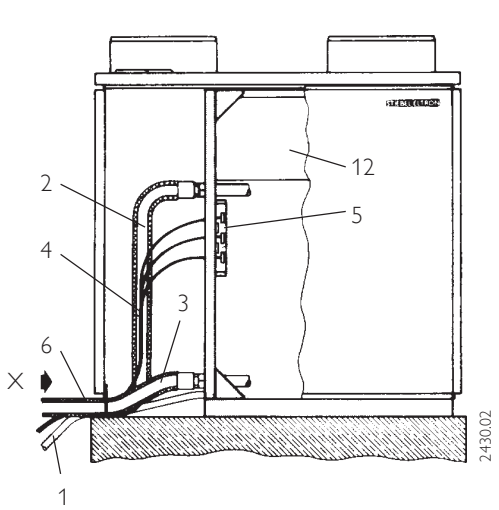
Bei seitlicher Einführung ist die vorgestanzte Installationsöffnung im Anbaurahmen freizubrechen (siehe Abb. 10, Pos. 11).

3.8 Heizwasseranschluß

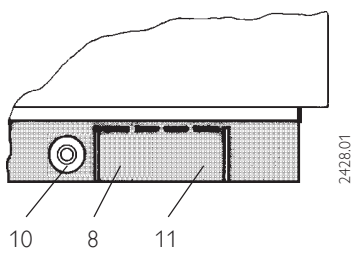
3.8.1 Die Wärmepumpenheizungsanlage ist vom Fachmann nach den in den Planungsunterlagen befindlichen Wasser-Installationsplänen auszuführen.

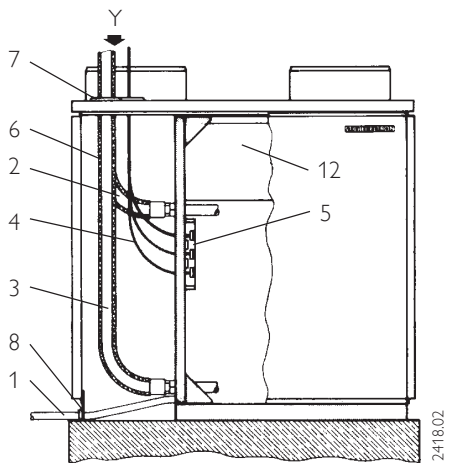
Bezüglich der sicherheitstechnischen Ausrüstung der Heizungsanlage sind
DIN 4751 Blatt 1 und 2 sowie TRD 721 Sicherheitseinrichtungen zu beachten.
Bei bivalentem Betrieb kann die Wärmepumpe vom Rücklaufwasser des zweiten Wärmeerzeugers durchströmt werden. Die Rücklaufwasser-Temperatur darf max. 75°C betragen.

Wasser- und Elektroanschluß bei Innenaufstellung

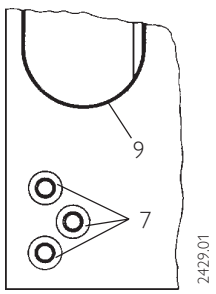


Ansicht X





Ansicht Y



1 Kondensatabflußschlauch
2 Heizungsvorlauf (flexibler Druckschlauch)
3 Heizungsrücklauf (flexibler Druckschlauch)
4 Elektro-Anschlußleitungen (Steuerleitung, Verdichter-Anschlußleitung)
5 Anschlußwinkel mit Zugentlastungen für Elektro-Anschlußleitungen
6 Wärmedämmung für Vorlauf- und Rücklaufleitung
7 Kabeldurchführungen
8 Kabeldurchführung
9 Stutzen für Schlauchanschluß
10 Anbaurahmen
11 Ausbrechbare Installationsöffnung
12 Schaltkasten

Abb. 10

3.8.2 Schutz der Heizwasserleitungen vor Frost und Feuchtigkeit
(nur bei Außenaufstellung)

Vorlauf- und Rücklaufleitung müssen bei Außenaufstellung durch eine ausreichende Wärmedämmung vor Frost und durch Verlegung in Installationsrohren vor Feuchtigkeit geschützt werden (Abb. 9)

Die erforderliche Dämmstoffdicke ist nach der Heizungsanlagenverordnung einzuhalten.

Zusätzlichen Einfrierschutz bietet der in der Wärmepumpe eingebaute Frostschutzwächter, der bei + 10 °C automatisch die Umwälzpumpe im Wärmepumpenkreis einschaltet und so in allen wasserführenden Teilen eine Zirkulation sicherstellt.

3.8.3 Vorlauf- und Rücklaufanschluß

Die Wärmepumpe heizwasserseitig nach Abb. 9 (Außenaufstellung) bzw. Abb. 10 (Innenaufstellung) anschließen. Auf Dichtheit achten.

An die Anschlußstutzen R1" (außen) dürfen nur Schwingungsdämpfer mindestens 1 m lang angeschlossen werden.

Durch die schwingungsarme Konstruktion der Wärmepumpe und die als Schwingungsdämpfer wirkenden flexiblen Druckschläuche werden Köperschallübertragungen weitgehend vermieden.

3.8.4 Heizungsanlage durchspülen

Vor dem Anschließen der Wärmepumpe ist das Leitungssystem gründlich durchzuspülen. Fremdkörper, wie Schweißperlen, Rost, Sand, Dichtungsmaterial usw. beeinträchtigen die Betriebssicherheit der Wärmepumpe und können zum Verstopfen des Verflüssigers führen.

3.8.5 Heizungsanlage entlüften

Das Rohrleitungssystem ist sorgfältig zu entlüften. Dazu ist auch das innerhalb der Wärmepumpe in den Heizungsvorlauf eingebaute Entlüftungsventil (Abb. 8) zu betätigen.

Luft in der Anlage beeinträchtigt die Funktion der Wärmepumpe.

3.8.6 Sauerstoffdiffusion

Bei diffusionsundichten Kunststoffrohr-Fußbodenheizungen oder offenen Heizungsanlagen kann bei Einsatz von Stahlheizkörpern oder Stahlrohren durch Sauerstoffdiffusion Korrosion an den Stahl-teilen auftreten.

Die Korrosionsprodukte, wie z. B. Rostschlamm, können sich im Verflüssiger der Wärmepumpe absetzen und durch Querschnittsverengung Leistungsverluste der Wärmepumpe oder ein Abschalten durch den Hochdruckwächter bewirken.

Deshalb sollten offene Heizungsanlagen oder Stahlrohrinstallationen in Verbindung mit diffusionsundichten Kunststoffrohr-Fußbodenheizungen vermieden werden.

3.9 Umwälzpumpen

3.9.1 Umwälzpumpe im Wärmepumpenkreis (Speicherladepumpe)

Bei Verwendung des Speicherbehälters SBP 200 bzw. SBP 700 (Pufferspeicher) und der Wärmepumpen-Kompaktinstallation WPKI 3 sind die Druckverluste der Verbindungsleitung zwischen WPKI 3 und Wärmepumpe zu ermitteln (siehe Tabelle unten)

Der Gesamtdruckverlust ist die Summe der Druckverluste der Verbindungsleitung, der Wärmepumpe und der WPKI 3. Für die Auslegung der Umwälzpumpe ist der Nennvolumenstrom und der Gesamtdruckverlust zu Grunde zu legen.

3.9.2 Umwälzpumpe im Heizungskreis

Wird kein Speicherbehälter (Pufferspeicher) verwendet, so ist die heizungsseitige Umwälzpumpe dem Heizkreis entsprechend unter Berücksichtigung des Wärmepumpen-Druckverlustes auszulegen. Der Nennvolumenstrom (siehe Tabelle) durch die Wärmepumpe muß bei jedem Betriebszustand der Heizungsanlage gewährleistet sein.

3.9.3 Wärmemengenzähler

Beim Einbau eines Wärmemengenzählers ist zu beachten, daß die meisten Wärmemengenzähler hohe Druckverluste haben und deshalb die Umwälzpumpe entsprechend größer ausgelegt werden muß.

3.10 Kondensatabfluß

3.10.1 Für den Kondensatabfluß ist ein 3/4"-Schlauch zu verwenden, der an den dafür vorgesehenen Anschlußstutzen an der Abtauwanne anzuschließen ist (siehe Abb. 9) Der Kondensatabflußschlauch muß mit Gefälle nach unten oder seitlich aus der Wärmepumpe geführt werden (siehe Abb. 9 und 10), dazu gegebenenfalls Kabeldurchführung Pos. 8 (Abb. 10) freischneiden.

