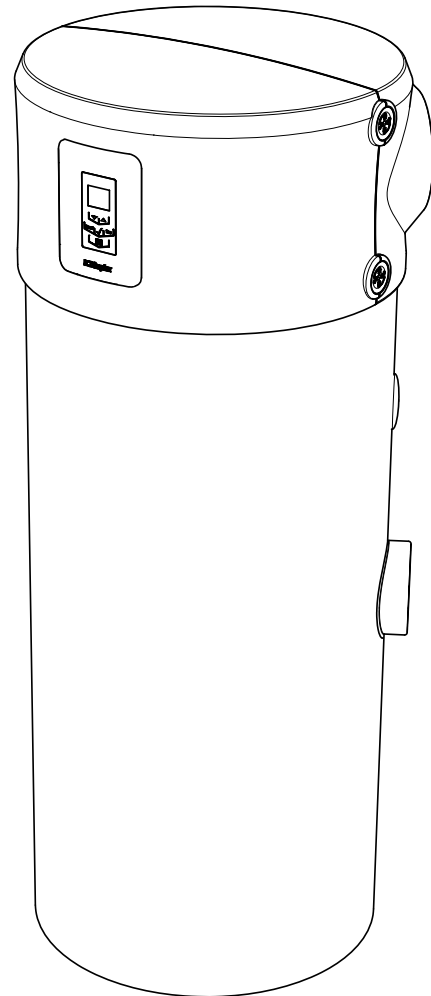

DHW 300VD+



Montage- und Gebrauchsanweisung

Lüftungsgerät mit
Warmwasser-
Wärmepumpe

Installation and Operating Instruction

Ventilation unit with
domestic hot water
heat pump

Instructions d'installation et d'utilisation

Appareil de ventilation
avec chauffe-eau
thermodynamique

Inhaltsverzeichnis

1	Bitte sofort lesen	DE-2
1.1	Wichtige Hinweise	DE-2
1.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	DE-2
1.3	Vorschriften / Sicherheitshinweise	DE-2
2	Beschreibung	DE-3
2.1	Allgemein	DE-3
2.2	Kältemittelkreislauf (Funktionsprinzip der Wärmepumpe)	DE-3
2.3	Anlagenplanung Lüftungssystem	DE-4
2.4	Sicherheits- und Regeleinrichtungen	DE-4
2.5	Temperaturfühler	DE-5
3	Lagerung und Transport	DE-5
3.1	Allgemein	DE-5
3.2	Transport mit Gabelstapler (oder Hubwagen)	DE-5
3.3	Transport von Hand (Auslieferungszustand)	DE-5
3.4	Transport im Tragesack (Zubehör mit Sicherungsblech)	DE-6
3.5	Öffnen des Gerätes	DE-7
4	Aufstellung	DE-7
4.1	Aufstellungsort	DE-7
4.2	Aufstellung	DE-8
4.3	Luftverteilsystem	DE-8
5	Montage	DE-9
5.1	Anschluss der Wasserleitungen	DE-9
5.2	Anschluss der Kondensatleitung	DE-9
5.3	Elektrischer Anschluss	DE-9
5.4	Anschluss Luftkanal	DE-9
6	Inbetriebnahme	DE-10
6.1	Voraussetzungen Gebäude	DE-10
6.2	Voraussetzungen Lüftungsanlage	DE-10
6.3	Voraussetzungen Fachmann	DE-10
6.4	Inbetriebnahme-Ablauf	DE-10
6.5	Warmwasserkreislauf	DE-11
7	Bedienung und Funktion der Warmwasser-Wärmepumpe	DE-11
7.1	Bedienung und Display	DE-11
7.2	Menüstruktur	DE-12
7.3	Funktionen	DE-16
8	Wartung / Instandhaltung	DE-18
8.1	Wasserkreislauf / Kondensatablauf	DE-18
8.2	Filterwartung	DE-18
8.3	Reinigen von Luft-Einlässen und Auslässen	DE-18
8.4	Weitere Wartungsmaßnahmen	DE-18
8.5	Korrosionsschutzanode	DE-19
9	Störungen / Fehlersuche (für den Nutzer)	DE-19
10	Außerbetriebnahme	DE-19
11	Umweltrelevante Anforderungen	DE-19
12	Geräteinformation	DE-20
13	Garantieurkunde	DE-22
	Anhang · Appendix · Annexes	A-I
	Maßbild / Dimension drawing / Schéma coté	A-II
	Einbindungsschemen / Integration diagram / Schéma d'intégration	A-III
	Elektroschema / Electrical circuit diagram / Schéma électrique	A-V
	Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité	A-VI

1 Bitte sofort lesen

1.1 Wichtige Hinweise

⚠ ACHTUNG!

Vor Inbetriebnahmen ist diese Montage- und Gebrauchsanweisung zu lesen!

⚠ ACHTUNG!

Arbeiten an der Warmwasser-Wärmepumpe dürfen nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden! Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten!

⚠ ACHTUNG!

Die Gerätehaube ist nicht für den Tragevorgang nutzbar (die Haube kann keine größeren Kräfte aufnehmen!)

⚠ ACHTUNG!

Die Wärmepumpe darf nicht Überkopf transportiert werden.

⚠ ACHTUNG!

Bei Erstellung der bauseitigen Verrohrung sind Verschmutzungen im Leitungssystem zu vermeiden (evtl. vor Anschluss der Warmwasser-Wärmepumpe Leitungen spülen!)

⚠ ACHTUNG!

Für den Kollektorfühler muss ein Temperaturfühler mit der Widerstandskennlinie eines PT1000 (siehe Kap. 2.5.2 auf S. 5) verwendet werden.

⚠ ACHTUNG!

Vor dem Öffnen des Gerätes ist diese spannungsfrei zu schalten, auf nachlaufenden Ventilator ist zu achten!

⚠ ACHTUNG!

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Lamellen. Lamellen dürfen nicht deformiert oder beschädigt werden!

⚠ ACHTUNG!

Die Klemme X8 (Photovoltaik) kann auch im ausgeschalteten Zustand der Wärmepumpe unter Spannung stehen

⚠ ACHTUNG!

Bei Einstellungen zur Nutzung von Photovoltaikenergie, Solarthermie oder einem externen Kessel sind Warmwassertemperaturen >60°C möglich und deshalb ist ein externer Verbrühschutz vorzusehen.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck freigegeben. Ein anderer oder darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Änderungen oder Umbauten am Gerät sind zu unterlassen.

1.3 Vorschriften / Sicherheitshinweise

⚠ ACHTUNG!

Vor Inbetriebnahmen ist diese Montage- und Gebrauchsanweisung zu lesen!

- Die Warmwasser-Wärmepumpe dient ausschließlich zur Erwärmung von Brauch- bzw. Trinkwasser in den angegebenen Temperatureinsatzgrenzen! Die Erwärmung anderer Flüssigkeiten als Trinkwasser ist nicht zulässig. Die technischen Regeln für die Trinkwasserinstallation sind zu beachten. Die Leitungsnennweiten für die bauseitige Sanitärinstallation sind unter Berücksichtigung der gebäudespezifischen Anforderungen festzulegen und geltenden Richtlinien und Vorschriften auszuführen. Gegebenenfalls erforderliche Sicherheitseinrichtungen wie Druckminderventile sind spezifisch zu installieren.
- Nicht erlaubt ist:
 - der Betrieb mit lösemittelhaltiger oder explosiver Abluft
 - Nutzung fetthaltiger, staubbelasteter oder mit klebender Aerosole belasteter Abluft
 - der Anschluss von Dunstabzugshauben an das Lüftungssystem
- Die Aufstellung des Gerätes darf nicht erfolgen:
 - im Freien
 - in frostgefährdeten Räumen
 - in Nassräumen (z.B. Badezimmer)
 - in Räumen die durch Gase, Dämpfe oder Staub explosionsgefährdet sind
- Unzulässig ist der Betrieb des Gerätes:
 - mit leerem Speicherbehälter
 - in der Bauphase des Gebäudes
- Bei der Konstruktion und Ausführung der Warmwasser-Wärmepumpe wurden die relevanten EU-Richtlinien eingehalten. (Siehe auch CE-Konformitätserklärung.)
- Der Sachkundige hat dafür zu sorgen, dass vor Beginn von Instandhaltungs-/Instandsetzungsarbeiten an kältemittel-führenden Teilen, das Kältemittel soweit entfernt wird, wie dies für die gefahrlose Durchführung der Arbeiten notwendig ist. Kältemittel ist vorschriftsmäßig zu handhaben bzw. zu entsorgen, es darf nicht in die Umwelt gelangen! Der Kältekreis ist „hermetisch geschlossen“ und enthält das vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Kältemittel R134a. Angaben zum GWP-Wert und CO₂-Äquivalent des Kältemittels finden sich im Kapitel Geräteinformation. Es ist FCKW-frei, baut kein Ozon ab und ist nicht brennbar.

- Bei Arbeiten an der Warmwasser-Wärmepumpe ist diese immer spannungsfrei zu schalten.
- Bei dem elektrischen Anschluss der Warmwasser-Wärmepumpe sind die entsprechenden VDE-, EN- bzw. IEC-Normen einzuhalten. Darüber hinaus sind die technischen Anschlussbedingungen der Energieversorgungsunternehmen zu beachten.
- Diese Wärmepumpe ist gemäß Artikel 1, Abschnitt 2 k) der EU-Richtlinie 2014/35/EG (Maschinenrichtlinie) für den Gebrauch im häuslichen Umfeld bestimmt und unterliegt damit den Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie). Sie ist damit ebenfalls für die Benutzung durch Laien zur Bereitung von Brauchwasser für Läden, Büros und anderen ähnlichen Arbeitsumgebungen, von landwirtschaftlichen Betrieben und Hotels, Pensionen und ähnlichen oder anderen Wohneinrichtungen vorgesehen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

⚠ ACHTUNG!

**Arbeiten an der Warmwasser-Wärmepumpe dürfen nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden!
Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten!**

2 Beschreibung

2.1 Allgemein

Das Lüftungsgerät mit Warmwasser-Wärmepumpe ist für die kontrollierte Entlüftung von frostfreien Wohnräumen konzipiert und nutzt zur Wärmerückgewinnung die Wärme der Abluft für die Warmwasserbereitung. Die Luftführung erfolgt mittels Luftkanäle.

Der Anschluss von Dunstabzugshauben an das Lüftungssystem ist nicht zulässig. Weiterhin ist das Lüftungsgerät nicht zur Bauwerkstrocknung vorgesehen.

Über ein Luftkanalsystem wird verbrauchte Luft in den Räumen mit der größten Belastung an Feuchtigkeit und Gerüchen als Abluft abgesaugt und nach außen als Fortluft abgeführt. Ablufträume sind z.B. Bad und Küche. Gleichzeitig wird über dezentrale Nachströmöffnungen frische Außenluft in Zulufräume eingebracht.

In der Regel stellen Flure sogenannte Überströmbereiche dar, in denen die Luft aus den Zuluft- in die Ablufträume strömt. Für ein ungehindertes Überströmen dienen unterschrittene Türen oder Überströmgitter.

Der innere optionale Wärmetauscher ist für den Anschluss an einen zusätzlichen Wärmeerzeuger geeignet, wie Heizkessel oder Solaranlage. Die Geräte sind serienmäßig mit einer Elektroheizung (1,5 kW) ausgerüstet.

Maßgebend für den Energiebedarf und die Aufheizdauer für die Warmwasserbereitung ist die Temperatur der angesaugten Luft der Wärmequelle und die Warmwassertemperatur.

Mit fallender Ablufttemperatur sinkt die Wärmepumpenheizleistung und es verlängert sich die Aufheizdauer. Für einen wirtschaftlichen Betrieb sollte die Luftansaugtemperatur 15 °C nicht dauerhaft unterschreiten.

Die Elektroheizung erfüllt folgende Funktionen:

- **Zusatzheizung**
Mit der Taste "Boost" kann für eine einstellbare Dauer die Warmwasserbereitung mit Unterstützung der Elektroheizung erfolgen.
- **Einsatzgrenze**
Sinkt die Lufteintrittstemperatur unter $-7 \pm 1,0$ °C, schaltet sich die Elektroheizung oder der bivalente Betrieb automatisch ein und erwärmt das Wasser bis zur eingestellten Warmwassersolltemperatur.
- **Notheizung**
Bei einer Störung der Wärmepumpe kann durch die Elektroheizung oder den bivalenten Betrieb die Warmwasserversorgung aufrecht erhalten werden.
- **Thermische Desinfektion**
An der Bedienfeldtastatur können im Menüpunkt thermische Desinfektion ein Zeitprogramm und Wassertemperaturen über 60 °C (bis 85 °C) programmiert werden.
- **Nacherwärmung**
Wassertemperaturen über 60 °C werden mit der Elektroheizung oder mit dem zweiten Wärmeerzeuger erreicht.

i HINWEIS

Bei Warmwassertemperaturen > 60 °C wird die Wärmepumpe abgeschaltet, und die Warmwasserbereitung erfolgt über die Elektroheizung oder den zweiten Wärmeerzeuger. Werkseitig ist der Heizstabregler auf 65 °C eingestellt.

2.2 Kältemittelkreislauf (Funktionsprinzip der Wärmepumpe)

Der Kältemittelkreislauf ist ein geschlossenes System in dem das Kältemittel R134a als Arbeitsmittel fungiert. Im Lamellentaucher wird der angesaugten Luft bei niedriger Verdampfungstemperatur die Wärme entzogen und an das Kältemittel übertragen. Das dampfförmige Kältemittel wird von einem Verdichter angesaugt und auf ein höheres Druck-/Temperaturniveau verdichtet und zum Verflüssiger transportiert, wo die im Verdampfer aufgenommene Wärme und ein Teil der aufgenommenen Verdichterenergie an das Wasser abgegeben wird. Anschließend wird der hohe Verflüssigungsdruck mittels eines Drosselorgans (Expansionsventil) bis auf den Verdampfungsdruck entspannt und das Kältemittel kann im Verdampfer wieder Wärme aus der angesaugten Luft aufnehmen.

2.3 Anlagenplanung Lüftungssystem

So individuell wie die Wohnungen und Wohnhäuser, so unterschiedlich sind auch die Anforderungen an das zu installierende Lüftungssystem.

Die Auswahl des passenden Lüftungsgerätes und dessen richtige Einstellung erfordert eine Anlagenplanung.

Hierzu ist eine Luftmengenbilanz zu erstellen, die sowohl die Größe, als auch die Nutzung der einzelnen zu belüftenden Räume berücksichtigt. Die Anlagenplanung ermittelt die erforderlichen Luftvolumenströme, Größe und Anzahl der Luftein- und Auslässe, dimensioniert das Luftkanalsystem und bestimmt letztendlich das notwendige Lüftungsgerät.

Die Luftvolumenströme werden so gewählt, dass die Luft aus Räumen mit geringer Luftbelastung (Zuluft-Räume) in Räume mit höherer Luftbelastung (Abluft-Räume) strömt.

i HINWEIS

Für die Anlagenplanung werden benötigt:

- Angaben zum Gebäude und die belüftete Wohnfläche
- Grundrisszeichnungen mit Angabe der Raumnutzung
- Schnittdarstellung mit Angaben zur Raumhöhe

Auf Basis der Planungsunterlagen wird das Gebäude in Zuluft-, Abluft- und Überströmbereiche aufgeteilt.

Zuluft-Räume sind alle Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräume

Abluft-Räume sind Bad, WC, Küche, Hauswirtschaftsraum

Überströmbereiche liegen zwischen Zu- und Abluftbereich, z.B. Flure

i HINWEIS

Eine falsch dimensionierte Lüftungsanlage kann zu einer mangelhaften Be- und Entlüftung führen oder hohe Geräuschbelastungen und einen übermäßigen Energieverbrauch verursachen. Länderspezifische sowie regional geltende Richtlinien und Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten.

⚠ ACHTUNG!

Der gleichzeitige Betrieb von Lüftungssystemen und Feuerstätten unterliegt besonderen Anforderungen. Länderspezifische sowie regional geltende Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten. Eine frühzeitige Rücksprache mit dem zuständigen Schornsteinfeger wird dringend empfohlen!

⚠ ACHTUNG!

Für die Installation von Lüftungsanlagen bestehende Brandschutzvorschriften sind zu beachten und einzuhalten!

Bei Abluft-Anlagen erfolgt die Fortluft-Nachströmung mittels Außenluftdurchlässe, die in den Zuluft-Räumen installiert werden. Deren Positionierung ist in der Anlagenplanung zu berücksichtigen.

2.4 Sicherheits- und Regeleinrichtungen

Die Warmwasser-Wärmepumpe ist mit folgenden Sicherheits-einrichtungen ausgerüstet:

Hochdruckpressostat (HD)

Der Hochdruckpressostat schützt die Wärmepumpe vor unzulässig hohem Betriebsdruck im Kältemittelkreislauf. Im Störfall schaltet der Pressostat die Wärmepumpe ab. Die Wiedereinschaltung der Wärmepumpe erfolgt zeitverzögert nach Druckabsenkung im Kältemittelkreislauf.

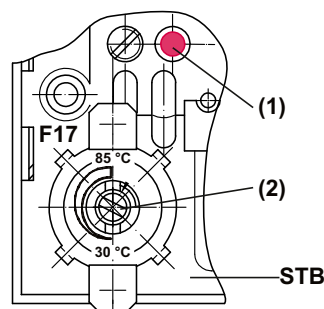
Sicherheitstemperaturbegrenzer für Elektroheizung (STB)

Der STB verhindert die Erzeugung unzulässig hoher Temperaturen im Warmwasserspeicher.

Bei Überschreitung des eingestellten Schaltwertes (99 °C) wird die Elektroheizung abgeschaltet.

Eine Wiedereinschaltung der Elektroheizung ist erst möglich, wenn die Warmwassertemperatur auf ≤ 90 °C abgesunken ist und danach der Rückstellknopf (1) am STB (unter Flanschabdeckung) gedrückt wird (darf nur von fachkundigen Personen erfolgen!).

Das Thermostat mit werksseitiger Einstellung (65 °C) kann durch drehen der Stellschraube (2) im Uhrzeigersinn erhöht werden.



Die Warmwasser-Wärmepumpe ist weiter mit folgenden Regel- und Steuerungseinrichtungen ausgerüstet:

Temperaturregelung-Wärmepumpe

Die Temperaturkontrolle im Warmwasserspeicher und die Regelung für den Verdichterbetrieb übernimmt die Steuerelektronik. Elektronische Fühler erfassen die Wassertemperatur, diese wird in Abhängigkeit vom eingestellten Sollwert geregelt. Die Einstellung des gewünschten Temperaturniveaus (Sollwert) erfolgt über die Tastatur an der Bedienblende.

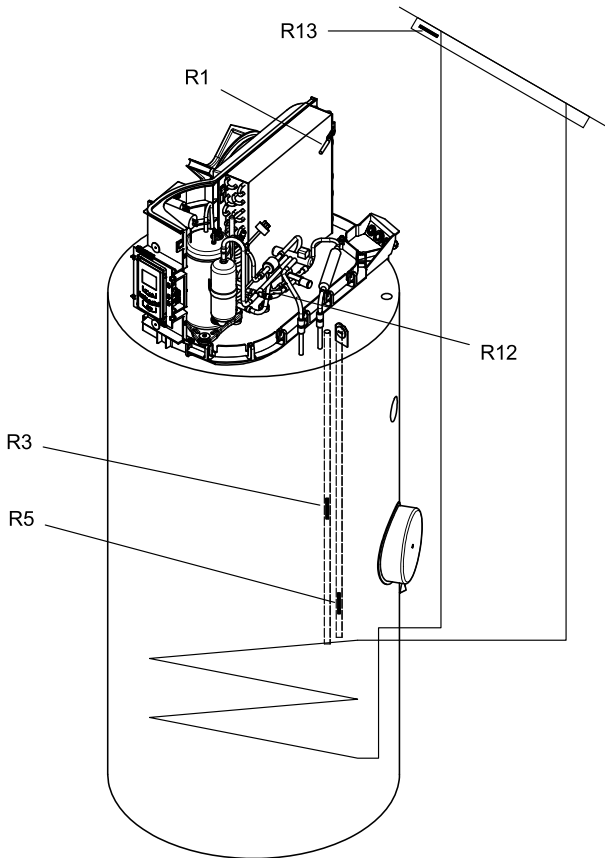
Lufteintrittstemperatur

Der an die Regelung angeschlossene Fühler erfasst die Temperatur in der Warmwasser-Wärmepumpe direkt vor dem Verdampfer (Luftansaugtemperatur). Bei einer Unterschreitung des fest eingestellten Schaltwertes (-7 ± 1 °C, Rückschaltwert 2 K,

Verzögerung 30 min) wird die Warmwasserbereitung automatisch vom Wärmepumpenbetrieb auf Heizstabbetrieb umgeschaltet.

2.5 Temperaturfühler

2.5.1 Einbaulage Temperaturfühler



- R1 Fühler Lufteintritt
- R3 Fühler Warmwasser
- R5 Fühler Warmwasser regenerativ (optional)
- R12 Fühler Abtauende
- R13 Fühler Regenerativ (optional)

2.5.2 Messwerte Temperaturfühler

Messwerte NTC 10 Fühler (R1, R3, R5, R12)

Temperatur in °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10			
NTC-10 in kΩ	67,7	53,4	42,3	33,9	27,3	22,1	18,0			
15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
	14,9	12,1	10,0	8,4	7,0	5,9	5,0	4,2	3,6	3,1

Messwerte PT 1000 Fühler (R13)

Temperatur in °C	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50		
PT 1000 in kΩ	0,88 2	0,02 2	0,96 1	1,00	1,03 9	1,07 8	1,11 7	1,15 5	1,19 4		
60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	
	1,23 2	1,27 1	1,30 9	1,34 7	1,38 5	1,42 3	1,46 1	1,49 8	1,53 6	1,57 3	1,61 1

3 Lagerung und Transport

3.1 Allgemein

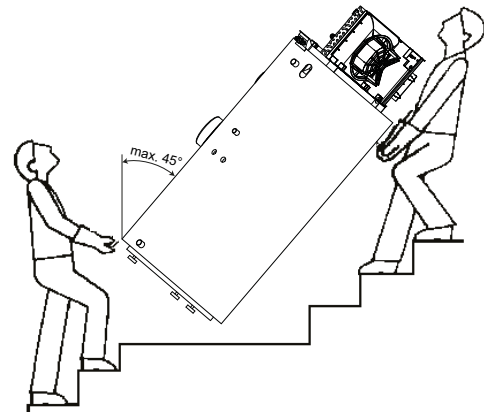
Grundsätzlich ist die Warmwasser-Wärmepumpe verpackt und stehend ohne Wasserfüllung zu lagern bzw. zu transportieren. Beim vorsichtigen Transport ohne Zubehör sind nur kurze Wege und eine Schräglage bis maximal 45° erlaubt. Der Transport über 45° hinaus ist nur mit Zubehör zulässig (siehe Kap. 3.4 auf S. 6). Sowohl beim Transportieren als auch bei der Lagerung sind Umgebungstemperaturen von -20 bis +60 °C zulässig.

3.2 Transport mit Gabelstapler (oder Hubwagen)

Für den Transport mit Gabelstaplern muss die Warmwasser-Wärmepumpe auf der Palette montiert bleiben. Die Hubgeschwindigkeit ist klein zu halten. Bedingt durch die Kopflastigkeit muss die Warmwasser-Wärmepumpe gegen Umfallen gesichert werden. Um Schaden zu vermeiden, hat das Absetzen der Warmwasser-Wärmepumpe auf einer ebenen Fläche zu erfolgen.

3.3 Transport von Hand (Auslieferungszustand)

Für den Transport von Hand kann im unteren Bereich die Holzpalette verwendet werden. Mit der Zuhilfenahme von Seilen oder Tragegurten (diese können um den Speichermantel gelegt und an den Wasserrohrnippeln fixiert werden) kann eine zweite oder dritte Trageposition bestimmt werden. Bei diesem Transportvorgang (auch bei Transport mit Sackkarre) ist darauf zu achten die max. zulässige Schräglage von 45° nicht zu überschreiten (siehe Bild).



⚠ ACHTUNG!

Die Gerätehaube ist nicht für den Tragevorgang nutzbar (die Haube kann keine größeren Kräfte aufnehmen!)

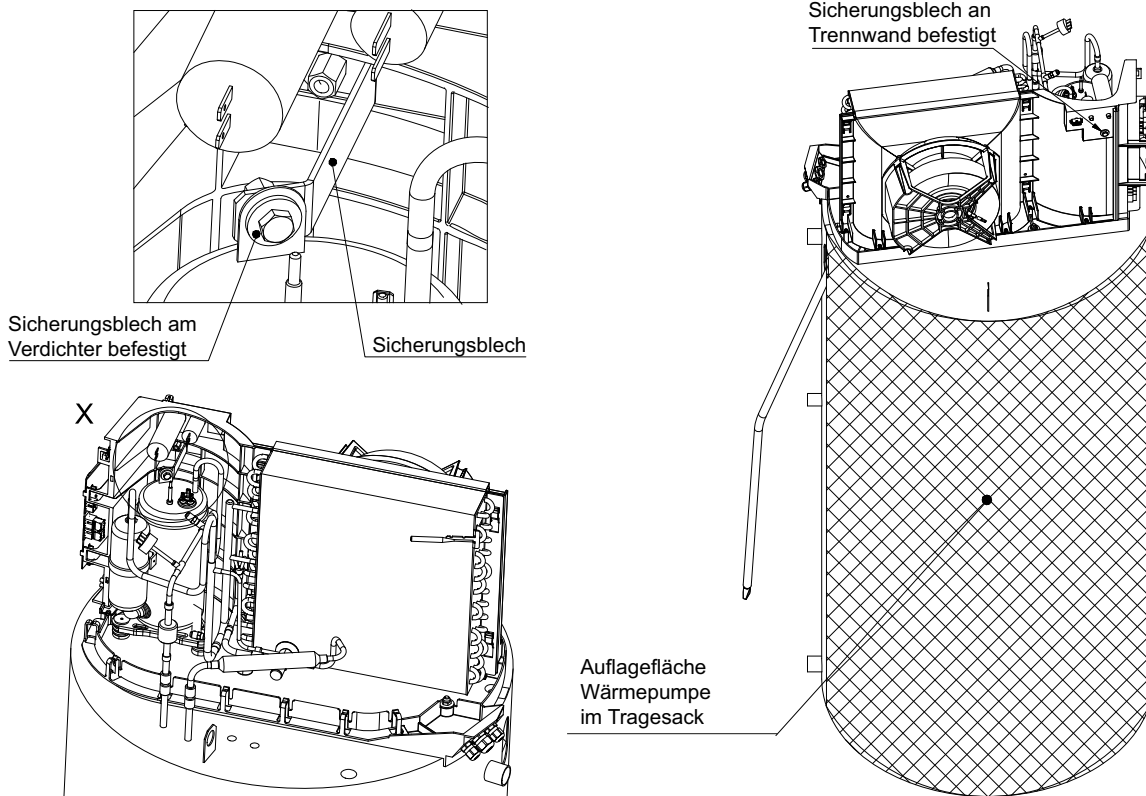
i HINWEIS

Beim Kippen sind Kanten und das Display vor möglichen Beschädigungen zu schützen

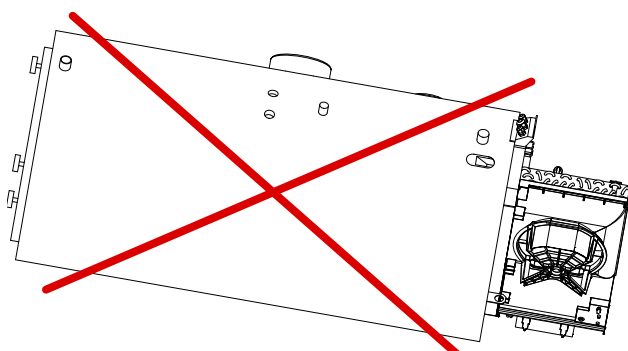
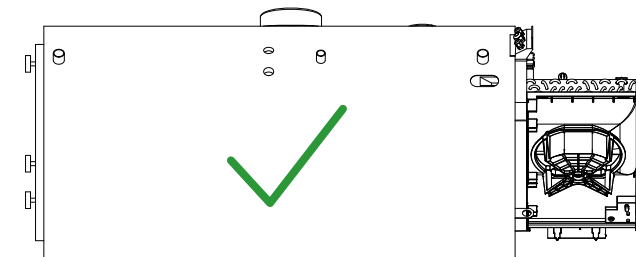
3.4 Transport im Tragesack (Zubehör mit Sicherungsblech)

Unter Zuhilfenahme des Zubehörs Tragesack ist es möglich, die Wärmepumpe liegend innerhalb des Gebäudes für eine kurze Zeit zu transportieren. Dazu ist die Haube abzunehmen und das dem Tragesack beiliegende Sicherungsblech zu montieren. Dieses wird zwischen der Transportöse des Verdichters und der Trennwand mit dem mitgelieferten Montagmaterial befestigt.

⚠ ACHTUNG!
Vor der Inbetriebnahme muss das Sicherungsblech entfernt werden!



Es ist darauf zu achten, dass das Gerät während des gesamten Tragevorgangs nicht Überkopf transportiert wird.

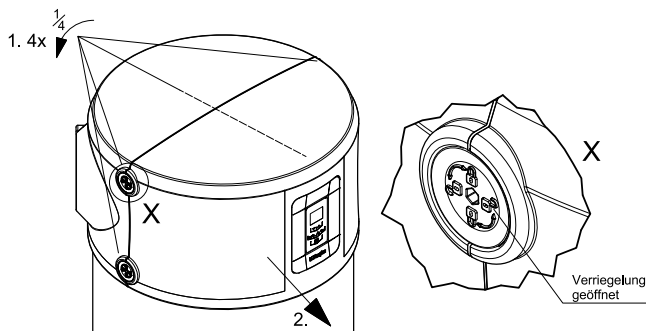


⚠ ACHTUNG!
Die Wärmepumpe darf nicht Überkopf transportiert werden.

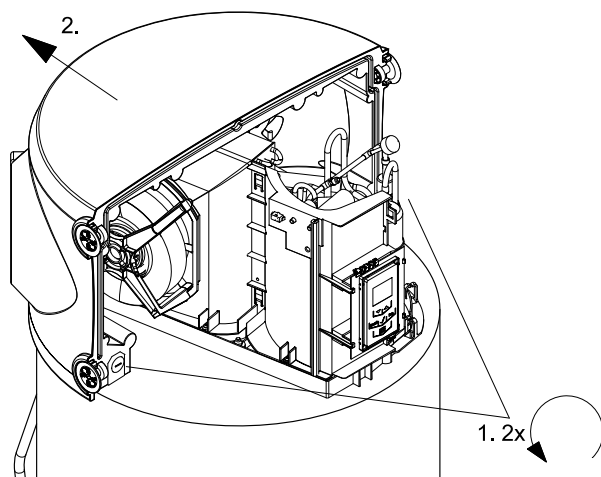
3.5 Öffnen des Gerätes

Die Gerätehaube ist zweigeteilt. Um an das Geräteinnere zu gelangen oder zur Erleichterung des Transports (Vermeidung von Schäden) ist es möglich, beide Haubenteile abzunehmen. Dazu sind die vier Verriegelungen mit Viertelverdrehungen gegen den Uhrzeigersinn zu öffnen (das nach vorne gerichtete Schloss-Symbol zeigt den Zustand der Verriegelung an).