3.10.2 Bei Außenaufstellung sollte das Abtauwasser über einen vorhandenen Abfluß abgeführt werden oder in einer Grobkiesfüllung versickern (Abb. 9). Dabei ist auf frostsichere Verlegung zu achten.

3.10.3 Bei Innenaufstellung, sollte das Abtauwasser in einen Abfluß geleitet werden. Bei unzureichendem Gefälle wird empfohlen, eine Kondenswasserpumpe zu verwenden (Best.-Nr. siehe Abschnitt 1.6).

3.11 Pufferspeicher

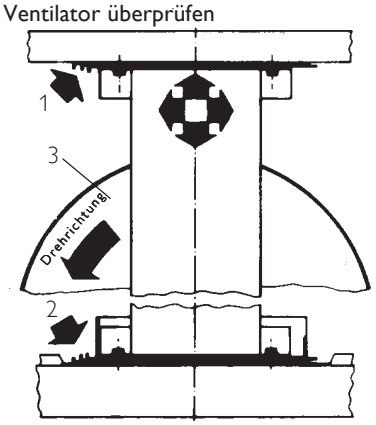
Um einen störungsfreien Betrieb der Wärmepumpe zu gewährleisten, ist der Einsatz eines Pufferspeichers zu empfehlen. Der Pufferspeicher (Speicherbehälter SBP) dient zur hydraulischen Entkopplung der Volumenströme im Wärmepumpen- und Heizkreis.
Wird z. B. der Volumenstrom im Heizkreis über Thermostatventile reduziert, so bleibt der Volumenstrom im Wärmepumpenkreis dennoch konstant.

3.12 Zweiter Wärmeerzeuger

Bei bivalenten Systemen muß die Wärmepumpe immer in den Rücklauf des zweiten Wärmeerzeugers (z. B. Ölkessel) eingebunden werden.

Wärmepumpe		WPL 15 KW	WPL 20 KW
Nennvolumenstrom	m^3/h	1,9	1,9
Druckverluste			
Wärmepumpe	mbar	260	260
SBP 700 + WPKI 3	mbar	55	55
Druckschlauch 1"	mbar/m	5	5

Ventilator überprüfen

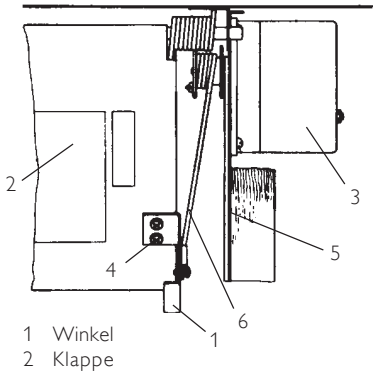


1 Distanz-Winkelbleiche, oben
2 Distanz-Winkelbleiche, unten
3 Ventilator

2419.01

Abb. 11

Schnur des Klappenmotors anbringenn

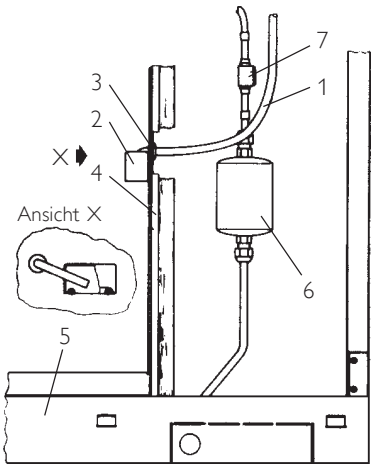


1 Winkel
2 Klappe
3 Klappenmotor
4 Befestigungsschrauben
5 Zwischenwand
6 Schnur

2420.01

Abb. 12

Schlauch der Druckdose anbringen



1 Silikonschlauch
2 Kunststoffkappe
3 Kabeldurchführung
4 Zwischenwand
5 Anbaurahmen
6 Filtertrockner
7 Schauglas

2421.01

Abb. 13

3.13 Ventilator überprüfen

Der Ventilator muß den vorgeschriebenen Drehsinn aufweisen (siehe Abb. 11).

Durch unsachgemäßen Transport kann es zu einer geringfügigen Verlagerung des Ventilators kommen, so daß das Lüfterrad an der Einlaufdüse schleift. Gegebenenfalls kann die Lüfterhalterung in ihren Langlöchern nach links oder rechts verschoben werden. Eine Verstellung in der Höhe ist mit einer entsprechenden Umschichtung der Distanz-Winkelbleche (Abb. 11) von oberhalb nach unterhalb der Halterung und umgekehrt möglich.

3.14 Schnur des Klappenmotors und Schlauch der Druckdose anbringen

Reihenfolge (Abb. 12 und 13):

1. Die rot markierte Transportsicherungsschraube der Abtauklappe in der Abdekkung Innenaufstellung (Abb. 16 Pos. 2) bzw. in der Ansaug- und Ausblaskombination (Abb. 15 Pos. 3) herausdrehen (Abtauklappe schwenkt auf).
2. Den Winkel an der Schnur des Klappenmotor auf der Außenseite der Klappe (neben die Aufkleber) so montieren, daß die Schnuröse zur Zwischenwand weist (siehe Abb. 12).
3. Den Schlauch der Druckdose (ist bei Anlieferung am Filtertrockner befestigt) mit gleichmäßigem Gefälle vom Schaltkasten durch die Kabeldurchführung in der Zwischenwand unterhalb des Klappenmotors führen. Das Schlauchende in die Öffnung der Kunststoffklappe (auf der Verdampferseite der Zwischenwand) stecken und ca. 4 cm hineinragen lassen (siehe Abb. 13).

3.15 Verkleidungsteile und Abdeckung für Heizwasseranschlüsse montieren

Montagereihenfolge (Abb. 15 und 16):

1. Bei Außenaufstellung das Abdeckblech (Abb. 15 Pos. 6) über den Heizwasseranschlüssen auf dem Anbaurahmen (Pos. 4) mit den beiliegenden Blechschrauben befestigen (Abdeckkombination liegt der Ansaug- und Ausblaskombination bei).
2. Die längeren Seitenwände (Pos. 7, 8) unten am Rand in Klammern einsetzen und oben am Aufsatz (Pos. 2 oder Pos. 3) bzw. auf der Lüfterseite mit dem Aufsatz zusammen am Rahmen des Grundgerätes befestigen. Dabei wird die Seitenwand (Pos. 7) mit der Aluminiumkaschierung auf der Lüfterseite befestigt (Aufkleber beachten).
3. Die Rückwand (Pos. 10) und die Vorderwand auf der Verdichterseite (Pos. 9) ebenso montieren. (Die Vorderwand ist mit einem Aufkleber "Verdichterseite" gekennzeichnet).

3.16 Luftführungsschläuche montieren

(nur bei Innenaufstellung)

3.16.1 Die Führung der Ansaugluft von außen zur Wärmepumpe sowie der Ausblasluft der Wärmepumpe ins Freie erfolgt über Spezialschläuche. Diese sind hochflexibel, wärmegedämmt und haben ein selbstverlöschendes Brandverhalten gemäß ASTMD 1692-67 T.

Wärmegedämmte Luftschläuche sind in Längen von 3 m und 4 m lieferbar (Best.-Nr. siehe Abschnitt 1.6).

3.16.2 Hinweise zur Luftschlauchverlegung

Zum **Zuschneiden** auf die erforderliche Länge ein scharfes Messer benutzen, zum Durchtrennen der Drahtspirale einen Seitenschneider.

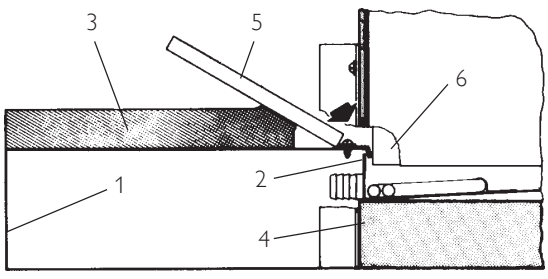
Eine **Luftschlauchverlängerung** ist durch das Ineinanderdrehen (ca. 30 cm) der Spiralen möglich.

Die **gesamte Schlauchlänge** auf Ansaug- und Ausblasseite darf 8 m nicht überschreiten.

Dabei sollten nicht mehr als **vier 90 °-Bögen** mit einem Radius von mindestens 600 mm, bezogen auf die Schlauchmitte, eingebaut werden.

Aufgrund seiner Flexibilität neigt der Luftschlauch zum Durchhängen und soll deshalb in Abständen von ca. 1 m befestigt werden.

Anbaurahmen und Leitblech montieren



1 Anbaurahmen
2 Abtauwanne
3 Schalldämmung
4 Gestell des Grundgerätes
5 Leitblech
6 Verdampfer

2422.01

Abb. 14

3.16.3 Luftschlauchanschlüsse an der Wärmepumpe

Die Luftschläuche an den Enden formmäßig den ovalen Schlauchanschlußstutzen an der Abdeckung angleichen.

Die Luftschläuche auf die Anschlußstutzen stülpen. Die Innenschläuche mit dem Klebeband (liegt der Abdeckung bei) auf den Anschlußstutzen abdichten. Mit den ovalen Schlauchschellen, die ebenfalls der Abdeckung beiliegen, die Schläuche gut befestigen (siehe Abb. 16).

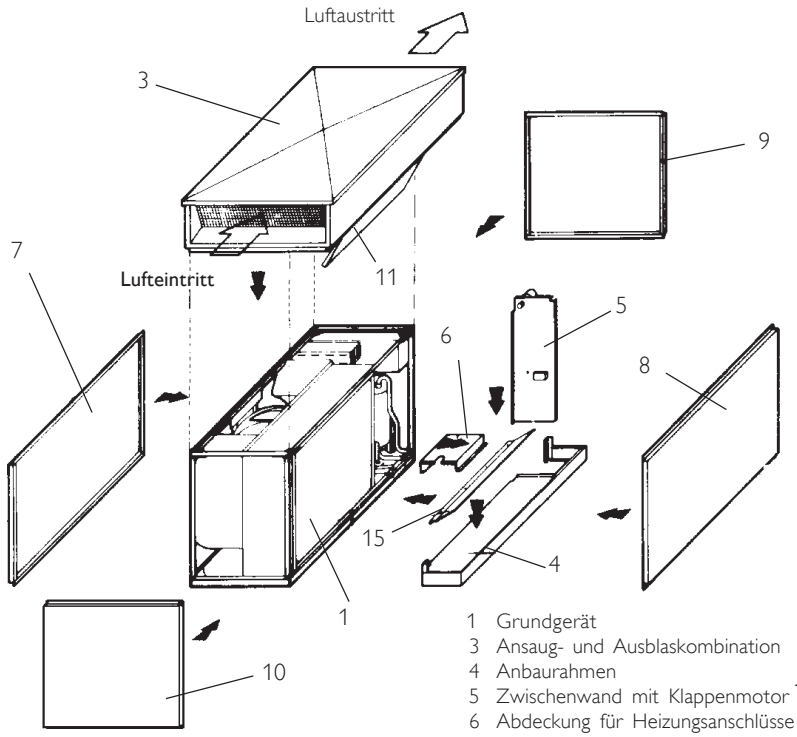
3.16.4 Luftschlauchanschlüsse an der Gebäude-Außenwand

Für die Schlauchanschlüsse an den Außenwand-Durchbrüchen oder Kellerfenstern sind Schlauchanschlußplatten mit ovalem Kragen lieferbar (Bestell-Nr. siehe Abschnitt 1.6).

Die Schläuche werden aufgesteckt, mit Klebe-band abgedichtet und mit den beigelegten Schlauchschellen befestigt (Abb. 7 und 16).

⚠ Ansaug- und Ausblasöffnung müssen in jedem Fall mit einem Drahtgitter abgedeckt und die Schläuche gegen Abrutschen gesichert werden.

Montage und Verkleidung (Außenaufstellung)



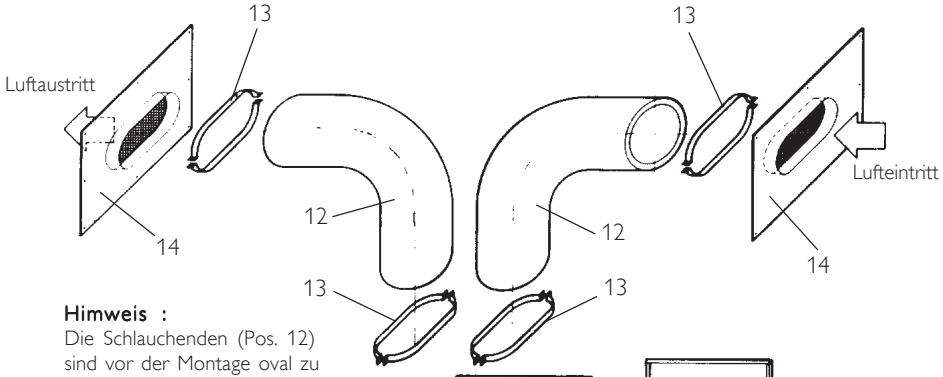
1 Grundgerät
3 Ansaug- und Ausblaskombination
4 Anbaurahmen
5 Zwischenwand mit Klappenmotor
6 Abdeckung für Heizungsanschlüsse
7 Seitenwand Lüfterseite
8 Seitenwand Verdampferseite
9 Vorderwand (Verdichterseite)
10 Rückwand
11 Abtauklappe
15 Leitblech

Pos. 4 mit 15, 3 und 5 müssen vor dem Wasser- und Elktroanschluß an Pos. 1 montiert werden (siehe auch Abschn. 3.6)

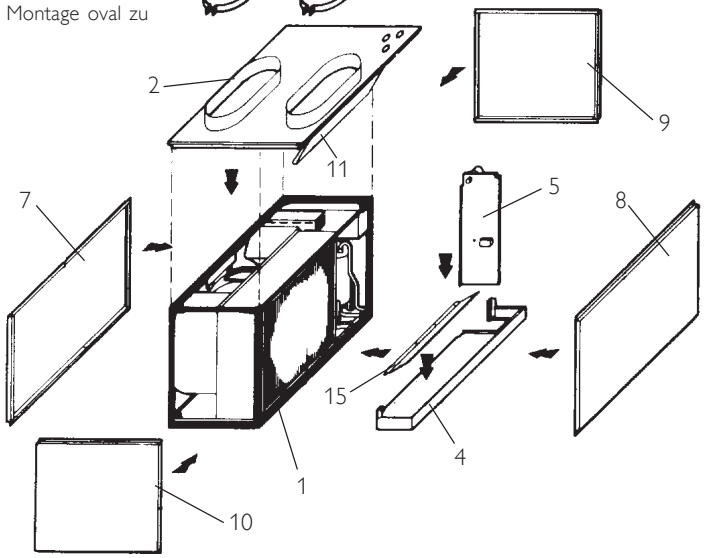
2425.01

Abb. 15

Montage der Verkleidung und der Lüftungsschläuche (Innenaufstellung)



Himweis :
Die Schlauchenden (Pos. 12) sind vor der Montage oval zu



1 Grundgerät
2 Abdeckung
4 Anbaurahmen
5 Zwischenwand mit Klappenmotor
7 Seitenwand Lüfterseite
8 Seitenwand Verdampferseite
9 Vorderwand (Verdichterseite)
10 Rückwand
11 Abtauklappe
12 Luftschlauch
13 Schlauchschelle (oval)
14 Schlauchanschlußplatte
15 Leitblech

Pos. 4 mit 15, 2 und 5 müssen vor dem Wasser- und Elektroanschluß an Pos. 1 montiert werden (siehe auch Abschn. 3.6).

2426.01

Abb. 16

4 Elektrischer Anschluß

4.1 Der elektrische Anschluß der Wärmepumpe bedarf der Anmeldung beim zuständigen EVU.

4.2 Nach Entfernen der Vorderwand der WPL ist der elektrische Anschlußwinkel erreichbar (siehe Abb. 17).

Hier werden angeschlossen:
- die Spannungsversorgung der Wärmepumpen Steuerung **IWS** auf *Klemme 7,8,9,*
- die Spannungsversorgung des Verdichters *auf Klemme 10,11,12,13*,
- die Busleitung *auf Klemme 3,4,5*, Es ist darauf zu achten, daß High, Low und Ground richtig angeschlossen werden.
- das Freigabesignal für den **Stand-alone-Betrieb** *auf Klemme 6*

Der Fühler *auf Klemme 1,2* ist bereits am Anschlußwinkel angeschlossen.