Danach kann die Fronthaube nach vorne abgenommen werden.



Um die Luftführungshaube abzunehmen, sind die beiden Verschlusschrauben zu entfernen. Danach kann die Haube nach hinten abgenommen werden.



⚠ ACHTUNG!

Vor dem Öffnen des Gerätes ist diese spannungsfrei zu schalten, auf nachlaufenden Ventilator ist zu achten!

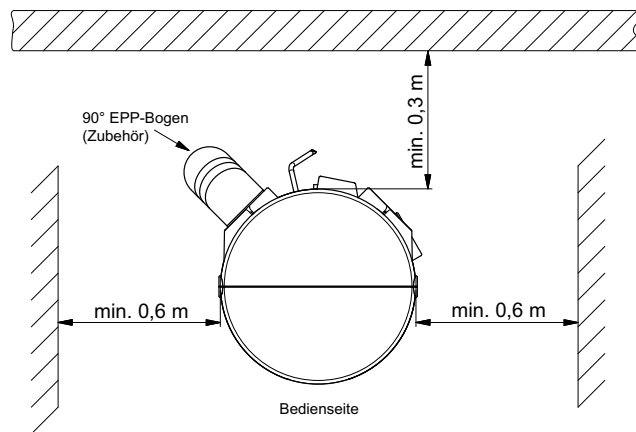
4 Aufstellung

4.1 Aufstellungsort

Für die Wahl des Gerätestandortes gilt:

- Die Warmwasser-Wärmepumpe muss in einem frostfreien und trockenen Raum aufgestellt werden.
- Die Aufstellung und die Luftansaugung darf nicht in Räumen erfolgen, die durch Gase, Dämpfe oder Staub explosionsgefährdet sind.
- Ein Wasserablauf (mit Siphon) für das anfallende Kondensat muss vorhanden sein.
- Die angesaugte Luft darf nicht übermäßig verunreinigt bzw. stark staubbelastet sein.
- Der Untergrund muss eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen (Gewicht Warmwasser-Wärmepumpe befüllt ca. 420 kg!).

Für einen störungsfreien Betrieb, sowie für Wartungs- und Reparaturarbeiten sind Mindestabstände von 0,6 m links und rechts vom Gerät empfohlen (siehe Bild). Die Einbindung der Warmwasser-Wärmepumpe im Luftverteilsystem erfolgt mittels EPP-Leitungen (NW 160 mm innen, 190 mm außen), deren Längen bei der Anlagenplanung berücksichtigt werden müssen.



4.2 Aufstellung

- Die drei Transportsicherungsschrauben (M12 – verbinden Palette mit Gerät) von der Palettenunterseite her entfernen.
- Palette entfernen und die drei Stellfüße (M12 – im Polybeutel am Speicherrohrnippel fixiert) montieren.
- Warmwasser-Wärmepumpe platzieren und durch Verstellen der Gerätefüße Warmwasser-Wärmepumpe lotrecht ausrichten! Anschließend die Kontermuttern an Gerätefüßen festziehen.

⚠ ACHTUNG!

Das Lüftungsgerät sowie die zugehörige Trennvorrichtung von der Spannungsversorgung müssen jederzeit frei zugänglich sein.

i HINWEIS

Die Luftführung aller Luftein- und Luftauslässe sowie von Überströmdurchlässen darf keinesfalls behindert, verdeckt oder verschlossen werden. Vom Fachmann vorgenommene Einstellungen dürfen nicht verändert werden.

Verbrennungsluftleitungen und Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten müssen absperbar sein, um einen einwandfreien Betrieb des Lüftungsgerätes sicherzustellen.

⚠ ACHTUNG!

Der gleichzeitige Betrieb von Lüftungssystemen und Feuerstätten unterliegt besonderen Anforderungen. Länderspezifische sowie regional geltende Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten. Eine frühzeitige Rücksprache mit dem zuständigen Schornsteinfeger wird dringend empfohlen!

4.3 Luftverteilsystem

Der Anschluss des Luftverteilsystems erfolgt an das Gerät. Ein Fortluftkanal verbindet das Lüftungsgerät mit Außenwandgitter oder Dachhaube. Ein Abluftkanal verbindet das Lüftungsgerät mit dem Luftverteiler und weiter mit Ventil oder Lüftungsgitter.

i HINWEIS

Das Luftkanalsystem ist entsprechend den Anforderungen von Gebäude und gewähltem Lüftungsgerät zu dimensionieren und zu planen (siehe Kapitel Anlagenplanung).

Ein falsch dimensioniertes oder fehlerhaft installiertes Luftkanalsystem kann zu einer ungenügenden Lüftung führen oder erhöhte Geräuschbelastungen, Zuglufterscheinungen und einen übermäßigen Energieverbrauch verursachen. Länderspezifische sowie regional geltende Richtlinien und Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten.

i HINWEIS

Dunstabzugshauben und Abluftwäschetrockner dürfen nicht an das Wohnungslüftungsgerät angeschlossen werden! Es wird empfohlen, Abzugshauben mit Umluftbetrieb und Kondensationswäschetrockner einzusetzen.

4.3.1 Wärmedämmung Luftverteilsystem

Lüftungsgerät und Luftverteiler sind innerhalb der wärmege-dämmten Gebäudehülle zu installieren.

i HINWEIS

Fortluftkanäle zur Verhinderung von Kondensatbildung beidseitig absolut luftdicht anschließen und auf der gesamten Strecke zwischen Lüftungsgerät und Luftein-/Auslass mit einer ausreichend starken dampfdiffusionsdichten Wärmedämmung ausführen! Bei Einsatz von mehrlagigem Lüftungsschlauch insbesondere die äußere Hülle luftdicht abkleben! Die Temperaturen im Kanal entsprechen annähernd dem Außentemperaturniveau.

Abluftkanäle zur Vermeidung von Wärmeverlusten ebenfalls mit einer Wärmedämmung versehen, falls diese durch unbeheizte oder eingeschränkt beheizte Bereiche geführt werden.

4.3.2 Schallschutz

Im Abluftkanal sowie im Fortluftkanal schalldämpfende Lüftungsschläuche oder Schalldämpfer installieren. Für Reinigung oder Austausch sind flexible Luftschläuche zugänglich zu verbauen.

Zur Vermeidung der Schwingungsübertragung vom Lüftungsgerät auf das Kanalsystem alle Luftkanäle flexibel am Lüftungsgerät anschließen.

Bei der Installation von Aufhängungen, Schellen, Konsolen und anderen Kanalbefestigungen ggf. schalldämpfende Maßnahmen einsetzen. Wand- oder Deckendurchbrüche mit geeignetem Material ausfüllen und verschließen. Werden Lüftungsleitungen in der Dämmschicht unter Estrich installiert, geeignete Maßnahmen zur Schwingungs- und Trittschallentkopplung anwenden (z.B. Einsatz von Dämmstreifen unter dem Lüftungsrohr).

Die Schallübertragung aus Nebenräumen (Telefonieschall) wird durch einen sternförmigen Aufbau des Luftkanalsystems unterbunden.

4.3.3 Luftein- und Luftauslässe

Die Fortluftführung erfolgt durch Außenwandgitter oder Dachhaube bei deren Positionierung Sonneneinstrahlung, Hauptwind- und Wetterrichtung, Schneehöhen und andere äußere Einflüsse zu berücksichtigen sind.

Luftaus- und Einlässe im Raum so anordnen, dass eine gute Luftdurchströmung des Raumes gewährleistet wird. Lüftungsventile an der Decke oder im oberen Bereich von Wänden platzieren und die spätere Position der Einrichtung berücksichtigen (insbesondere Sitz- und Schlafmöbel, um Zuglufterscheinungen vorzubeugen).

Flure sind Überströmbereiche, in denen die Luft aus den Zuluft in die Ablufträume strömt. Für ein ungehindertes Überströmen sind Überström-Luftdurchlässe vorzusehen. Dies kann durch unterschrittene Türen oder Lüftungsgitter in den Türen erfolgen.

5 Montage

5.1 Anschluss der Wasserleitungen

Die Wasseranschlüsse siehe Maßbild (Kap. 1 auf S. II) befinden sich an der Geräterückseite.

i HINWEIS

Zirkulationsleitung

Aus energetischer Sicht sollte möglichst auf die Ausführung einer Zirkulationsleitung verzichtet werden. Bei Anschluss einer Zirkulationsleitung für das Warmwasserverteilsystem muss diese, um unnötige Energieverluste zu vermeiden, durch ein Ventil oder eine ähnliche Einrichtung absperrbar ausgeführt werden. Die Freischaltung der Zirkulation erfolgt nutzungsabhängig (Zeit- oder Bedarfsteuerung).

Die Leitungsnennweiten für die bauseitige Sanitärinstallation sind unter Berücksichtigung des verfügbaren Wasserdruckes und der zu erwartenden Druckverluste im Rohrleitungssystem festzulegen.

Die technischen Regeln für die Trinkwasserinstallation sind zu beachten. Die Leitungsnennweiten für die bauseitige Sanitärinstallation sind unter Berücksichtigung der gebäudespezifischen Anforderungen festzulegen und geltenden Richtlinien und Vorschriften auszuführen. Gegebenenfalls erforderliche Sicherheitseinrichtungen wie Druckminderventile sind spezifisch zu installieren.

Die Wasserleitungen können in fester oder flexibler Bauart ausgeführt werden. Das Korrosionsverhalten der verwendeten Materialien im Rohrleitungssystem ist zu beachten, um Schäden durch Korrosion zu vermeiden (Siehe "Inbetriebnahme" auf Seite 10.).

i HINWEIS

Anschlüsse Warmwasser, Kaltwasser, Zirkulation:

In diesen Rohrnippeln befinden sich Kunststoffeinsätze, die dem Korrosionsschutz (speziell der Rohrnippelstirnflächen) dienen. Diese Kunststoffeinsätze verbleiben nach der Montage der Wasserleitungen in ihrer Position.

⚠ ACHTUNG!

Bei Erstellung der bauseitigen Verrohrung sind Verschmutzungen im Leitungssystem zu vermeiden (evtl. vor Anschluss der Warmwasser-Wärmepumpe Leitungen spülen)!

5.2 Anschluss der Kondensatleitung

Der Kondensatschlauch ist an der Geräterückseite durch den Mantel geführt. Der Kondensatschlauch ist so zu verlegen, dass das (im Wärmepumpenbetrieb) anfallende Kondensat ohne Behinderung abfließen kann.

Am Kondensatschlauchende befindet sich ein drucklos öffnendes Dichtlippenventil, das bei Kürzung des Kondensatschlau- ches **mit versetzt werden muss** (Ventil lässt sich leicht entfernen und wieder einfügen). Das Kondensat ist in einen Siphon abzuleiten (siehe Kap. 8.1 „Wartungshinweis“).

i HINWEIS

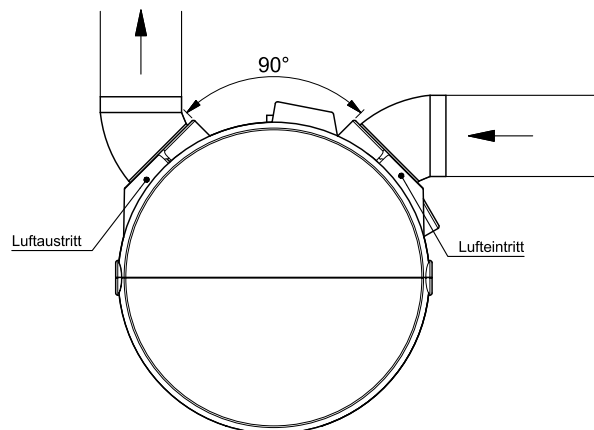
Das Dichtlippenventil muss eingesetzt sein, um Schäden durch Kondensat zu vermeiden.

5.3 Elektrischer Anschluss

Die Warmwasser-Wärmepumpe ist anschlussfertig vorverdrahtet. Die Stromversorgung erfolgt über die Netzanschlussleitung zu einer Schutzkontaktsteckdose (~230 V, 50 Hz). Auch nach der Installation muss diese Steckdose zugänglich sein. Für die Ansteuerung externer Geräte, z.B. für den zweiten Wärmeerzeuger, die Solarumwälzpumpe oder den Temperaturfühler vom Kollektor, muss eine separate Leitung in das Gerät, durch eine freie Kabelverschraubung, eingeführt und zugentlastet werden. Dazu ist die Gerätehaube wie in Kap. 3.5 auf S. 7 beschrieben zu öffnen. Die jeweiligen Anschlusspunkte der Komponenten sind dem Elektroschema Kap. 3 auf S. V und der Elektrodokumentation zu entnehmen.

5.4 Anschluss Luftkanal

Das Gerät ist für den Anschluss eines EPP-Luftkanals (Einzelteile als Zubehör erhältlich DN 160 innen) ausgelegt. Durch die 90°-Stellung der beiden Anschlussstutzen sind die verschiedensten Kanalführungen möglich.



6 Inbetriebnahme

Nach erfolgter Installation der Lüftungsanlage ist für die einwandfreie Funktion eine fachgerechte Inbetriebnahme notwendig

6.1 Voraussetzungen Gebäude

Die Inbetriebnahme der Lüftungsanlage darf erst erfolgen, wenn sich das Gebäude / die belüftete Wohneinheit in einem bezugsfertigen Zustand befindet. Vor Einschalten der Anlage müssen alle Räume von Baustaub befreit sein:

- Innenausbau ist komplett fertig gestellt
- Wanddurchbrüche und Installationsschächte wurden fachgerecht verschlossen
- Putz-, Schleif- und Malerarbeiten sind abgeschlossen
- Bodenbeläge wurden eingebracht
- Innentüren sind eingesetzt
- Überströmöffnungen sind vorhanden

i HINWEIS

Das Lüftungsgerät sowie alle Luftein- und Auslässe müssen zur Inbetriebnahme frei zugänglich sein.

6.2 Voraussetzungen Lüftungsanlage

Die Installation aller Komponenten der Lüftungsanlage muss zur Inbetriebnahme fertig gestellt sein:

- Lüftungsgerät inkl. aller Komponenten sind installiert
- Kondensatleitung wurde fachgerecht angeschlossen
- Spannungsversorgung ist installiert und funktionstüchtig
- Zubehör (Bedienelemente, Sensoren etc.) sind elektrisch angeschlossen
- Luftkanalsysteme sind komplett fertig gestellt
- Luftein- und Luftauslässe wurden installiert

i HINWEIS

Die Sauberkeit aller vom Luftstrom berührten Teile ist vor dem ersten Einschalten der Ventilatoren sicherzustellen (gegebenenfalls ist eine Nachreinigung erforderlich).

6.3 Voraussetzungen Fachmann

Für die Inbetriebnahme der Lüftungsanlage benötigt der geschulte Fachmann folgende messtechnische Ausstattung:

- Multimeter
- Temperatur-Messgerät
- Flügelrad-Anemometer mit Messtrichter
- ggf. Differenzdruckmessgerät

i HINWEIS

Die Inbetriebnahme sollte von einem qualifizierten Fachmann erfolgen. Eine nicht fachgerechte Inbetriebnahme kann zu mangelhafter Lüftung, Zuglufterscheinungen, erhöhten Geräuschbelastungen und ineffizientem Betrieb führen!