4.3 Die **IWS** (Abkürzung für **I**ntegrierte **W**ärmepumpen **S**teuerung) ist eine Platine (siehe F16 in Abb. 18), die serienmäßig im Schaltkasten der Wärmepumpen eingebaut ist.

Die **IWS** schaltet die Leistungsschütze für die Verdichter und die Anlaufstrombegrenzung, nimmt die Signaleingänge für Hochdruck-, Niederdruck-, und Sammelstörung auf und enthält die Busschnittstelle zum WPM.

Für die Anschlüsse müssen den Vorschriften entsprechende Leitungen verwendet werden. Die Funktion der Zugentlastung ist zu prüfen.

Busleitung: J-Y (St) 2x2x0,8

Bedienungsanweisung des Wärmepumpen-Managers WPMW beachten.

4.4 Die Umwälzpumpe für die Wärmenutzungsseite ist entsprechend dem Elektro-Anschlußplan (Abb. 19) bzw. den Planungsunterlagen anzuschließen.

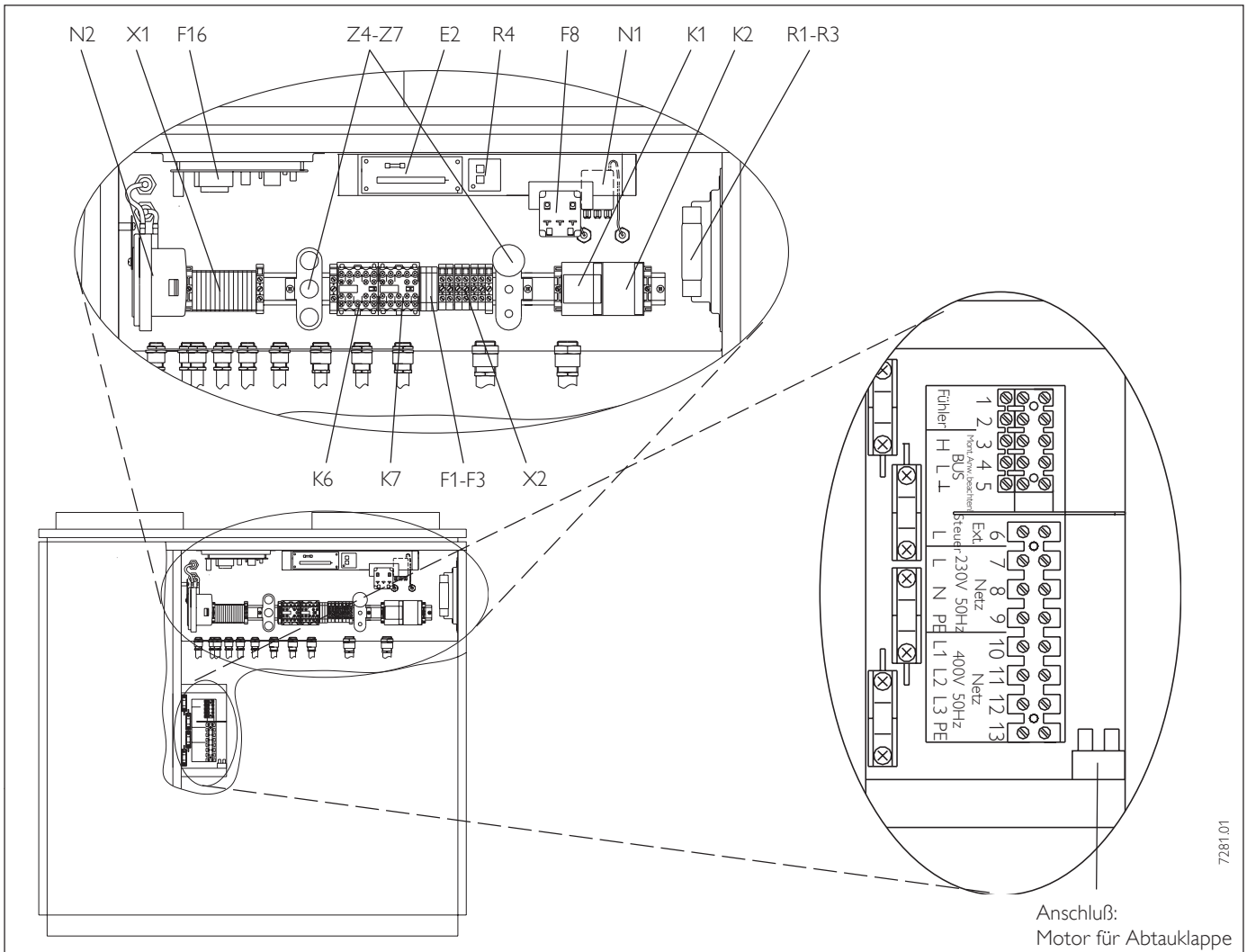
4.5 Die Wärmepumpe muß über eine zusätzliche Einrichtung mit eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netz getrennt werden können. Hierzu können Schütze, LS-Schalter, Sicherungen usw. eingesetzt werden, die installationsseitig angebracht werden müssen.

4.6 Stand-alone-Betrieb
Im Notfall kann die Wärmepumpe auch ohne den Wärmepumpen-Manager betrieben werden (siehe Seite 17).

4.7 Bei Außenaufstellung
nur witterungsfeste Leitungen nach VDE 0100 verwenden.
Die Leitungen sind in einem Installationsrohr (Schutzrohr) zu verlegen und können von unten oder seitlich in die Wärmepumpe geführt werden (siehe Abb. 9).

4.8 Bei Innenaufstellung
können die elektrischen Leitungen seitlich durch die Installationsöffnung im Anbaurahmen oder von oben durch die Kabeldurchführung der Abdeckung Innenaufstellung in die Wärmepumpe geführt werden (siehe Abb.10).

4.9 Module
Bei Modulbauweise müssen die einzelnen Wärmepumpen über die *Klemme Bus 3,4,5* verbunden werden. Achten Sie darauf, daß sowohl am WPM als auch an der Wärmepumpe High, Low und Ground richtig angeschlossen werden (siehe Abb. 19).



F 1...F 3	= Sicherungen für Lüfter	K 1	= Verdichterhauptschütz	R 1...R 3	= Anlaufwiderstände
F 8	= Wächter - Zusatzheizung	K 2	= Schütz für Widerstandsüberbrückung	R 4	= Verzögerungswiderstand
F 16	= integrierte WP - Steuerung (IWS)	K 6	= Schütz mit Hilfskontakten für Abtauen	Z 4...Z 7	= Funkentstörkondensatoren
N 1	= Temperaturregler - Abtauende	K 7	= Schütz für Lüfter	X 1	= Reihenklemme für Steuerung
N 2	= Druckdifferenzschalter	E 2	= Schaltraumheizung	X 2	= Reihenklemme für Leistungsteil

Abb. 17

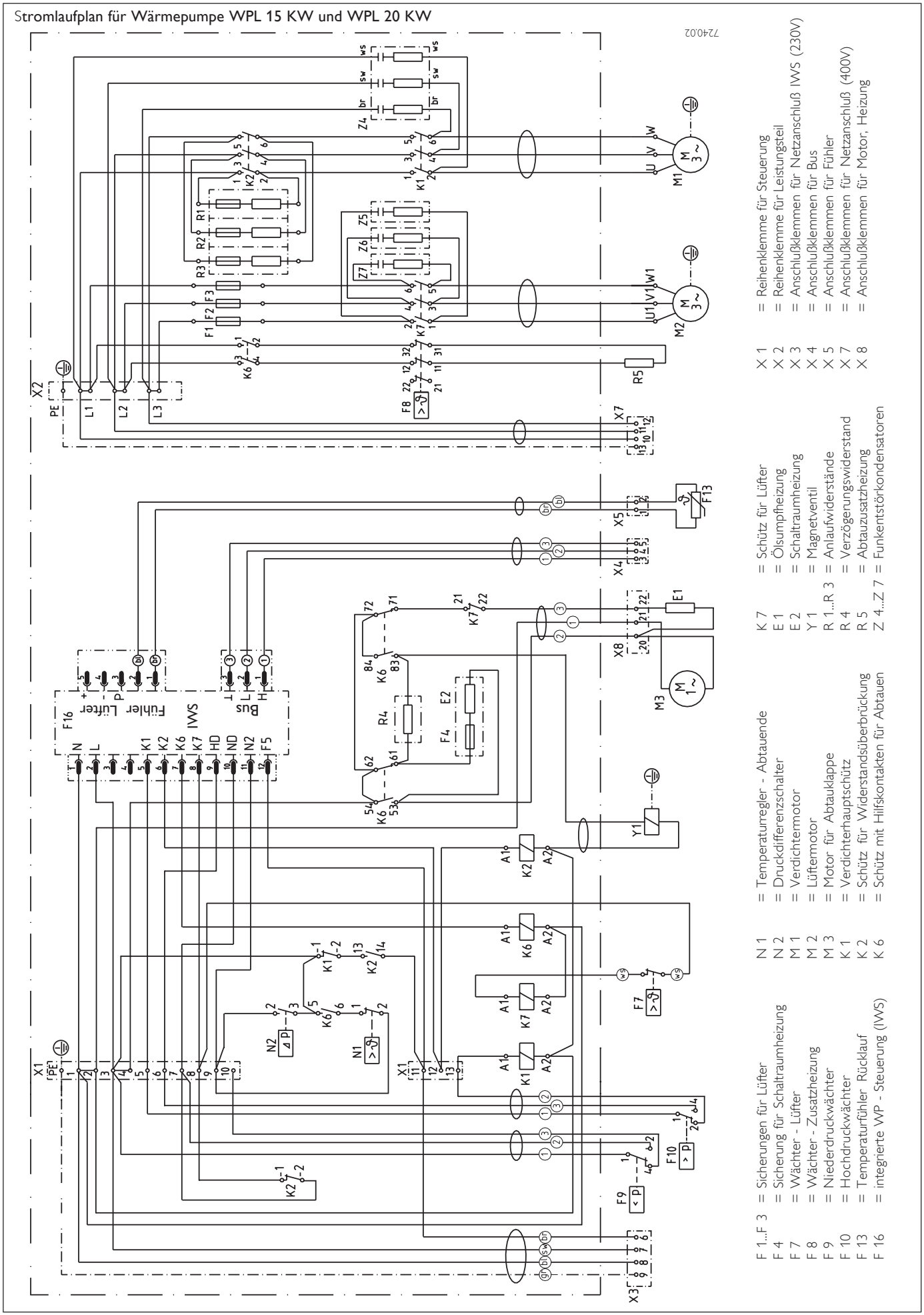
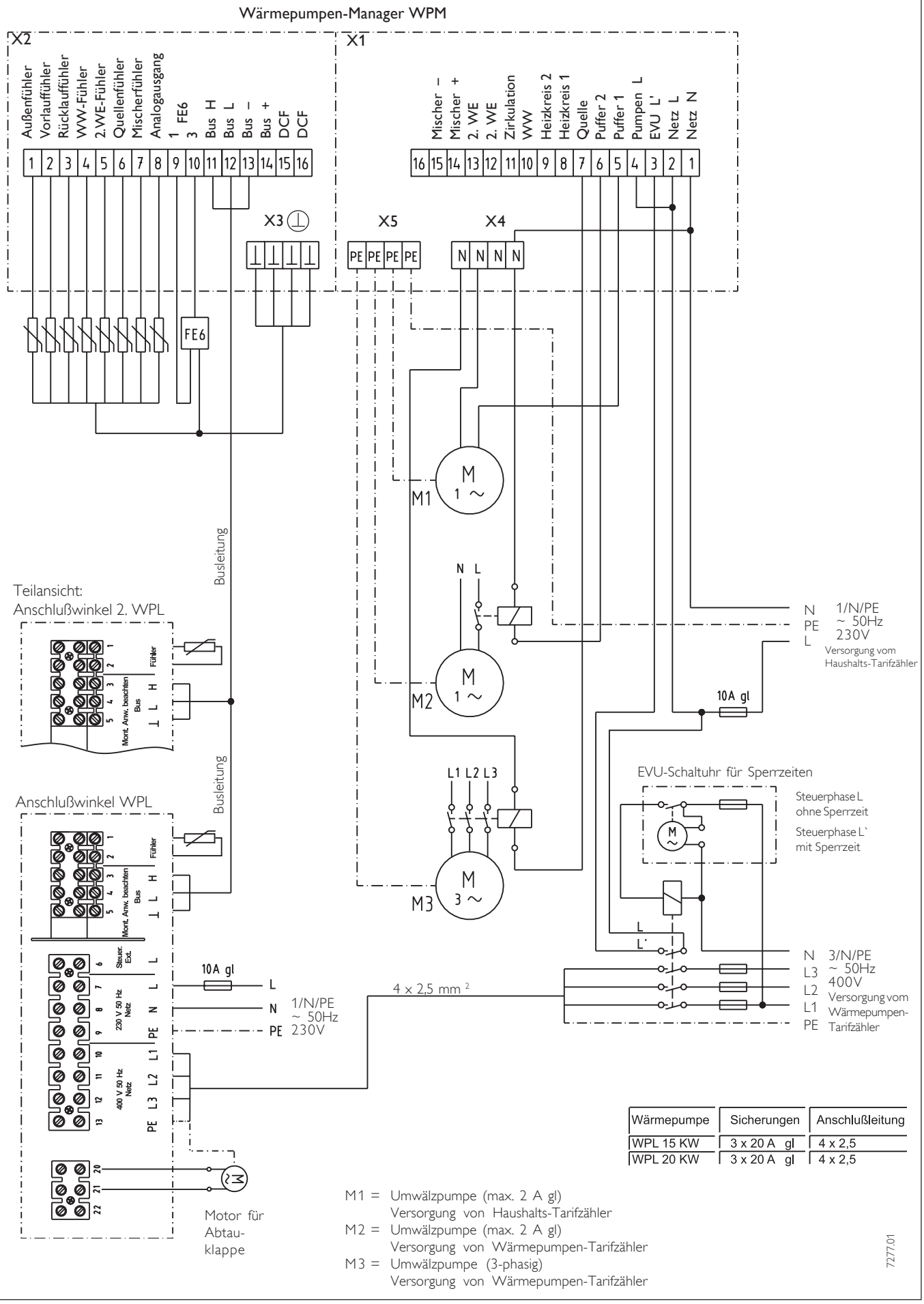

Stromlaufplan für Wärmepumpe WPL 15 KW und WPL 20 KW
724002
F 1...F 3 = Sicherungen für Lüfter
F 4 = Sicherung für Schaltraumheizung
F 7 = Wächter - Lüfter
F 8 = Wächter - Zusatzheizung
F 9 = Niederdruckwächter
F 10 = Hochdruckwächter
F 13 = Temperaturfühler Rücklauf
F 16 = integrierte WP - Steuerung (IWS)
N 1 = Temperaturregler - Abtauende
N 2 = Druckdifferenzschalter
M 1 = Verdichtermotor
M 2 = Lüftermotor
M 3 = Motor für Abtauklappe
K 1 = Verdichterhauptschütz
K 2 = Schütz für Widerstandsüberbrückung
K 6 = Schütz mit Hilfskontakten für Abtauen
K 7 = Schütz für Lüfter
E 1 = Ölsumpfheizung
E 2 = Schaltraumheizung
Y 1 = Magnetventil
R 1...R 3 = Anlaufwiderstände
R 4 = Verzögerungswiderstand
R 5 = Abtauzusatzheizung
Z 4...Z 7 = Funkentstörkondensatoren
X 1 = Reihenklemme für Steuerung
X 2 = Reihenklemme für Leistungsteil
X 3 = Anschlußklemmen für Netzanschluß IWS (230V)
X 4 = Anschlußklemmen für Bus
X 5 = Anschlußklemmen für Fühler
X 7 = Anschlußklemmen für Netzanschluß (400V)
X 8 = Anschlußklemmen für Motor, Heizung

Abb. 18

Elektro-Anschlußplan für Wärmepumpe WPL 15 KW / WPL 20 KW und Wärmepumpen-Manager WPM



Wärmepumpe	Sicherungen	Anschlußleitung
WPL 15 KW	3 x 20 A gl	4 x 2,5
WPL 20 KW	3 x 20 A gl	4 x 2,5

M1 = Umwälzpumpe (max. 2 A gl)
Versorgung von Haushalts-Tarifzähler
M2 = Umwälzpumpe (max. 2 A gl)
Versorgung von Wärmepumpen-Tarifzähler
M3 = Umwälzpumpe (3-phasig)
Versorgung von Wärmepumpen-Tarifzähler

Abb. 19

5 Inbetriebnahme



Siehe Montageanweisung des Wärmepumpen-Managers WPM.