6.4 Inbetriebnahme-Ablauf

Die Inbetriebnahme der Lüftungsanlage erfolgt nach folgendem generellen Ablauf:

- 1) Sichtprüfung der installierten Anlage
 - Lüftungsgerät, Kondensatanschluss, Filter
 - Regler, Sensoren, Zubehör
 - Luftkanalsystem, Wärmedämmung
 - Besonderheiten (z.B. Feuerstätte)
- 2) Inbetriebsetzung
 - Spannungsversorgung einschalten
 - Funktionsprüfung von Gerät und Zubehör
- 3) Einregulierung
 - Volumenströme, Einstellung Gerät und Ventile
 - Programmierung der Steuerung
- 4) Einweisung
 - Einweisung des Nutzers / Betreibers in Bedienung und Wartung

Während des Einmessens der Lüftungsanlage sind alle Innentüren und Fenster geschlossen zu halten.

i HINWEIS

Einstellungen im Servicemenü haben einen gravierenden Einfluss auf den Betrieb der Anlage und sollten ausschließlich durch einen qualifizierten Fachmann vorgenommen werden. Unsachgemäße oder falsche Einstellungen können die Effizienz der Anlage beeinträchtigen und zu Betriebsstörungen führen!

⚠ ACHTUNG!

Nach Fertigstellung des Systems dürfen keine Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltrisiken bestehen. Der Hersteller des Wärmerück-gewinnungsgerätes übernimmt hierfür keine Haftung.

6.5 Warmwasserkreislauf

⚠ ACHTUNG!

Die Warmwasser-Wärmepumpe darf nur im mit Wasser befüllten Zustand betrieben werden!

Anforderungen an den Warmwasserkreislauf

Verbraucherseitig können folgende Materialien im Warmwasserkreislauf eingebaut sein:

- Kupfer
- Edelstahl
- Messing
- Kunststoff

Abhängig von den eingesetzten Materialien des Warmwasserkreislaufes (kundenseitige Installation), können Materialunverträglichkeiten zu Korrosionsschäden führen. Dies ist besonders bei Verwendung von verzinkten und aluminiumhaltigen Werkstoffen zu beachten. Besteht während des Betriebes die Gefahr, dass das Wasser Verschmutzung beinhaltet, ist gegebenenfalls ein Filter vorzusehen.

Inbetriebnahme der Warmwasseranlage

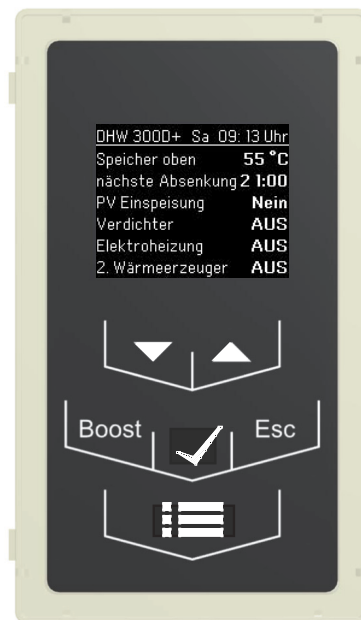
- Alle Installationen am Wasser- und Luftkreis sowie alle Elektroinstallationen müssen ordnungsgemäß und vollständig ausgeführt worden sein
- Warmwasserkreislauf über externen Anschluss befüllen.
- Warmwasserkreislauf entlüften (Warmwasserhähne an den obersten Entnahmestellen öffnen, bis keine Luft mehr festzustellen ist).
- Gesamten Warmwasserkreislauf auf Dichtheit prüfen.
- Spannungsversorgung herstellen.
- „Wärmepumpe“ einschalten.

Die gewünschte Warmwassertemperatur (z.B. 45 °C) wird an der Tastatur eingestellt (Kap. 7 auf S. 11). Bis zum Erreichen des gewählten Temperaturniveaus ist immer eine entsprechende Aufladezeit erforderlich.

7 Bedienung und Funktion der Warmwasser-Wärmepumpe

7.1 Bedienung und Display

7.1.1 Beschreibung Tastenfunktion



Taste	Name	Beschreibung
	Menü	Wechsel in das Hauptmenü, hier können detaillierte Einstellungen für die Wärmepumpe vorgenommen werden.
Boost	Schnellheizen	Heizstab wird aktiviert und arbeitet bis zum eingestellten Warmwassersollwert für maximal 4 Stunden
Esc	ESC	Rücksprung in die nächsthöher gelegene Menüebene
	OK	Beginn und Abschluss der Änderung eines Parameters bzw. Auswahl des gewünschten Menüpunktes
	AUF	Wertänderung nach oben, bzw. Auswahl Menü und Parameter Sonderfunktion in der Startmaske: Erhöhung Warmwassersollwert
	AB	Wertänderung nach unten, bzw. Auswahl Menü und Parameter Sonderfunktion in der Startmaske: Verringerung Warmwassersollwert

7.1.2 Beschreibung Bereitschaftsanzeige

DHW 300D+ Sa 09: 13 Uhr
 Speicher oben 55 °C
 nächste Absenkung 2 1:00
 PV Einspeisung Nein
 Verdichter AUS
 Elektroheizung AUS
 2. Wärmeerzeuger AUS

Kopfzeile:
Gerätetyp, Wochentag, Uhrzeit

Hauptfeld:
Informationsübersicht in Klartext

7.2 Menüstruktur

Parameteränderung: Mit der Taste „Menü“ gelangt man ins Menü. Hier können Änderungen an Parametern vorgenommen werden. Mit den Pfeiltasten „AUF“ „AB“ wird der gewünschte Menüpunkt ausgewählt. Mit der Taste „OK“ gelangt man dann in das Untermenü.

Hier kann ebenfalls über die Pfeiltasten der zu verstellende Parameter ausgewählt werden. Mit der Taste „OK“ wird der markierte Wert ausgewählt und dann über die Pfeiltasten geändert. Durch erneutes Drücken der Taste „OK“ wird die Eingabe abgeschlossen.

Menüblock	Menüpunkt	Parameter	Wert	Beschreibung
Grundeinstellungen bei Erst-Inbetriebnahme:				
	Sprache			Einstellung der Sprache
	Datum			Einstellung des aktuellen Datums
	Uhrzeit			Einstellung der aktuellen Uhrzeit
	Solltemperatur			Einstellung der gewünschten Warmwassertemperatur
	Absenkung			Einstellung der reduzierten Warmwassertemperatur
Einstellungen				
	Uhrzeit		00:00	Einstellung Zeit (24h Zeitform)
	Datum		TT:MM:JJJJ	Einstellung Datum (Tag:Monat:Jahr)
	Sprache		DEUTSCH ENGLISCH FRANCAIS ITALIANO POLSKI	Sprachauswahl
	Signalton		Ein Aus	Einstellung Tasten-Ton an / aus
	Hintergrundbel.		0 % ... 50 % ... 100 %	Einstellung Hintergrundbeleuchtung Display
	Werkseinstellung			Zurücksetzen der Werkseinstellung
	Typ		DHW 300VD+	Brauchwasserwärmepumpe DHW 300VD+ mit Abtaufunktion, Zusatz-Wärmetauscher und Lüftung
Warmwasser				
	Solltemperatur		25 °C ... 45 °C ... 85 °C	Einstellung der gewünschten Warmwasser-Solltemperatur
	Absenkung		15 °C ... 25 °C ... 40 °C	Einstellung der minimalen Warmwasser-Temperatur, die auch während einer programmierten Absenkung nicht unterschritten werden soll
	Hysterese		2 K ... 3 K ... 10 K	Einstellung der Schalt-Hysterese
	Elektroheizung	Modus	ECO	ECO: Schaltet nur im Fehlerfall sowie bei PV u./o., thermischer Desinfektion ein.
		Verzögerung	AUTO 2 h ... 12 h ... 24 h	Die Elektroheizung wird automatisch eingeschaltet, wenn die Warmwassersolltemperatur im Wärmepumpenbetrieb nicht erreicht wird.
		Boost Dauer	1 h ... 4 h ... 8 h	Boost: einstellbare Zeit (einmalig, manuelle Einschaltung, läuft unabhängig von der Einstellung Auto/Eco)
		Boost Solltemp.	25 °C ... 60 °C ... 85 °C	Boost: einstellbare Solltemperatur
Lüftung				
	Stufe manuell		0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Lüftungsstufe, wenn kein Zeitprogramm aktiv ist/ Grundbetrieb
	Stufe 1		30 ... 60 m³/h ... 300 m³/h	Volumenstrom in Stufe 1
	Stufe 2		30 ... 90 m³/h ... 300 m³/h	Volumenstrom in Stufe 2
	Stufe 3		30 ... 120 m³/h ... 300 m³/h	Volumenstrom in Stufe 3
	Service-Reset		ja / nein	Bestätigung der Wartung und Neubeginn der Zählung des Zeitintervalls
Zeitprogramme				
	Therm. Desinfektion			Thermische Desinfektion
		Start	00:00 ... 23:59	Einstellung der Startzeit für eine thermische Desinfektion, Dauer bis zu 4 Stunden, endet bei maximal 23.59 Uhr
		Tage	Mo ... So	Einstellung an welchem Tag die thermische Desinfektion aktiviert werden soll
		Sollwert	60 °C ... 65 °C ... 85 °C	Einstellung der Solltemperatur für eine thermische Desinfektion
	1. Absenkung			

Menüblock	Menüpunkt	Parameter	Wert	Beschreibung
		Start	00:00 ... 23:59	Einstellung der Startzeit für eine Absenkung der Warmwasser-Solltemperatur
		Ende	00:00 ... 23:59	Einstellung der Endezeit für eine Absenkung der Warmwasser-Solltemperatur
		Tage	So ... Mo Mo - Fr Sa - So Mo - So	Einstellung an welchem Wochentag / Tagblock die Absenkung aktiviert sein soll
2.Absenkung				
		Start	00:00 ... 23:59	Einstellung der Startzeit für eine Absenkung der Warmwasser-Solltemperatur
		Ende	00:00 ... 23:59	Einstellung der Endezeit für eine Absenkung der Warmwasser-Solltemperatur
		Tage	So ... Mo Mo - Fr Sa - So Mo - So	Einstellung an welchem Wochentag / Tagblock die Absenkung aktiviert sein soll
Lüftung 1				
		Start	00:00 ... 23:59	
		Ende	00:00 ... 23:59	
		Tage	So ... Mo Mo - Fr Mo - So Sa - So	Einstellung, an welchem Wochentag oder Tagen die Abluftfunktion aktiv sein soll.
Lüftung 2		Stufe	0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Einstellung der gewünschten Lüfterstufe für die Abluftfunktion.
		Start	00:00 ... 23:59	
		Ende	00:00 ... 23:59	
		Tage	So ... Mo Mo - Fr Mo - So Sa - So	Einstellung, an welchem Wochentag oder Tagen die Abluftfunktion aktiv sein soll.
Lüftung 3		Stufe	0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Einstellung der gewünschten Lüfterstufe für die Abluftfunktion.
		Start	00:00 ... 23:59	
		Ende	00:00 ... 23:59	
		Tage	So ... Mo Mo - Fr Mo - So Sa - So	Einstellung, an welchem Wochentag oder Tagen die Abluftfunktion aktiv sein soll.
Lüftung 4		Stufe	0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Einstellung der gewünschten Lüfterstufe für die Abluftfunktion.
		Start	00:00 ... 23:59	
		Ende	00:00 ... 23:59	
		Tage	So ... Mo Mo - Fr Mo - So Sa - So	Einstellung, an welchem Wochentag oder Tagen die Abluftfunktion aktiv sein soll.
Silent 1		Stufe	0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Einstellung der gewünschten Lüfterstufe für die Abluftfunktion.
		Start	00:00 ... 23:59	
		Ende	00:00 ... 23:59	
		Tage	So ... Mo Mo - Fr Mo - So Sa - So	Einstellung, an welchem Wochentag oder Tagen die Silent-Funktion mit verringertem Volumenstrom während des Wärmepumpenbetriebs aktiv sein soll.
Urlaub	bis Uhrzeit		00:00 ... 23:59	Datumeinstellung für Ende des Urlaubsbetriebs. Aktiv, sobald Einstellung vorgenommen ist. Gerät geht in Stand-by / Frostschutz
	bis Tag		01.01.2017	

(nur sichtbar bei Geräten mit Zusatzwärmetauscher und Auswahl AUS oder Sol

Menüblock	Menüpunkt	Parameter	Wert	Beschreibung
Solar				
	Auswahl		Aus Bivalent Sol	Auswahl der zusätzlichen Wärmequelle Aus: (keine zus. Wärmequelle) Bivalent: 2. Wärmeerzeuger, z. B. Öl, Gas- oder Holzessel Sol: Thermische Solaranlage
	Einschalt Differenz		6 K ... 8 K ... 10 K	Einstellung der Temperaturdifferenz zwischen Kollektor und Speichertemperatur, bei der die Solarpumpe eingeschaltet werden soll
	Ausschalt Differenz		2 K ... 4 K ... 6 K	Einstellung der Temperaturdifferenz zwischen Kollektor und Speichertemperatur, bei der die Solarpumpe ausgeschaltet werden soll
	max. Speichertemp.		60 °C ... 65 °C ... 85 °C	Einstellung der maximal zulässigen Speichertemperatur, wenn solarer Ertrag vorhanden ist
	max. Kolleortemp.		125 °C ... 130 °C ... 135 °C	Einstellung der maximal zulässigen Temperatur am Kollektor
(nur sichtbar bei Geräten mit Zusatzwärmetauscher und Auswahl AUS oder Bivalent)				
2. Wärmeerzeuger				
	Auswahl		Aus Bivalent Sol	Auswahl der zusätzlichen Wärmequelle Aus: (keine zus. Wärmequelle) Bivalent: 2. Wärmeerzeuger, z. B. Öl, Gas- oder Holzessel Sol: Thermische Solaranlage
	Bivalenztemperatur		-8 °C ... 10 °C ... 15 °C	Grenztemperatur für den 2. Wärmeerzeuger. Unterhalb dieser Luftansaug-Temperatur ist die Wärmepumpe gesperrt
Photovoltaik				
	Elektroheizung		Ja Nein	Aktivierung der Elektroheizung (parallel zur Wärmepumpe) im Photovoltaikbetrieb
	Solltemperatur		35 °C ... 45 °C ... 85 °C	Eingabe des Warmwasser-Sollwertes, die bei Beschaltung des Photovoltaikeingangs aktiv ist. Der erhöhte Sollwert ist auch aktiv, wenn die Luftansaugtemperatur den Betrieb der Wärmepumpe nicht erlaubt. Die Anforderung wird in dem Fall mit dem elektrischen Heizstab oder, sofern vorhanden, mit dem 2. Wärmeerzeuger abgearbeitet.
Information				
	Betriebsstatus	Speicher oben		Anzeige der Speichertemperatur oben (R3)
		Speicher unten		Anzeige der Speichertemperatur unten (R5)
		Lufttritt		Anzeige der Lufttemperatur (R1)
		Kolleortemp.		Anzeige der Kolleortemperatur (R13 nur bei Modellen mit Zusatzwärmetauscher und Auswahl Sol als 2. Wärmeerzeuger)
		Sollwert aktuell		Anzeige des aktuellen Warmwasser-Sollwertes
		Abtaufühler		Anzeige der (nur bei Modellen mit Abtaung)
		Ventilator		Anzeige des Schaltzustandes des Ventilators
		Verdichter		Anzeige des Schaltzustandes des Verdichters
		Elektroheizung		Anzeige des Schaltzustandes der Elektroheizung
		Leistung		Anzeige der berechneten Leistungsaufnahme des Gerätes
		Betriebsart		Anzeige der aktuellen Betriebsart
	Laufzeiten	Gerät		Anzeige der Betriebsstunden
		Ventilator		Anzeige der Laufzeit vom Ventilator
		Verdichter		Anzeige der Laufzeit vom Verdichter
		Elektroheizung		Anzeige der Laufzeit der Elektroheizung
	Soft. Vers.			Anzeige der Software-Version
	Hardware			Anzeige der Hardware-Version
	Seriennummer			Anzeige der Seriennummer
	Service in Tagen			Tage bis Ablauf des Serviceintervalls
Service				
	Passwort eingeben		1111	Passwortgeschützter Bereich für den Kundendienst
	Konfigurationen exportieren			Parametrierung des Gerätes auf eine SD Karte exportieren
	Konfigurationen importieren			Parametrierung des Gerätes von einer SD Karte importieren