6 Betrieb und Bedienung

Zum Betrieb der Wärmepumpe ist der Wärmepumpen-Manager WPM notwendig. Er regelt die gesamte Heizungsanlage. An ihm werden alle notwendigen Einstellungen vorgenommen (siehe Bedienungsanweisung WPMW).

Alle Einstellungen des Wärmepumpen-Managers WPM müssen vom Fachmann durchgeführt werden.

Die Spannungsversorgung der Wärmepumpe darf auch außerhalb der Heizperiode nicht unterbrochen werden, da die Entlüftung des Gehäuses das ganze Jahr über gewährleistet sein muß. Normalerweise ist eine Abschaltung der Anlage im Sommer nicht nötig, da der WPM über eine automatische Sommer- / Winter-Umschaltung verfügt. Bei Außerbetriebsetzung der Anlage sollte der WPM auf Bereitschaft gestellt werden. Die Sicherheitsfunktionen zum Schutz der Anlage bleiben so erhalten. (z. B. Frostschutz)

Bei ausgeschalteter Wärmepumpe ist bei Frostgefahr die Wärmepumpe wasserseitig zu entleeren.

7 Wartung und Reinigung

7.1 Wartung

Die Wärmepumpe arbeitet vollautomatisch und bedarf keiner besonderen Wartung. Falls Wärmemengenzähler eingebaut sind, so sollten deren leicht verstopfenden Siebe des öfteren gereinigt werden.

Bei Innenaufstellung der Wärmepumpe müssen die Öffnungen der Ansaug- und Ausblaßleitung schnee- und laubfrei gehalten werden.

7.2 Reinigung

7.2.1 Die Verdampferlamellen, die nach dem Abnehmen des Verkleidungsteils an der Verflüssigerseite zugänglich sind, sollten von Zeit zu Zeit von Laub u. a. Verunreinigungen befreit werden.

7.2.2 Den Kondensatabfluß in gewissen Abständen kontrollieren. Verschmutzungen und Verstopfungen beseitigen.

7.2.3 Bei Störungen des Wärmepumpenbetriebs durch Ablagerungen von Korrosionsprodukten (Rostschlamm) im Verflüssiger hilft nur ein chemisches Ablösen mit Hilfe von geeigneten Lösungsmitteln und Spülpumpe durch den Kundendienst.

8 Maßnahmen bei Störungen

8.1 Siehe Bedienungs- und Montageanweisung WPMW
8.2 Kontrolle der Einstellungen auf der IWS

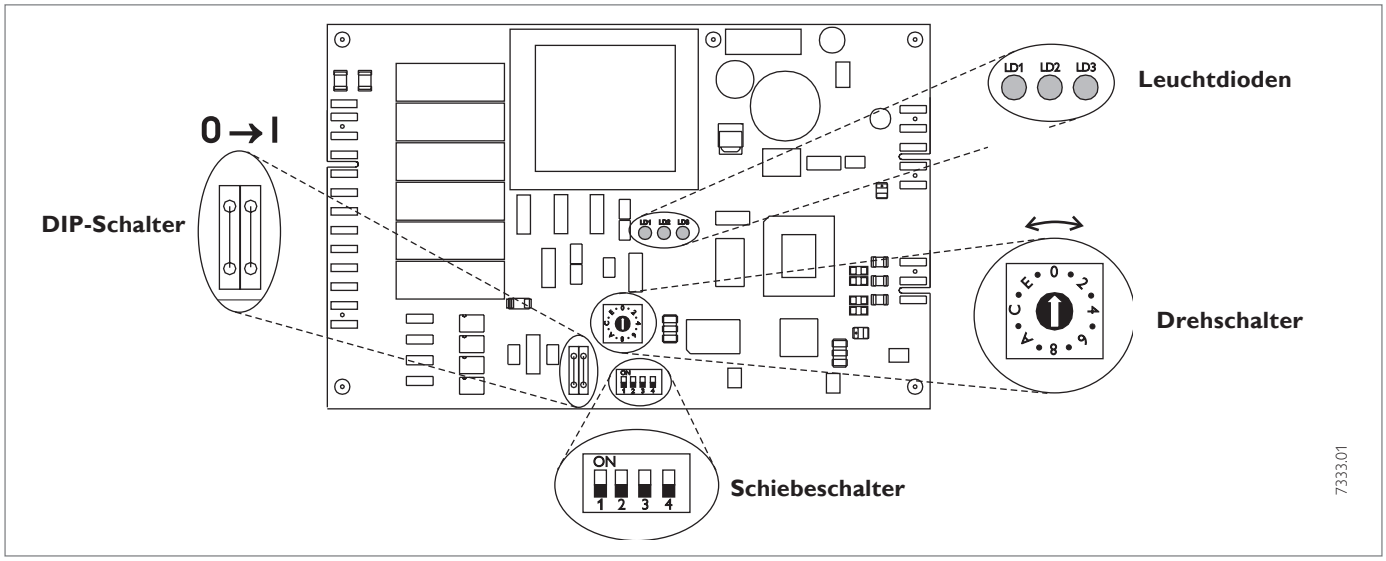


Abb. 20

WPMW Sollte im Servicefall mit Hilfe des WPM der Fehler nicht gefunden werden, so ist **im Notfall** der Schaltkasten zu öffnen und die Einstellungen auf der IWS zu überprüfen. Diese Kontrolle ist nur vom Fachmann durchzuführen:

Drehschalter
Mit dem Drehschalter können die verschiedenen Verdichtersysteme vorgewählt werden. Diese Einstellung wurde in Abhängigkeit des Wärmepumpentyps werkseitig eingestellt:

Stellung:
- 1 Einverdichter mit Heißgasabtauung
- 2 Zweiverdichter gleicher Verdichtergröße mit Heißgasabtauung
- 3 Zweiverdichter ungleicher Verdichtergröße mit Heißgasabtauung
- 9 Einverdichter mit Umkehrabtauung
- A Zweiverdichter gleicher Verdichtergröße mit Umkehrabtauung
- B Zweiverdichter ungleicher Verdichtergröße mit Umkehrabtauung

Bitte kontrollieren Sie, ob der Drehschalter korrekt eingestellt ist.

DIP-Schalter

Beide Schalter müssen immer die gleiche Schaltstellung annehmen. Bei der Innen- und Außenaufstellung der Wärmepumpe müssen beide geschlossen sein.

Schiebeschalter
Die Schiebeschalter S1 und S2 legen die Betriebsart des Lüfters fest. Der Lüfter läuft dauernd, wenn der Verdichter läuft oder wenn eine Hochdruck-, Niederdruck- oder Sammelstörung vorhanden ist. Bei Stillstand der Verdichter läuft der Lüfter in festgelegten Zeitintervallen, die durch die Stellung der Schiebeschalter, gemäß nachfolgender Tabelle, festgelegt wird.

Schiebeschalter S1	Schiebeschalter S2	Lüfterlaufzeit
Schalter ON	Schalter ON	25 Sekunden
Schalter ON	Schalter OFF	55 Sekunden
Schalter OFF	Schalter ON	95 Sekunden
Schalter OFF	Schalter OFF	Dauerlauf

Stellung Schiebeschalter S3
Schalter ON : SERVICE-Betrieb
Entsprechende Verdichter (vorgegeben durch die Einstellung des Drehschalter) werden im Sekundenabstand eingeschaltet.

Stellung Schiebeschalter S4
Schalter ON : STAND-ALONE-Betrieb
Sollte der WPM defekt sein, so kann im Notfall die Wärmepumpe im Stand-alone-Betrieb betrieben werden. Es besteht in dieser Betriebsart keine Kommunikation zum Wärmepumpen-Manager WPM. Geregelt wird auf einen festen Sollwert. Die Wärmepumpe schaltet bei 50 °C ein und bei 55 °C aus. Der Frostschutzfühler, der auf der *Klemme Fühler 1,2* am Anschlußwinkel angeklemmt wurde, wird jetzt zur Erfassung der Regelgröße genutzt, d.h.

der Frostschutz bei einer außen aufgestellten Wärmepumpe geht verloren.

Weiterhin muß am Anschlußwinkel an die *Klemme 6* 230 V gelegt werden. Die Betriebsart wird durch die rechte grüne LED angezeigt.