Menüblock	Menüpunkt	Parameter	Wert	Beschreibung
Eingänge		Sperr		Digitaler Eingang, Öffner / Schließer
		PV Eingang		Digitaler Eingang, Öffner / Schließer
		Reserve 1/X09		Nicht belegt
		Reserve 2/X09		Nicht belegt
		HD Eingang		Nicht belegt
Lüftung				
	Service-Intervall		Aus ... 12 ... 18 Monate	Einstellung des Zeitintervalls zur Erinnerung an Filterwechsel und Wartung
	Service reset		ja / nein	Bestätigung der Wartung und Neubeginn der Zählung des Zeitintervalls
	Stufe 0 aktiv		ein / aus	Wenn Einstellung 'aus', dann ist keine Stufe 0 aktivierbar, d.h. Lüftung immer auf Stufen 1 bis 3.
	Stufe manuell		0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Lüftungsstufe, wenn kein Zeitprogramm aktiv ist / Grundbetrieb
	Stufe 1		30 ... 60 m³/h ... 300 m³/h	Einstellung des Volumenstroms in Stufe 1 für die Abluftfunktion ohne Wärmepumpenbetrieb
	Stufe 2		30 ... 90 m³/h ... 300 m³/h	Einstellung des Volumenstroms in Stufe 2 für die Abluftfunktion ohne Wärmepumpenbetrieb
	Stufe 3		30 ... 120 m³/h ... 300 m³/h	Einstellung des Volumenstroms in Stufe 3 für die Abluftfunktion ohne Wärmepumpenbetrieb
	Stufe Auto min		30 ... 60 m³/h ... 60 m³/h	Bedingt Zubehör Sensor. Einstellung des minimalen Volumenstroms, der im Automatikbetrieb zugelassen werden soll.
	Stufe Auto max		60 ... 120 m³/h ... 300 m³/h	Bedingt Zubehör Sensor. Einstellung des maximalen Volumenstroms, der im Automatikbetrieb zugelassen werden soll.
	Verdichter-Betrieb		140 ... 200 m³/h ... 300 m³/h	Einstellung des Volumenstroms für den Wärmepumpenbetrieb
	Silent-Betrieb		100 ... 100 m³/h ... 100 m³/h	Einstellung des Volumenstroms für den Wärmepumpenbetrieb während aktivem Zeitprogramm "Silent"
	Scale		20 ... 30 ... 50	Skalierungs-Faktor, um die Volumenstrom-Kennlinie während des Einmessens parallel zu verschieben.
Modus		Modbus	BMS PVO	
		Adresse	0... 2 ...255	
		Baudrate	4800... 19200	
		Parität	0... E ...N	
Kontrast			-30... -10 ...30	
Diagnose				Diagnose-Anzeigen
Meldungen				
Alarme				Anzeige der Alarme, Häufigkeit und Art

7.3 Funktionen

7.3.1 Zeitprogramme

Absenkung

Durch das Einstellen von Absenkezeiten, kann der Betrieb der Warmwasserbereitung gesperrt werden. Es sind zwei unabhängige Absenkezeiten programmierbar. Die einzelnen Absenkezeiten werden aktiviert, sobald der Stunden- oder Minutenwert ungleich Null ist. Während der Absenkezeiten wird der Speicher auf Absenktemperatur gehalten. Die Funktionen Solarthermie, Nutzung von Strom aus Photovoltaikanlagen und Boost (Schnellheizen) sind während einer Sperrzeit mit den jeweils eingestellten Sollwerten möglich.

Silent-Betrieb

Ist die Funktion Silent aktiv, erfolgt der Wärmepumpenbetrieb zur Warmwasserbereitung mit einem geringeren Luftvolumen zur Minderung der Schallentwicklung durch den Ventilator.

Es können zwei unabhängige Zeiträume oder wiederkehrende Zeitblöcke hinterlegt werden, in denen der Wärmepumpenbetrieb mit reduziertem Luftvolumenstrom erfolgt. Dies führt zu einer längeren Aufheizzeit des Warmwassers.

Vorbeugende thermische Desinfektion

Die Startzeit der vorbeugenden thermischen Desinfektion und der gewünschte Sollwert müssen eingestellt werden. Die Funktion wird aktiviert, sobald der Stunden- oder Minutenwert ungleich Null ist.

Zum Erreichen der eingestellten Solltemperatur wird sowohl die Wärmepumpe als auch die Elektroheizung von Beginn an eingeschaltet. Damit wird sichergestellt, dass der geforderte Sollwert möglichst schnell erreicht werden kann.

i HINWEIS

Ist nach 4 Stunden die Solltemperatur nicht erreicht, wird die vorbeugende thermische Desinfektion abgebrochen. Die eingestellte Startzeit kann an jedem Wochentag aktiviert werden. Die vorbeugende thermische Desinfektion sollte nicht nach 20 Uhr gestartet werden, damit die 4 Stunden zur Verfügung stehen.

7.3.2 Elektroheizung

Die integrierte Elektroheizung kann zur Unterstützung des Wärmepumpenbetriebs verwendet werden. Die Elektroheizung wird automatisch eingeschaltet, wenn die Warmwasser-Solltemperatur im Wärmepumpenbetrieb innerhalb der eingestellten Verzögerungszeit nicht erreicht wird. Im ECO Modus wird die Elektroheizung nur angefordert, wenn die Einsatzbereiche der Wärmepumpe verlassen werden und kein 2. Wärmerezeuger vorhanden ist. Dies ist z.B. der Fall, wenn die Lufttemperatur unter-/überschritten wird. Über die Taste "Boost" kann für eine einstellbare Dauer die Warmwasserbereitung mit Unterstützung der Elektroheizung erfolgen.

Ist die Lufttemperatur größer als -7 °C , ist die Elektroheizung gesperrt. Nur für die Boost-Funktion (Schnellheizen) kann sie auch oberhalb der -7 °C -Grenze manuell eingeschaltet werden.

7.3.3 Zweiter Wärmerezeuger

Mit Hilfe des integrierten Rohrwärmetauschers (1 m^2) kann ein vorhandener Wärmerezeuger zur Aufheizung des Speichers genutzt werden. Die Nutzung eines 2. Wärmerezeugers muss im Menü aktiviert werden. Er wird dann angefordert, wenn die Ein-

satzbereiche der Wärmepumpe verlassen werden. Dies ist der Fall, wenn die untere oder obere Lufteintrittsgrenze oder der Warmwasser-Sollwert über der erreichbaren Temperatur im Wärmepumpenbetrieb liegt (z.B. vorbeugende thermische Desinfektion). Der 2. Wärmerezeuger hat in diesem Fall Vorrang vor der Elektroheizung in der Wärmepumpe. Beim Aktivieren des 2. Wärmerezeugers kann abweichend von der unteren Einsatzgrenze der Lufttemperatur zusätzlich eine Bivalenztemperatur gewählt werden. Wird diese Temperatur unterschritten, so wird der Wärmepumpenbetrieb bereits ab der eingestellten Temperatur gesperrt und der 2. Wärmerezeuger genutzt.

Für die Beladung des Speichers über den Zusatzwärmetauscher ist eine Umwälzpumpe bauseits erforderlich, die bei Bedarf betrieben werden soll. Dazu sind zwei Lösungen möglich:

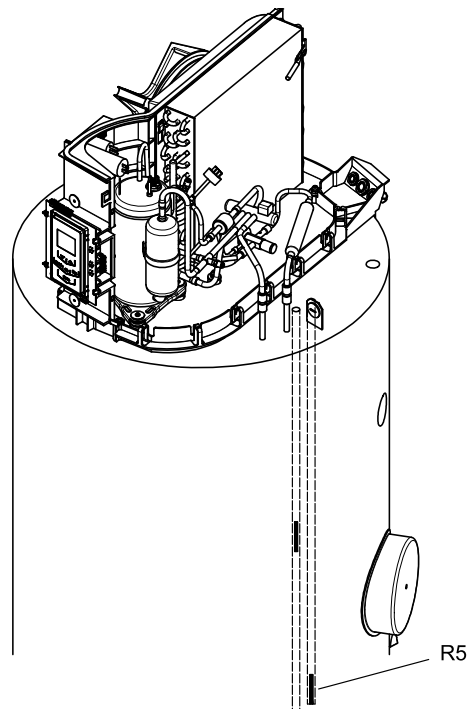
Ansteuerung einer Umwälzpumpe zur Nutzung des Wärmetauschers durch vorhandene Warmwasser-Wärmepumpen-Regelung

Diese Variante empfehlen wir beim Vorhandensein einer stetigen Wärmequelle z.B. Pufferspeicher einer Holzheizung während der Nutzung des 2. Wärmerezeugers.

Der Anschluss der Umwälzpumpe erfolgt an der Klemme X4.

Ansteuerung einer Umwälzpumpe zur Nutzung des Wärmetauschers durch vorhandene Kesselregelung

Diese Variante empfehlen wir, wenn neben der Umwälzpumpe auch ein Kessel für die Erzeugung der Wärme eingeschaltet werden muss. In diesem Fall ist in der Regel ein Fühler der vorhandenen Kesselregelung im Speicher der Wärmepumpe erforderlich. Der vorhandene Fühler muss elektrisch angeklemt und physisch im Gerät verbleiben. Hierzu innerhalb der Dämmung im Bereich der Elektroheizung aufgerollt verstauen und ggf. die Sollwerte im Menü verringern. Bild unten zeigt die Position des auszutauschenden Fühlers R5, der elektrisch an die externe Kesselregelung angeschlossen wird. Empfohlene Tiefe des Fühlers im Rohr: ca. 550 mm.



Einbauposition externer Temperaturfühler für bivalenten Betrieb

(Darstellung mit demontierter Gerätehaube)

7.3.4 Solarthermiefunktion

Alternativ zur Nutzung eines 2.Wärmeerzeugers kann die Warmwasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer thermische Solaranlage betrieben werden. Sobald ausreichender Solarertrag erkannt wird, wird dieser zur Warmwasserbereitung genutzt und die Wärmepumpe gesperrt. Die Schalthysteresen können im Menü eingestellt werden. Die Umwälzpumpe wird wieder ausgeschaltet, wenn kein Ertrag mehr vorhanden ist, oder ein Temperaturgrenzwert, entweder am Kollektor, oder im Speicher, überschritten wird. Die Solarthermiefunktion hat Vorrang vor dem Wärmepumpenbetrieb und der Elektroheizung..

⚠ ACHTUNG!

Für den Kollektorfühler muss ein Temperaturfühler mit der Widerstandskennlinie eines PT1000 (siehe Kap. 2.5.2 auf S. 5) verwendet werden.

7.3.5 Photovoltaikfunktion „SG ready“

Für die Photovoltaik-Funktion ist die Klemme X8 mit 230 V 50 Hz zu beschalten. Eine Auswerteeinheit (z.B. Wechselrichter) ermittelt die aktuelle zur Verfügung stehende Leistung. Wenn der Photovoltaik-Eingang aktiv ist, regelt die Wärmepumpe auf den Sollwert für den PV-Betrieb. Als Einstellungsrichtwert für die Leistungsschwelle im Wechselrichter der Photovoltaik-Anlage kann bei PV-Betrieb ohne Elektroheizung 1 kW verwendet werden (700 W Leistungsaufnahme Wärmepumpe zuzüglich Grundlast des Haushaltes). Soll das Gerät immer mit Elektroheizung im PV-Betrieb arbeiten, empfiehlt sich ein Einstellungsrichtwert von 2,5 kW (2200 W Leistungsaufnahme Wärmepumpe inkl. Elektroheizung zuzüglich Grundlast des Hauses). Die Solarthermiefunktion hat Vorrang gegenüber der Photovoltaikfunktion. Der Betrieb der Wärmepumpe mit Strom aus der Photovoltaikanlage wird im Display angezeigt.

i HINWEIS

Die Warmwassersolltemperatur im Photovoltaikbetrieb sollte auf max. 55 °C eingestellt werden, um einen effizienten Betrieb der Wärmepumpe zu gewährleisten. Bei einer Warmwassersolltemperatur ab 60 °C erfolgt der Betrieb ausschließlich über die Elektroheizung.

7.3.6 Betrieb mit PV Optimizer / Gebäudeleitsystem

Das Gerät ist mit einer RS485 Schnittstelle (X20, RJ12, 6-polig) ausgestattet.

Beschreibung der Schnittstelle unter www.dimplex.de/wiki.

Für eine erhöhte Eigennutzung von selbst erzeugtem PV-Strom kann das Zubehör PV Optimiser angeschlossen werden. Installation und Einstellung siehe Anleitung PV Optimiser.

Alternativ kann ein Gebäudeleitsystem (BMS) angeschlossen werden und über Modbus RTU auf Daten des Gerätes zugreifen.

7.3.7 Lüftung

Die Volumenströme der einzelnen Lüfterstufen werden während des Einmessens festgelegt auf Grundlage der Lüftungsplanung.

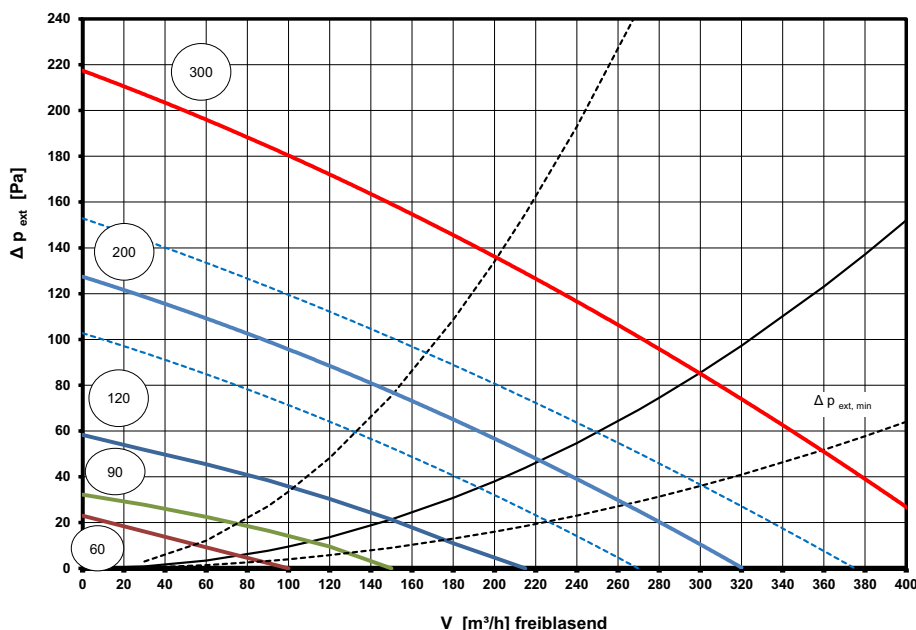
Muss dazu die Ventilatorleistung an die tatsächlich gemessenen Lüftvolumenströme der Stufen, d.h. an die bauseitige Anlagenkennlinie angepasst werden, wird der Scale Faktor genutzt.

Dieser beeinflusst die Ventilatorleistung abhängig von den Druckverlusten im Verteilsystem.

Je höher die Druckverluste im System, desto mehr Ventilatorleistung wird benötigt und desto kleiner muss der Scale Faktor gewählt werden.

Beispiel:

- Scale Faktor 30 bedeutet max. Ventilatorleistung bei 300 m³/h Soll-Volumenstrom
- Scale Faktor 20 bedeutet max. Ventilatorleistung bereits bei 200 m³/h Soll-Volumenstrom



7.3.8 Externe Sperre

Der digitale Eingang Klemme X7 ist im Auslieferungszustand

mit der Brücke A2 versehen. Durch Öffnen der Brücke ist der Betrieb der Warmwasser-Wärmepumpe gesperrt. Die Frostschutzfunktion bleibt aktiv.

8 Wartung / Instandhaltung

Allgemeines

Die Warmwasserwärmepumpe ist sehr wartungsarm. Einmalig nach der Inbetriebnahme im Abstand von einigen Tagen ist eine Sichtkontrolle auf eventuelle Undichtigkeiten im Wassersystem oder Verstopfung des Kondensatablaufes durchzuführen.

Am Kältekreis der Wärmepumpe sind keine Wartungsarbeiten auszuführen.

Für eine Reinigung der Warmwasser-Wärmepumpe ist lediglich ein feuchtes Tuch mit etwas Seifenlösung zu verwenden.

⚠ ACHTUNG!

Vor dem Öffnen des Gerätes ist diese spannungsfrei zu schalten, auf nachlaufenden Ventilator ist zu achten!

⚠ ACHTUNG!

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Lamellen. Lamellen dürfen nicht deformiert oder beschädigt werden!

⚠ ACHTUNG!

Die Klemme X8 (Photovoltaik) kann auch im ausgeschalteten Zustand der Wärmepumpe unter Spannung stehen

8.1 Wasserkreislauf / Kondensatablauf

Die Überprüfung des Wasserkreislaufes beschränkt sich auf eventuell bauseitig installierte Filter und etwaige Undichtigkeiten. Verschmutzte Wasserfilter sind zu reinigen und ggf. zu erneuern. Das Dichtlippenventil im Kondensatschlauchende ist gelegentlich auf Verschmutzung zu prüfen und ggf. zu reinigen.

8.2 Filterwartung

Das Gerät enthält keine Luftfilter. Die regelmäßige Wartung eventuell installierter Luftfilter im System ist für einen hygienischen, störungsfreien und effizienten Betrieb der Anlage notwendig. Die Filtermeldung erinnert an die Wartung.

Folgende Wartungsintervalle werden empfohlen:

- 4 Wochen nach Erst-Inbetriebsetzung wechseln.
Verschmutzung durch Baustaub, keine Filtermeldung.
- Spätestens nach 6 Monaten prüfen.
Bei geringer Verschmutzung Filter ausklopfen und mit Staubsauger reinigen (nicht waschen!), ggf. auswechseln.
- Mindestens jährlich wechseln.
Gebrauchte Filter als Restmüll entsorgen.

Reset: Nach erfolgter Wartung die Meldung bestätigen und Neubeginn der Zählung des Zeitintervalls starten. ch Anwählen des Punktes 11.4 im Bedienermenü und Einstellung ‚ein‘ mit der Taste OK bestätigen. Die Anzeige springt auf ‚aus‘ zurück.

i HINWEIS

Die durchgeführten Filterwartungen sollten protokolliert werden (siehe Anhang Bedienungsanleitung).

8.3 Reinigen von Luft-Einlässen und Auslässen

Zu- und Abluftventile oder Lüftungsgitter sowie ggf. darin installierte Filter sind regelmäßig zu reinigen.

Hinweise zur Reinigung und zum Filterwechsel können bei Ihrem Installateur nachgefragt werden.

i HINWEIS

Die Einstellung der Ventile darf nicht verändert werden! Keine sand-, soda-, säure- oder chlorhaltigen Putzmittel verwenden, da diese die Oberflächen angreifen!

8.4 Weitere Wartungsmaßnahmen

Die regelmäßige Wartung des Lüftungssystems in einem ein- bis zwei-jährigem Rhythmus ist aus hygienischer Sicht sowie für einen störungsfreien und energieeffizienten Betrieb erforderlich.

Zu den Wartungsmaßnahmen zählen:

- Prüfung und Reinigung des Kondensatablaufes
- Prüfung und Reinigung weiterer Anlagenkomponenten (z.B. Wärmetauscher, Außenluft-Einlass und Fortluft-Auslass)

⚠ ACHTUNG!

Weitere Wartungsmaßnahmen sind von einem qualifizierten Fachmann vorzunehmen. Der Abschluss eines Wartungsvertrages bei Ihrem Installateur wird empfohlen.

8.5 Korrosionsschutzanode

Die im Warmwasserspeicher eingebaute Korrosionsschutzanode (Abb. 8.1) ist regelmäßig mindestens alle zwei Jahre nach der Inbetriebnahme elektrisch zu überprüfen und, falls erforderlich, zu erneuern. Die elektrische Überprüfung erfolgt mittels geeignetem Strommessgerät, ohne das Wasser im Speicher abzulassen.

Vorgehensweise:

- 5) PE-Leitung von Steckzunge der Schutzanode abziehen.
- 6) Amperemeter (0...50 mA) zwischen PE-Leitung und Steckzunge schalten.
- 7) Bewertung der Schutzanodenabnutzung:
Messwert > 1 mA ⇒ Schutzanode ist in Ordnung.
Messwert < 1 mA ⇒ Schutzanode muss geprüft bzw. ausgetauscht werden.

Ist eine eindeutige elektrische Überprüfung nicht möglich, wird eine visuelle Kontrolle der Schutzanode durch den Fachmann empfohlen.

(Für einen evtl. erforderlichen Austausch der Schutzanode [durch den Fachmann] muss das Wasser über das vorgesehene Entleerungsventil (bei Installation vorzusehen - siehe Anhang) aus dem Speicher abgelassen werden.

i HINWEIS

Funktionsgeminderte Schutzanoden verringern die Gerätelebensdauer!

(Opferanode: elektrisch Isolierte Magnesiumanode mit Selen nach DIN 4753 Teil 6)

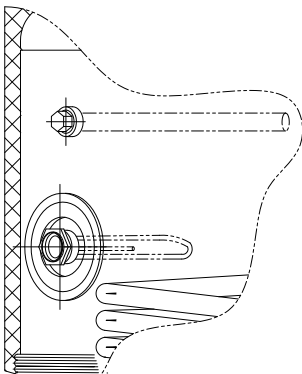


Abb. 8.1: Anode Elektroheizung

9 Störungen / Fehlersuche (für den Nutzer)

⚠ ACHTUNG!

**Arbeiten an der Warmwasser-Wärmepumpe dürfen nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden!
Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten!**

Die Wärmepumpe läuft nicht!

Bitte überprüfen Sie ob

- der Stecker eingesteckt ist
- an der Tastatur der Stand-By Modus gewählt wurde
- an der Steckdose Spannung anliegt
- die Luftansaug- bzw. Umgebungstemperatur $\geq -7\text{ °C}$ ist
- die Warmwassertemperatur mehr als 60 °C beträgt

Die Wärmepumpe schaltet sich vorzeitig ab (Solltemperatur ist noch nicht erreicht)

Bitte überprüfen Sie ob

- Lüftungsleitungen abgeknickt oder deren Öffnungen verschlossen sind oder evtl. vorhandene Luftfilter stark verunreinigt (zugesetzt) sind.

Kondensat läuft nicht ab (Wasser unter dem Gerät)

Bitte überprüfen Sie ob

- das Dichtlippenventil am Kondensatschlauchende verunreinigt oder verstopft ist, reinigen Sie es ggf., das Ventil lässt sich leicht entfernen und wieder einsetzen.
- die Luftzufuhr / Luftabführung stark vermindert ist (abgeknickte Luftleitung / zugesetzter Luftfilter).

Wenn die oben genannten Fragen nicht der Fehlerbehebung dienen, wenden Sie sich an Ihren Installateur oder an den Kundendienstservice.

10 Außerbetriebnahme

Auszuführende Tätigkeiten:

- Warmwasser-Wärmepumpe spannungsfrei schalten.
- Wasserkreislauf komplett absperren (Warmwasser-, Kaltwasser- und Zirkulationsleitung) und den Warmwasserspeicher entleeren.

11 Umweltrelevante Anforderungen

Bei Instandsetzung oder Außerbetriebsetzung der Warmwasser-Wärmepumpe sind die umweltrelevanten Anforderungen in Bezug auf Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen gemäß DIN EN 378 einzuhalten.

12 Geräteinformation

1	Typ- und Verkaufsbezeichnung		DHW 300VD+
2	Bauform		
2.1	Anzahl Einheiten		1
2.2	Wärmequelle		Luft
2.3	Abtauung		ja
2.4	Speicher-Nennvolumen	Liter	280
2.5	Wärmetauscher innen liegend - Übertragungsfläche	m ²	1,0
2.6	Fühlerrohr \varnothing innen für externen Fühler	mm	9
2.7	Aufstellort		frostfrei
2.8	Speicherwerkstoff		Stahl emailliert nach DIN 4753
2.9	Speicher-Dämmung		PU mit ABS-Mantel
2.10	Speicher-Nenndruck	bar	6
3	Einsatzgrenzen		
3.1	Einsatzgrenze Wärmequelle ¹	°C	-7 bis 35
3.2	Einstellbereich Warmwasser im Wärmepumpenbetrieb	°C	20 bis 60 \pm 1,0 K
4	Durchfluss / Schall		
4.1	Luftvolumenstrom min. / max.	m ³ /h	x / 325
4.2	Luftvolumenstrom Stufe 1 / 2 / 3	m ³ /h	60 / 90 / 120
4.3	Externe Pressung max.	Pa	100
4.4	Schalleistungspegel Gerät	dB(A)	60
4.5	Schalldruckpegel ² Gerät	dB(A)	50
5	Abmessung / Gewicht und Füllmengen		
5.1	Abmessungen Höhe (min) x Breite x Tiefe	mm	1867 x 740 x 776
5.2	Luftkanalanschluss Durchmesser / Nennweite mit EPP-Lüftungsrohr	mm	190 / DN 160
5.3	Gewicht (unbefüllt)	kg	123
5.4	Kältemittel R 134a/ Füllmenge	kg	0,95
5.5	GWP-Wert / CO ₂ Äquivalent		1430 / 1
5.6	Kältkreis hermetisch geschlossen		ja
6	Elektrischer Anschluss		
6.1	Schutzart		IP 21
6.2	Anschlussspannung		1/N/PE~230 V, 50 Hz
6.3	Anschlussleitung ca. 2,7 m - 1,5 mm ²		mit Stecker
6.4	Absicherung max.	A	C16
6.5	Stromaufnahme Wärmepumpe cos φ		0,8
6.6	Stromaufnahme elektr. Zusatzheizung	A	6,5
6.7	Stromaufnahme max.	A	9,5
6.8	Einschaltstrom max.	A	13,5
6.9	Nennaufnahme Wärmepumpe bei 60 °C ³	W	528
6.10	Leistungsaufnahme elektr. Zusatzheizung	W	1500
6.11	Leistungsaufnahme Ventilator Stufe 1 / 2 / 3	W	... / ... / 30
6.12	Gesamtleistungsaufnahme max.	W	2200
7	Hydraulischer Anschluss		
7.1	Anschluss Zirkulationsleitung		R3/4
7.2	Anschluss Warmwasser-Auslauf		R1
7.3	Anschluss Kaltwasser-Zulauf		R1
7.4	Anschluss innerer Wärmetauscher		Rp1
8	Leistungswerte		
8.1	Aufheizzeit ^{3 4}	h:min	09:22

8.2	Energieaufnahme während der Aufheizzeit ^{3 4}	kWh	4,25
8.3	Leistungsaufnahme während Bereitschaftsperiode ^{4 5}	W	29
8.4	Elektrischer Energieverbrauch W_{EL-TC} nach EN 16147 Zyklus XL ^{4 5}	kWh	5,78
8.5	COP nach EN 16147 Zyklus XL ^{4 5}		3,3
8.6	Bezugswarmwassertemperatur ^{4 5}	°C	55,9
8.7	Maximal nutzbare Warmwassermenge ^{4 5}	Liter	421
8.8	Lastprofil ^{4 5}		XL
8.9	Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz η_{wh} ^{4 5}	%	137

1. Bei Temperaturen unter $7\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ schaltet sich automatisch der Heizstab ein und das Wärmepumpenmodul aus.
2. In 1m Abstand (bei Freiaufstellung bzw. bei Aufstellung ohne Abluftkanal oder 90°-Rohrbogen abluftseitig).
3. Aufheizvorgang des Nenninhaltes von 10 °C auf 55 °C bei Luftansaugtemperatur von 15 °C und relat. Feuchte von 70 %
4. Die Angaben gelten für ein neues Gerät mit sauberen Wärmetauschern
5. Bei Luftansaugtemperatur von 15 °C und relat. Feuchte von 70 %

13 Garantieurkunde

Glen Dimplex Thermal Solutions

Garantieurkunde GDTS

(Warmwasser-Wärmepumpen, Dezentrale Wohnungslüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung)
gültig für Deutschland und Österreich

(Ausgabestand 11/2019)

Die nachstehenden Bedingungen, die die Voraussetzungen und den Umfang unserer Garantieleistung umschreiben, lassen die Gewährleistungsverpflichtungen des Verkäufers aus dem Kaufvertrag mit dem Endabnehmer unberührt. Für die Geräte leisten wir Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen:

Wir beheben unentgeltlich nach Maßgabe der folgenden Bedingungen Mängel am Gerät, die auf einem Material und/oder Herstellungsfehler beruhen, wenn sie uns unverzüglich nach Feststellung und innerhalb von 24 Monaten nach Lieferung an den Erstendabnehmer gemeldet werden. Bei Ersatzteilen und bei gewerblichem Gebrauch innerhalb von 12 Monaten.

Dieses Gerät fällt nur dann unter diese Garantie, wenn es von einem Kunden in einem der Mitgliedstaaten der Europäischen Union gekauft wurde, es bei Auftreten des Mangels in Deutschland oder Österreich betrieben wird und Garantieleistungen auch in Deutschland oder Österreich erbracht werden können.

Die Behebung der von uns als garantispflichtig anerkannten Mängel geschieht dadurch, dass die mangelhaften Teile unentgeltlich nach unserer Wahl instandgesetzt oder durch einwandfreie Teile ersetzt werden. Durch Art oder Ort des Einsatzes des Gerätes oder schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingte außergewöhnliche Kosten der Nachbesserung werden nicht übernommen. Der freie Gerätezugang muss durch den Kunden gestellt werden. Ausgebauete Teile, die wir zurücknehmen, gehen in unser Eigentum über. Die Garantiezeit für Nachbesserungen und Ersatzteile endet mit dem Ablauf der ursprünglichen Garantiezeit für das Gerät. Die Garantie erstreckt sich nicht auf leicht zerbrechliche Teile, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unwesentlich beeinträchtigen. Es ist jeweils der Original-Kaufbeleg mit Kauf- und/oder Lieferdatum vorzulegen.

Eine Garantieleistung entfällt, wenn vom Kunden oder einem Dritten die entsprechenden VDE-Vorschriften, die Bestimmungen der örtlichen Versorgungsunternehmen oder unsere Montage- und Gebrauchsanweisung sowie die in den Projektierungsunterlagen enthaltenen Hinweise zu Wartungsarbeiten oder Einbindungsschemen nicht beachtet worden sind oder wenn unser funktionsnotwendiges Zubehör nicht eingesetzt wurde. Durch etwa seitens des Kunden oder Dritter unsachgemäß vorgenommenen Änderungen und Arbeiten, wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Die Garantie erstreckt sich auf das Gerät und vom Lieferer bezogene Teile. Nicht vom Lieferer bezogene Teile und Geräte-/Anlagenmängel, die auf nicht vom Lieferer bezogene Teile zurückzuführen sind, fallen nicht unter den Garantieanspruch.