Leuchtdioden

Rote LED: Blinken oder statisch:
Beim **einmaligen** Auftreten einer Wärmepumpenstörung **blinkt** die LED.
Die Anlage wird abgeschaltet
Treten innerhalb von 20 Betriebsstunden mehr als **5 Wärmepumpenstörungen** auf, wird die rote LED **statisch**. Die Anlage wird dauerhaft abgeschaltet.
In beiden Fällen wird der Fehler in der Fehlerliste (Parameter 73) des WPM aufgenommen. Nach Störungsbehebung kann nach 10 Minuten der Betrieb wieder erfolgen; die LED erlischt.
Zum **Löschen der Störungen** auf der IWS muß der Parameter 78 angewählt und durch Drücken der PRG-Taste die IWS resetet werden. Der interne Zähler wird damit auf Null gesetzt.
Wärmepumpenstörungen, die durch die LED angezeigt werden: Hochdruckstörung, Niederdruckstörung, Sammelstörung und Hardwarefehler auf der IWS. (siehe Parameter 73)

Grüne LED mitte: **Blinkt** während der Initialisierung und wird nach erfolgreicher Vergabe der Busadresse **statisch**. Nur dann besteht die Kommunikation zum WPM.

Grüne LED rechts: Leuchtet bei eingestelltem STAND-ALONE-Betrieb **ständig**.

Umwelt und Recycling

Transportverpackung. Damit Ihr Stiebel Eltron-Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Nur das unbedingt Notwendige und auf alle Fälle umweltverträglich und recyclebar lautet unsere Devise.

- Alle Kartonteile sind überwiegend aus Altpapier hergestellt und chlorfrei gebleicht. Diese hochwertigen Rohstoffe werden nach Gebrauch wieder neu aufbereitet.
- Die verwendeten Holzteile sind unbehandelt und können bedenkenlos wieder benutzt oder weiterverarbeitet werden.
- Die Folien bestehen aus Polyethylen (PE), die Spannbänder aus Polypropylen (PP). Beide Stoffe sind reine Kohlenwasserstoff-Verbindungen, wertvolle Sekundär-Rohstoffe und recyclebar.
- Expandierbares Polystyrol (EPS) oder Styropor® sind Wertstoffe, die zu 98 % aus Luft und zu 2 % aus Polystyrol (PS), einem reinen Kohlenwasserstoff, bestehen. Styropor ist FCKW-frei und vollständig recyclebar.

Bitte helfen Sie, unsere Umwelt zu schützen, und überlassen Sie die Verpackung dem Fachhandwerk bzw. Fachhandel.
Stiebel Eltron beteiligt sich gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandwerk/ Fachhandel in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen.

Altgeräte. Die Entsorgung des Altgerätes hat fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften zu erfolgen.

Im Rahmen des Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetzes und der damit verbundenen Produktverantwortung zum Schutz unserer Umwelt ermöglicht Stiebel Eltron mit einem Rücknahmesystem über das Fachhandwerk und dem Fachhandel die Rücknahme von Altgeräten.
Über dieses Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht, um unsere Deponien und unsere Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Das in Wärmepumpen, Klimageräten und einigen Lüftungsgeräten verwandte Kältemittel und Kältemaschinenöl muss fachgerecht entsorgt werden, da so sichergestellt wird, dass die Stoffe die Umwelt nicht beeinträchtigen.

Umweltbelastende Materialien haben bei uns keine Chance, weder bei der Verpackung noch bei der Entwicklung und Fertigung unserer Produkte.
Die Umweltverträglichkeit der eingesetzten Materialien und Bauelemente ist ein grundlegendes und übergeordnetes Qualitätskriterium.

Bereits bei der Konstruktion neuer Geräte achten wir darauf. Die Voraussetzung für eine Material-Wiederverwertung sind die Recycling-Symbole und die von uns vorgenommene Kennzeichnung nach DIN ISO 11469 und DIN 7728, damit die verschiedenen Kunststoffe getrennt gesammelt werden können.

Kundendienst und Garantie

Stand: 01/2002

Stiebel Eltron-Geräte werden mit Sorgfalt konstruiert und gebaut. Erst nach einer Reihe von Prüfungen verlassen sie unser Werk. Sollte trotzdem eine Störung auftreten, füllen Sie den Coupon „Kundendienst-Anforderung" in dieser Unterlage sorgfältig aus und schicken Sie ihn in einem frankierten Umschlag an das Ihnen nächstgelegene Stiebel Eltron Vertriebszentrum oder rufen Sie uns unter der auf der letzten Seite genannten Service-Telefonnummer an.

Unser Kundendienst hilft auch nach Feierabend! Den Stiebel Eltron-Kundendienst können Sie an sieben Tagen in der Woche täglich bis 22 Uhr telefonisch erreichen – auch samstags und sonntags.

Im Notfall steht immer ein Kundendienst-Techniker für Sie bereit. Dass dieser Sonderservice zusätzlich honoriert werden muss, werden Sie sicher verstehen.

Unsere Kundendienst-Stationen wechseln sich wöchentlich im Notdienst ab. Wo auch immer Hilfe gebraucht wird, der nächste Stiebel Eltron-Kundendienst ist nicht weit.

Nach Feierabend, am Wochenende oder an Feiertagen wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst in Holzminden, Telefon 0 180 3 - 70 20 20.

An Wochentagen können Sie während der Geschäftszeit die nächstgelegene regionale Kundendienst-Leitstelle anrufen.

Garantie. Die Stiebel Eltron-Garantie für die ab dem 01.01.2002 gekauften Stiebel Eltron-Geräte.
Gesetzliche Gewährleistungsrechte des Kunden gegen den Verkäufer werden durch diese Garantie nicht berührt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für den Kauf und Einsatz der Geräte in der Bundesrepublik Deutschland.

Die Garantiedauer. Grundsätzlich gewähren wir für jedes im Haushalt eingesetzte Stiebel Eltron-Gerät 24 Monate Garantie.

Wird ein von seiner Bauart her für den Haushalt bestimmtes Gerät gewerblich genutzt, beträgt die Garantiezeit 12 Monate.

Der Garantiebeginn. Die Garantie beginnt mit dem Zeitpunkt der Übergabe des Gerätes. Ansprüche aus dieser Garantie erlöschen zwei Jahre nach Übergabe. Bewahren Sie bitte die vom Verkäufer ausgefüllte Garantie-Urkunde stets mit der Rechnung, dem Lieferschein oder einem anderen Kaufnachweis auf.

Voraussetzung für unsere Garantiepflicht ist, dass das Gerät nach unseren Anweisungen montiert und angeschlossen ist und nach unserer Anleitung sachgemäß bedient wird und dabei unsere Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitungen beachtet werden.

Wir bitten um Verständnis dafür, dass wir für Mängel innerhalb dieser Garantie jedoch nur einstehen können, wenn uns diese zwei Wochen nach Ihrer Erkennbarkeit schriftlich angezeigt werden.

Die Reparaturen. Wir prüfen Ihr Gerät sorgfältig und ermitteln, ob der Garantieanspruch zu Recht besteht. Wenn ja, entscheiden wir, auf welche Art der Schaden behoben werden soll. Im Fall einer Reparatur sorgen wir für eine fachgerechte Ausführung.

Die Ausnahmeregeln. Für Schäden, die aufgrund natürlicher Abnutzung, Verkalkung chemischer oder elektrochemischer Einwirkungen an einem Gerät entstehen, können wir keine Garantie übernehmen. Transportschäden werden dann von uns kostenlos behoben, wenn unverzüglich nachgewiesen wird, dass die Verursachung bei Stiebel Eltron liegt. Für sichtbare Schäden kommen wir jedoch nur dann auf, wenn uns die Mängel innerhalb von 14 Tagen nach Übergabe des Gerätes bekanntgegeben werden.

Änderungen oder Eingriffe am Gerät durch Personen, die von uns dafür nicht autorisiert sind, haben das Erlöschen unserer Garantie zur Folge.

Einregulierungs- und Umstellungsarbeiten sind grundsätzlich kostenpflichtig.

Die Kosten. Für die Dauer der Garantie übernehmen wir sämtliche Materialkosten sowie alle im Zusammenhang mit der Fehlerbehebung entstandenen Kosten.

Die Haftung. Für das Abhandenkommen oder die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, Aufruhr oder ähnliche Ursachen können wir keine Haftung übernehmen.