Bei endgültig fehlgeschlagener Nachbesserung wird der Hersteller entweder kostenfreien Ersatz liefern oder den Minderwert vergüten. Im Falle einer Ersatzlieferung behalten wir uns die Geltendmachung einer angemessenen Nutzungsanrechnung für die bisherige Nutzungszeit vor. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandenen Schäden, sind ausgeschlossen.

Für bestimmte Geräte bietet der Hersteller freibleibend eine optionale, kostenpflichtige Verlängerung der Garantie auf 60 Monate ab Lieferung an den Erstendabnehmer. Diese ist ausschließlich Online unter www.dimplex.de/garantieverlaengerung zu beauftragen und muss vom Hersteller bestätigt werden. Die Garantie endet spätestens 72 Monate ab Auslieferung Werk bzw. 78 Monate ab Fertigstellungsdatum.

Es wird keine Haftung für die ordnungsgemäße Planung, Dimensionierung und Ausführung der Gesamtanlage übernommen. Die Behebung von Anlagenmängeln und Wartezeiten sind Sonderleistungen.

Glen Dimplex Thermal Solutions

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Abteilung: Service
Am Goldenen Feld 18
95326 Kulmbach

Tel.-Nr.: +49 (0) 9221 709 545
Fax.-Nr.: +49 (0) 9221 709 924545
E-Mail-Adresse: service@gdts.one

Internet: www.gdts.one
www.dimplex.de/garantieverlaengerung
www.dimplex.de/serviceauftrag

Für die Auftragsbearbeitung werden der **Typ**, die **Seriennummer S/N**, das Fertigungsdatum **FD** und falls angegeben der Kundendienstindex **KI** des Gerätes benötigt. Diese Angaben befinden sich auf dem Typschild des Gerätes.

Kundendienstadresse:

Table of contents

1	Please read immediately	EN-2
1.1	Important information	EN-2
1.2	Intended use.....	EN-2
1.3	Regulations / safety information	EN-2
2	Description	EN-3
2.1	General.....	EN-3
2.2	Refrigerant circuit (heat pump operating principle).....	EN-3
2.3	System plan ventilation system	EN-4
2.4	Safety and control devices	EN-4
2.5	Temperature sensor	EN-5
3	Storage and transport	EN-5
3.1	General.....	EN-5
3.2	Fork lift (or lift truck) transport.....	EN-5
3.3	Manual transport (factory default).....	EN-5
3.4	Transport in carrier (accessory with locking plate)	EN-6
3.5	Opening the unit	EN-7
4	Installation	EN-7
4.1	Installation location	EN-7
4.2	Installation	EN-8
4.3	Air distribution system.....	EN-8
5	Assembly	EN-9
5.1	Connecting the water pipes	EN-9
5.2	Connecting the condensate pipe.....	EN-9
5.3	Electrical connection	EN-9
5.4	Connection air duct.....	EN-9
6	Commissioning	EN-10
6.1	Requirements building.....	EN-10
6.2	Requirements for the ventilation system.....	EN-10
6.3	Requirements for the technician	EN-10
6.4	Commissioning procedure	EN-10
6.5	Domestic hot water system.....	EN-11
7	Operation and function of the domestic hot water heat pump	EN-11
7.1	Operation and display	EN-11
7.2	Menu structure	EN-12
7.3	Functions	EN-16
8	Maintenance / repair	EN-18
8.1	Water circuit / condensate drain	EN-18
8.2	Filter maintenance.....	EN-18
8.3	Cleaning air inlets and outlets.....	EN-18
8.4	Additional maintenance measures	EN-18
8.5	Corrosion protection anode	EN-19
9	Faults / troubleshooting (for the user)	EN-19
10	Decommissioning	EN-19
11	Environmental requirements	EN-19
12	Device information	EN-20
Anhang · Appendix · Annexes		A-I
Maßbild / Dimension drawing / Schéma coté		A-II
Einbindungsschemen / Integration diagram / Schéma d'intégration.....		A-III
Elektroschema / Electrical circuit diagram / Schéma électrique		A-V
Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité		A-VI

1 Please read immediately

1.1 Important information

⚠ ATTENTION!

Read these installation and operating instructions before commissioning!

⚠ ATTENTION!

Work on the domestic hot water heat pump is to be performed by qualified personnel only! Observe accident prevention regulations!

⚠ ATTENTION!

The device cover cannot be used for carrying (the cover cannot withstand significant forces)

⚠ ATTENTION!

The heat pump must not be transported overhead.

⚠ ATTENTION!

When installing the on-site pipework, ensure that the pipes are not contaminated (flush pipes before connecting the domestic hot water heat pump if necessary).

⚠ ATTENTION!

The collector sensor must be a temperature sensor with the resistance characteristic curve of a PT1000 (siehe Kap. 2.5.2 auf S. 5).

⚠ ATTENTION!

Disconnect the power supply before opening the device; possible fan coasting must be considered!

⚠ ATTENTION!

Risk of injury caused by sharp-edged fins. Fins must not be deformed or damaged!

⚠ ATTENTION!

The terminal X8 (photovoltaic) can also be energized when the heat pump is in switched-off state

⚠ ATTENTION!

For settings for using photovoltaic energy, a solar thermal system or an external boiler, domestic hot water temperatures of >60°C are possible and an external scald protection must therefore be in place.

1.2 Intended use

This device is only intended for use as specified by the manufacturer. Any other use beyond that intended by the manufacturer is prohibited. Please refrain from tampering with or altering the device.

1.3 Regulations / safety information

⚠ ATTENTION!

Read these installation and operating instructions before commissioning!

- The domestic hot water heat pump is used exclusively to heat water for domestic use and drinking water within the specified operating temperature limits. The heating of fluids other than domestic water is not permitted. Technical regulations for domestic water installation are to be observed. The nominal pipe widths for the on-site sanitary installation must be determined taking into account the building-specific requirements and the valid directives and regulations. Any necessary safety devices, such as pressure reducing valves, must be installed according to the specific requirements.
- The following are not permitted:
 - Operating the pump with solvent-based or explosive exhaust air
 - The use of exhaust air containing grease, dust or aerosols containing adhesive substances
 - The connection of extractor hoods to the ventilation system
- It is not permissible to install the device:
 - Outdoors
 - In rooms which are exposed to frost
 - In rooms subject to high humidity (e.g. bathrooms)
 - In rooms with air which is potentially explosive due to gases, vapours or dust
- It is not permissible to operate the device:
 - With an empty cylinder
 - During the construction phase of the building
- The construction and design of the domestic hot water heat pump complies with the relevant EU directives. (See also CE declaration of conformity).
- The technician must ensure that the refrigerant is flushed adequately to allow maintenance and repair work to be carried out on refrigerant circuit components without risk. Refrigerant must be properly handled and disposed of; it must not be released into the environment! The refrigeration circuit is "hermetically sealed" and contains the fluorinated refrigerant R134a incorporated in the Kyoto protocol. Information on the GWP value and CO₂ equivalent of the refrigerant is available in the chapter Device information. The refrigerant is CFC-free, non-ozone depleting and non-combustible.

- Always disconnect the power supply before carrying out any work on the domestic hot water heat pump.
- When connecting the domestic hot water heat pump to the power supply, the relevant VDE, EN and IEC standards must be complied with. Also observe the technical connection requirements of the electrical utility companies.
- This heat pump is designed for use in a domestic environment according to Article 1, Paragraph 2 k) of EU directive 2006/42/EG (machinery directive) and is thus subject to the requirements of EU directive 2014/35/EU (low-voltage directive). It is therefore also intended for use by non-professionals for domestic water preparation for shops, offices and other similar working environments, agricultural establishments and hotels, guesthouses and other residential buildings.
- This unit can be used by children aged 8 and over and by persons with limited physical, sensory or mental aptitude or lack of experience and/or knowledge, providing they are supervised or have been instructed in the safe use of the unit and understand the associated potential dangers.
- Children must not play with the device. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.

⚠ ATTENTION!

Work on the domestic hot water heat pump is to be performed by qualified personnel only!
Observe accident prevention regulations!

2 Description

2.1 General

The ventilation unit with domestic hot water heat pump is designed for controlled ventilation of frost-free residential spaces and only uses the heat from exhaust air for the domestic hot water preparation for heat recovery. Air ducts are used for the air circuit.

Connecting extractor hoods to the ventilation system is not permitted. The ventilation unit is not designed for drying structures.

Via an air duct system, used air in the rooms with the highest levels of humidity and odours is extracted as exhaust air and transported outside as extract air. Examples of exhaust air rooms include bathrooms and kitchens. At the same time, fresh outside air is brought into supply air rooms via decentral air vent openings.

Hallways are usually overflow areas through which air flows from supply air rooms to exhaust air rooms. An unhindered overflow is achieved with undercut doors or overflow grilles.

The optional internal heat exchanger can be connected to additional heat generators such as boilers and solar energy systems. The units are equipped with an electric heater (1.5 kW) as standard.

The temperature of the drawn-in air (the heat source) serves as the reference value for the energy consumption, the domestic hot water preparation heat-up time and domestic hot water temperature.

Falling outlet air temperatures reduce the heat pump's heat output and increase the heat-up time. In order for the heat pump to be operated economically, the air intake temperature should not fall below 15 °C permanently.

The electric heater fulfils the following functions:

- **Supplementary heating**
 With the "Boost" key, the domestic hot water preparation can be supported with the electric heater for an adjustable period of time.
- **Operating limit**
 If the air intake temperature falls below -7 ± 1.0 °C, the electric heater or bivalent operation switches on automatically and heats the water up to the domestic hot water set temperature.
- **Emergency heating**
 In the event of a heat pump fault, the domestic hot water supply is maintained by the electric heater or bivalent operation.
- **Thermal disinfection**
 Using the operator panel keypad, a time program and domestic hot water temperatures above 60 °C (up to 85 °C) can be programmed via the "thermal disinfection" menu.
- **Reheating**
 Domestic hot water temperatures above 60 °C are achieved with the electric heater or the second heat generator.

i NOTE

When the domestic hot water temperature reaches > 60 °C, the heat pump switches off and the domestic hot water preparation takes place via the electric heater or the second heat generator. The factory setting for the heating element controller is 65 °C.

2.2 Refrigerant circuit (heat pump operating principle)

The refrigerant circuit is a closed system in which the R134a refrigerant is the work material. The finned heat exchanger extracts heat from the drawn-in air at a low evaporation temperature, and transfers it to the refrigerant. The vaporous refrigerant is taken in by a compressor, where it is compressed to a higher pressure and temperature level before being transported to the liquefier, where the heat absorbed in the evaporator and part of the compressing energy is transferred to the water. Subsequently, the high condensation pressure is lowered to the evaporation pressure by a throttle mechanism (expansion valve), and the refrigerant can again extract heat from the intake air in the evaporator.

2.3 System plan ventilation system

The requirements on the ventilation system to be installed are as individual as the apartments and residential buildings themselves.

A system design is required to select the suitable ventilation unit and the correct settings.

A balance of air volumes must be generated that factors in both the size and the utilisation of the individual rooms to be ventilated. The system design calculates the required air volume flows, the size and number of air inlets and outlets, dimensions the air duct system and ultimately determines the required ventilation unit.

The air volume flows are selected so that the air flows from rooms with low air contamination (supply air rooms) to rooms with higher air contamination (exhaust air rooms).

i NOTE

The following are required for the system design:

- Information on the building and the ventilated living space
- Ground plans with details outlining the use of space
- Sectional view with details of the room height

These planning documents are used to divide up the building into supply air areas, exhaust air areas and air overflow areas.

Supply air rooms are all living rooms, bedrooms and recreation rooms

Exhaust air rooms are bathrooms, toilets, kitchens, utility rooms

Overflow areas are between the supply air and exhaust air areas, e.g. hallways

i NOTE

An incorrectly dimensioned ventilation system can lead to defective ventilation and purging or cause loud noises and excess energy consumption. Country-specific and regional rules and regulations must be taken into consideration and observed.

⚠ ATTENTION!

Special requirements apply for simultaneous use of ventilation systems and fireplaces. Country-specific and regional rules and regulations must be observed. Early consultation with the relevant chimney sweep is strongly recommended!

⚠ ATTENTION!

Existing fire protection regulations must be taken into consideration and observed for the installation of ventilation systems!

With exhaust air systems, the fresh air backflow takes place via outside air openings installed in the supply air rooms. The positioning must be taken into account in the system plan.

2.4 Safety and control devices

The domestic hot water heat pump is equipped with the following safety devices:

High pressure switch (HP)

The high pressure switch protects the heat pump against unacceptably high operating pressure in the refrigerant circuit and the pressure switch switches the heat pump off in the event of a fault. The heat pump restarts with a time delay when the pressure in the refrigerant circuit has dropped again.

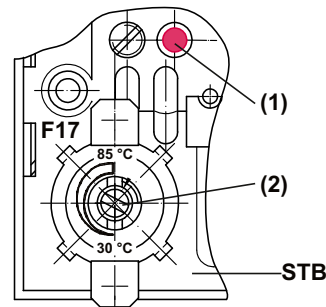
Safety temperature limiter for electric heater (STL)

The STL prevents impermissibly high temperatures from developing in the domestic hot water cylinder.

The electric heater switches off if the set switching value (99 °C) is exceeded.

The electric heater cannot be switched on again until the domestic hot water temperature has decreased to ≤ 90 °C and the reset button (1) on the STL (under flange cover) is pressed (this must only be done by qualified personnel).

The thermostat with factory setting (65 °C) can be increased by turning the adjusting screw (2) clockwise.



The domestic hot water heat pump is also equipped with the following regulation and control devices:

Heat pump temperature controller

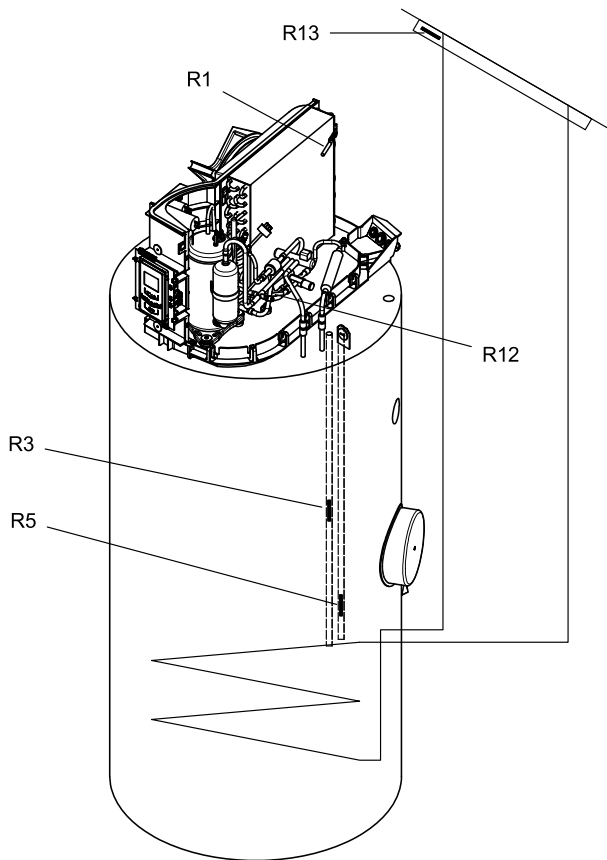
Temperature control in the domestic hot water cylinder and the regulation for compressor operation is carried out by the control electronics. Electronic sensors measure the water temperature, which is regulated based on the setpoint. The desired temperature level (setpoint) is set via the keypad on the control panel.

Air intake temperature

The sensor connected to the controller measures the temperature in the domestic hot water heat pump directly in front of the evaporator (air intake temperature). If the set switching value is not reached (-7 ± 1 °C, switch-back value 2 K, delay 30 min), the domestic hot water preparation is switched automatically from heat pump operation to heating element operation.