Auch mittelbare Schäden oder Folgeschäden, die durch ein geliefertes Gerät verursacht werden oder die bei der Lieferung eines Gerätes entstehen, sind von der Haftung ausgeschlossen.

Garantie für in Deutschland gekaufte und im Ausland eingesetzte Geräte.
Wir sind nicht verpflichtet, Kundendienstleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses ggf. auf Ihre Gefahr und Ihre Kosten an den Kundendienst in Deutschland zu schicken. Ebenfalls erfolgt die Rücksendung auf Ihre Gefahr und Kosten.

Für die im Ausland eingesetzten Geräte wird eine Garantie von 6 Monaten übernommen.

Garantie für außerhalb Deutschlands gekaufte Geräte. Es gelten die gesetzlichen Vorschriften und ggf. die Lieferbedingungen der Stiebel Eltron-Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

Bei Einsatz dieser Geräte in Deutschland sind Ansprüche wegen Mängeln nur in dem Land, in dem sie gekauft wurden, nach den besonderen Bedingungen dieses Landes geltend zu machen.

STIEBEL ELTRON
Technik zum Wohlfühlen

Kundendienst-Anforderung

Bitte vollständig ausfüllen und im Umschlag einsenden.

Absender (bitte in Blockschrift)

Name: _____

Straße, Nr.: _____

PLZ, Wohnort: _____

Diese Angaben entnehmen Sie bitte dem Leistungsschild.

Typ: **WPL 15 KW, WPL 20 KW**

Nr.: ☐☐☐☐☐☐ — ☐☐☐☐

Installiert durch:

_____

_____

Was beanstanden Sie?

_____

_____

_____

_____

STIEBEL ELTRON
Technik zum Wohlfühlen

Garantie-Urkunde

Verkauft am: _____

Nr.: ☐☐☐☐☐☐ — ☐☐☐☐

Garantie-Urkunde:

Warmwasser-Wärmepumpe

WPL 15 KW, WPL 20 KW

(Zutreffenden Gerätetyp unterstreichen)

Stempel und Unterschrift
des Fachhändlers:

Adressen und Kontakte

www.stiebel-eltron.com

Zentrale Holzminden
Stiebel Eltron GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Str. 37603 Holzminden
Telefon 0 55 31 / 7 02-0
Fax Zentrale 0 55 31 / 7 02-4 80
E-Mail info@stiebel-eltron.com
Internet www.stiebel-eltron.com

Stiebel Eltron International GmbH
Dr.-Stiebel-Str. 37603 Holzminden
Telefon 0 55 31 / 7 02-0
Fax 0 55 31 / 7 02-4 79
E-Mail info@stiebel-eltron.com
Internet www.stiebel-eltron.com

Unseren zentralen Service erreichen Sie unter 0 180 3...

... in der Zeit von:
Montag bis Donnerstag 7^{15} bis 18^{00} Uhr
Freitag 7^{15} bis 17^{00} Uhr

Info-Center

allgemeine Information
und technische Auskunft

Telefon 0 180 3 - 70 20 10

Telefax 0 180 3 / 70 20 15

E-Mail: info-center@stiebel-eltron.com

✆ 0 180 3 - S T I E B E L / 7 8 4 3 2 3 5

Kundendienst

Telefon 0 180 3 - 70 20 20

Telefax 0 180 3 / 70 20 25

E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.com

Ersatzteil-Verkauf

Telefon 0 180 3 - 70 20 30

Telefax 0 180 3 / 70 20 35

E-Mail: ersatzteile@stiebel-eltron.com

Gedruckt auf 100% Recycling-Papier.
Aktiv im Umweltschutz.
7773

Stiebel Eltron Vertriebszentren

Dortmund
Oespel (Indupark)
Brennaborstr. 19 44149 Dortmund
Telefon 02 31 / 96 50 22-10
E-Mail: dortmund@stiebel-eltron.com

Frankfurt
Rudolf-Diesel-Str. 18 65760 Eschborn
Telefon 0 61 73 / 6 02-10
E-Mail: frankfurt@stiebel-eltron.com

Hamburg
Georg-Heyken-Straße 4a 21147 Hamburg
Telefon 0 40 / 75 20 18-10
E-Mail: hamburg@stiebel-eltron.com

Köln
Ossendorf (Butzweiler Hof)
Mathias-Brüggen-Str. 132 50829 Köln
Telefon 02 21 / 5 97 71-10
E-Mail: koeln@stiebel-eltron.com

Leipzig
Airport Gewerbepark/Glesien
Ikarusstr. 10 04435 Schkeuditz-Glesien
Telefon 03 42 07 / 7 55-10
E-Mail: leipzig@stiebel-eltron.com

München
Hainbuchenring 4 82061 Neuried
Telefon 0 89 / 89 91 56-10
E-Mail: muenchen@stiebel-eltron.com

Stuttgart
Weilimdorf
Motorstr. 39 70499 Stuttgart
Telefon 07 11 / 9 88 67-10
E-Mail: stuttgart@stiebel-eltron.com

Tochtergesellschaften und Vertriebszentren Europa und Übersee

Belgique
Stiebel Eltron Sprl / Pvba
Rue Mitoyenne 897 B-4840 Welkenraedt
✆ 087-88 14 65 Fax 087-88 15 97
E-Mail stiebel@skynet.be
Internet www.stiebel-eltron.com

Česká republika
Stiebel Eltron spol. s r.o.
K Hájům 946 CZ-15500 Praha 5-Stodulky
✆ 02-511 16 111 Fax 02-355 12 122
E-Mail info@stiebel-eltron.cz
Internet www.stiebel-eltron.cz

France
Stiebel Eltron International
Succursale Française à Metz
7-9, rue des Selliers
B.P. 85107 F-57073 Metz-Cédex
✆ 03-87-74 38 88 Fax 03-87-74 68 26
E-Mail secretcom@stiebel-eltron.fr
Internet www.stiebel-eltron.fr

Great Britain
Stiebel Eltron Ltd.
Lyveden Road
Brackmills GB-Northampton NN4 7ED
✆ 016 04-76 64 21 Fax 016 04-76 52 83
E-Mail info@stiebel-eltron.co.uk
Internet www.stiebel-eltron.co.uk

Magyarország
Stiebel Eltron Kft.
Pacsirtamező u. 41 H-1036 Budapest
✆ 012 50-60 55 Fax 013 68-80 97
E-Mail info@stiebel-eltron.hu
Internet www.stiebel-eltron.hu

Nederland
Stiebel Eltron Nederland B.V.
Daviottenweg 36
Postbus 2020 NL-5202 CA 's-Hertogenbosch
✆ 073-6 23 00 00 Fax 073-6 23 11 41
E-Mail stiebel@stiebel-eltron.nl
Internet www.stiebel-eltron.nl

Österreich
Stiebel Eltron Ges.m.b.H.
Eferdinger Str. 73 A-4600 Wels
✆ 072 42-4 73 67-0 Fax 072 42-4 73 67-42
E-Mail info@stiebel-eltron.at
Internet www.stiebel-eltron.at

Polska
Stiebel Eltron sp.z. o.o
ul. Instalatorów 9 PL-02-237 Warszawa
✆ 022-8 46 69 08 Fax 022-8 46 67 03
E-Mail stiebel@stiebel-eltron.com.pl
Internet www.stiebel-eltron.com.pl

Sverige
Stiebel Eltron AB
Box 206 SE-641 22 Katrineholm
✆ 0150-48 7900 Fax 0150-48 7901
E-Mail info@stiebel-eltron.se
Internet www.stiebel-eltron.se

Schweiz
Stiebel Eltron AG
Netzibodenstr. 23 c CH-4133 Pratteln
✆ 061-8 16 93 33 Fax 061-8 16 93 44
E-Mail info@stiebel-eltron.ch
Internet www.stiebel-eltron.com

Thailand
Stiebel Eltron Ltd.
469 Building 77, Bond Street
Tambon Bangpood
Ampur Pakkred Nonthaburi 11120
✆ 02-960 1602-4 Fax 02-960 1605
E-Mail stiebel@loxinfo.co.th
Internet www.stiebeleltronasia.com

USA
Stiebel Eltron Inc.
242 Suffolk Street Holyoke MA 01040
✆ 04 13-5 38-78 50 Fax 04 13-5 38-85 55
E-Mail info@stiebel-eltron-usa.com
Internet www.stiebel-eltron-usa.com

CAP 165641/320471/17440 · HD · Änderungen vorbehalten!