2.5 Temperature sensor

2.5.1 Temperature sensor installation position



- R1 Air inlet sensor
- R3 Domestic hot water sensor
- R5 Domestic hot water renewable sensor (optional)
- R12 Defrost end sensor
- R13 Renewable sensor (optional)

2.5.2 Measured values temperature sensor

Measured values NTC 10 sensor (R1, R3, R5, R12)

Temperature in °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10		
NTC-10 in kΩ	67.7	53.4	42.3	33.9	27.3	22.1	18.0		
15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
14.9	12.1	10.0	8.4	7.0	5.9	5.0	4.2	3.6	3.1

Measured values PT 1000 sensor (R13)

Temperature in °C	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	
PT 1000 in kΩ	0.88 2	0.02 2	0.96 1	1.00	1.03 9	1.07 8	1.11 7	1.15 5	1.19 4	
60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
1.23 2	1.27 1	1.30 9	1.34 7	1.38 5	1.42 3	1.46 1	1.49 8	1.53 6	1.57 3	1.61 1

3 Storage and transport

3.1 General

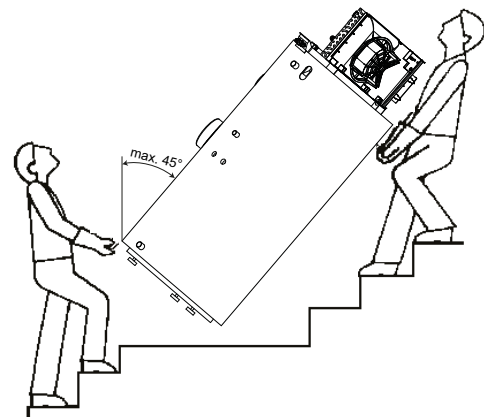
The domestic hot water heat pump should always be stored and transported packaged in an upright position, without being filled with water. Short distances and a maximum incline of 45° are permitted during careful transportation without accessories. Transportation along inclines of 45° is only permitted with accessories (siehe Kap. 3.4 auf S. 6). Ambient temperatures between -20 and +60 °C are permissible during transport and storage.

3.2 Fork lift (or lift truck) transport

The domestic hot water heat pump must remain mounted on the pallet when being transported with a fork lift. The lifting speed must be slow. Because of its high centre of mass, the domestic hot water heat pump must be secured against toppling. To prevent damage, the domestic hot water heat pump must be lowered onto a level surface.

3.3 Manual transport (factory default)

The wooden pallet can be used underneath the device for the purpose of manual transportation. A second or third carrying position can be created with the help of ropes or carrying slings (these may be wrapped around the cylinder casing and attached to the water pipe nipples). When transporting the heat pump in this manner (or with a hand truck), do not, under any circumstances, exceed the max. tilt angle of 45° (see illustration).



⚠ ATTENTION!

The device cover cannot be used for carrying (the cover cannot withstand significant forces)

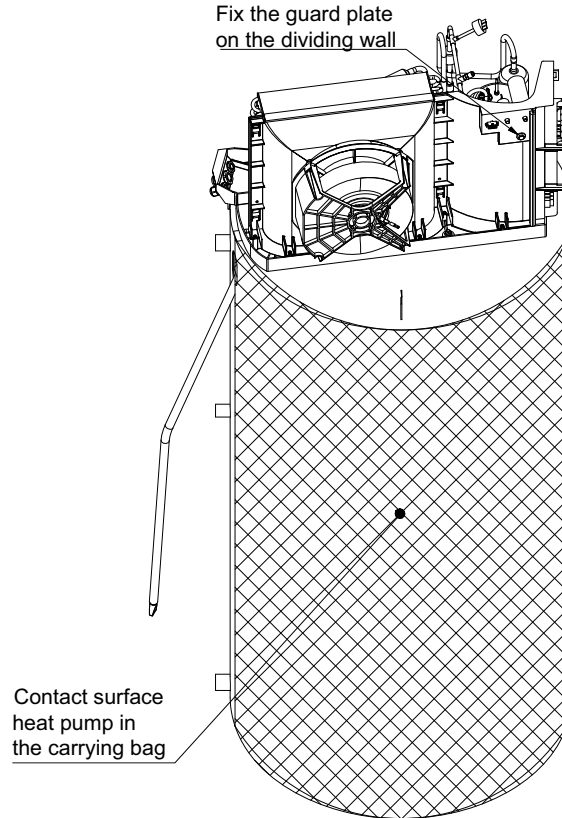
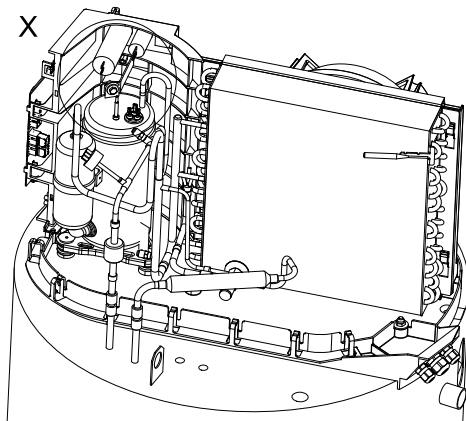
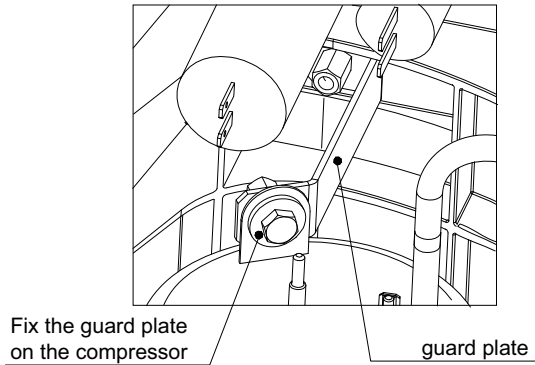
i NOTE

When tilting, edges and the display must be protected from possible damage

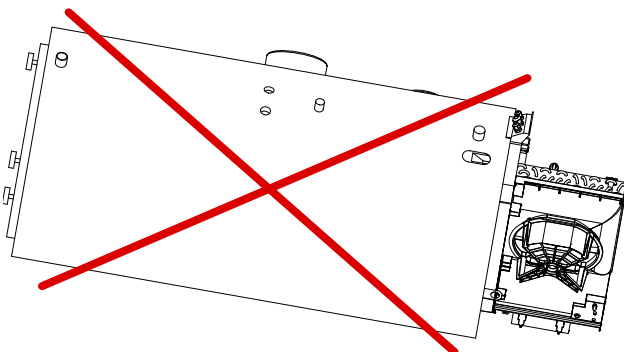
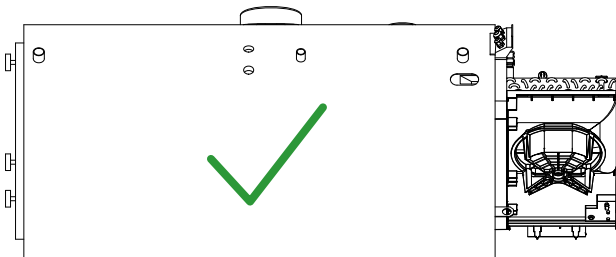
3.4 Transport in carrier (accessory with locking plate)

The carrying bag accessory can be used to transport the heat pump horizontally within the building for a short time. For this, the cover must be removed and the locking plate supplied with the carrying bag must be mounted. The locking plate is fixed in place between the transport lug of the compressor and the dividing wall using the mounting material provided.

⚠ ATTENTION!
The locking plate must be removed prior to commissioning!



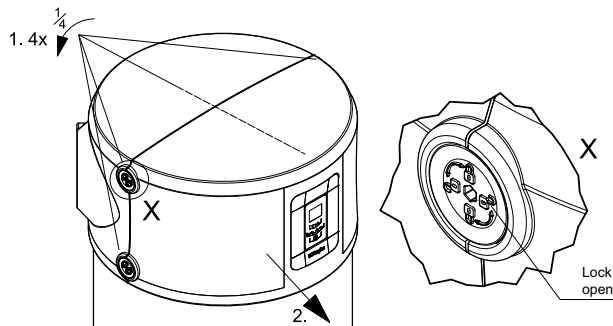
It is important to ensure that the device is not transported overhead during the entire transport process.



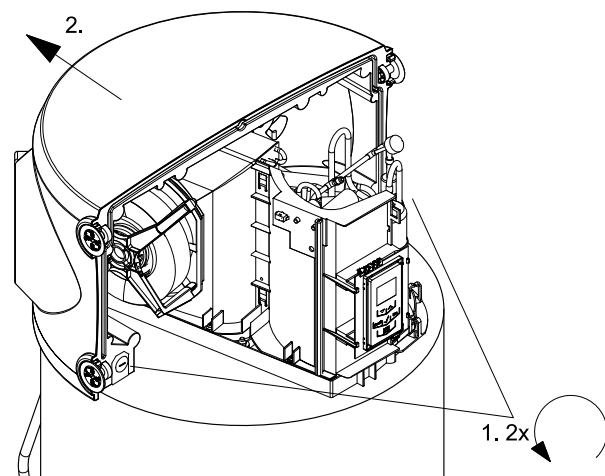
⚠ ATTENTION!
The heat pump must not be transported overhead.

3.5 Opening the unit

The device cover is divided in two. To access the inside of the device or to make transport easier (prevent damage), both cover parts can be removed. To do this, the four locks must be opened with quarter-turns in anti-clockwise direction (the lock symbol pointing towards the front shows the status of the lock). The cover can then be removed to the front.



To remove the air circuit cover, the two locking screws must be removed. The cover can then be removed to the rear.



⚠ ATTENTION!

Disconnect the power supply before opening the device; possible fan coasting must be considered!

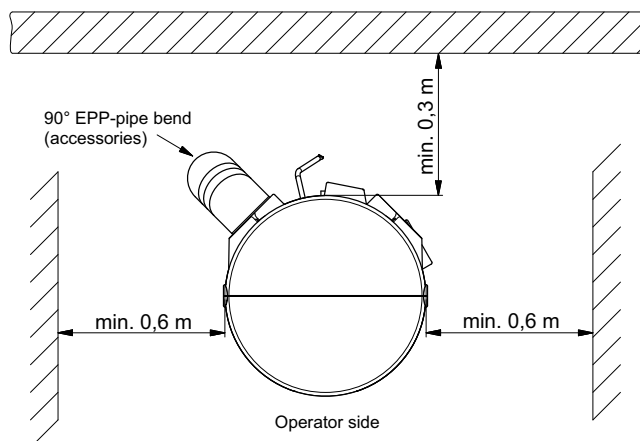
4 Installation

4.1 Installation location

Installation location criteria:

- The domestic hot water heat pump must be installed in a dry and frost-free room.
- Installation and air intake is not permitted in rooms with air which is potentially explosive because of gases, vapours or dust.
- Condensate drainage (with a siphon) must be provided.
- The air taken in may not be excessively contaminated or contain large amounts of dust.
- The load-bearing capacity of the foundation must be sufficient (the weight of the filled domestic hot water heat pump is approx. 420 kg!).

For fault-free operation and for any maintenance and repair work, minimum clearances of 0.6 m are recommended on the left and right of the device (see illustration). The integration of the domestic hot water heat pump in the air distribution system takes place via EPP lines (NW 160 mm internal, 190 mm external) and the length of these lines must be taken into account in the system planning.



4.2 Installation

- Remove the three transport restraint screws (M12 - fixing the device to the pallet) from the bottom of the pallet.
- Remove the pallet and mount the three M12 supporting feet (in the plastic bag attached to the cylinder pipe nipple).
- Position the domestic hot water heat pump and align it vertically by adjusting the device feet. Then tighten the counter nuts on the device feet.

⚠ ATTENTION!

The ventilation unit and the corresponding disconnecting device for the power supply must be freely accessible at all times.

i NOTE

The air circuit of all air inlets and outlets, as well as overflow passages, must not be obstructed, covered or sealed. Settings carried out by the technician must not be changed.

It must be possible to shut off combustion air lines and exhaust gas systems of fireplaces that depend on room air to ensure fault-free operation of the ventilation unit.

⚠ ATTENTION!

Special requirements apply for simultaneous use of ventilation systems and fireplaces. Country-specific and regional rules and regulations must be observed. Early consultation with the relevant chimney sweep is strongly recommended!

4.3 Air distribution system

The air distribution system is connected on the device. An extract air duct connects the ventilation unit with the external wall vent or roof hood. An exhaust air duct connects the ventilation unit with the air distribution system and with the valve or ventilation grille.

i NOTE

The air duct system must be sized and planned according to the requirements of the building and the selected ventilation unit (see chapter System design).

An incorrectly sized or incorrectly installed air duct system can result in inadequate ventilation or increased odour problems, draughts and excessive energy consumption. Country-specific and regional rules and regulations must be taken into consideration and observed.

i NOTE

Extractor hoods and vented tumble driers must not be connected to the domestic ventilation unit! It is advisable to use extractor hoods with air circulation and condensing tumble dryers.

4.3.1 Thermal insulation air distribution system

The ventilation unit and air distributor must be installed within the thermally insulated building shell.

i NOTE

To prevent condensate formation, extract air ducts must be sealed completely air-tight at both sides and over the entire route between the ventilation unit and air inlet/outlet with a sufficiently strong steam-resistant thermal insulation! When using a ventilation hose with multiple layers, the outer shell in particular must be masked off so it is air-tight! The temperatures in the duct are approximately the same as the outside temperature level.

Exhaust air ducts must also be fitted with thermal insulation to prevent heat losses if they pass through unheated areas or areas with limited heating.

4.3.2 Sound insulation

Install sound-damping ventilation hoses or sound dampers in the exhaust air duct and in the extract air duct. Flexible air hoses must be installed in an accessible location for cleaning or replacement.

To prevent vibration transmission from the ventilation unit to the duct system, connect all air ducts flexibly to the ventilation unit.

When installing mountings, clips, brackets and other duct mountings, sound-damping measures should be used where applicable. Wall or ceiling openings must be filled and sealed with suitable material. If ventilation ducts are installed in the insulation layer under the screed, suitable vibration decoupling and impact sound decoupling measures must be used (e.g. insulation strips under the ventilation pipe).

The sound transmission from adjoining rooms (transmitted sound) is suppressed with a star-shaped set-up of the air duct system.

4.3.3 Air inlets and air outlets

The extract air are routed through external wall grilles or roof cover, the positioning of which must factor in sunlight, the direction of the weather and prevailing wind, snow levels and other external influences.

Arrange air outlets and inlets in the room such that a good flow of air through the room is ensured. Position ventilation valves on the ceiling or in the top part of walls and take into account the subsequent position of the furniture (particularly seats and beds, in order to prevent perceived draughts).

Hallways are overflow areas through which air flows from supply air rooms to exhaust air rooms. Air overflow vents must be provided to ensure unobstructed overflow. These can be implemented by means of gaps beneath doors or ventilation grilles.

5 Assembly

5.1 Connecting the water pipes

The water connections (see dimension drawing (Cap. 1 on page II)) are located at the rear of the unit.

i NOTE

Circulation pipe

For energy efficiency reasons, a circulation pipe should not be used if this can be avoided. If a circulation pipe is installed in the domestic hot water distribution system, a valve or a similar device must be provided as shut-off facility to avoid unnecessary energy losses. Circulation is enabled according to use (time or requirement control).

The nominal pipe widths for the on-site sanitary installation must be determined by taking into account the available water pressure and any pressure drops expected to occur in the pipework.

Technical regulations for domestic water installation are to be observed. The nominal pipe widths for the on-site sanitary installation must be determined taking into account the building-specific requirements and the valid directives and regulations. Any necessary safety devices, such as pressure reducing valves, must be installed according to the specific requirements.

Both rigid and flexible water pipes may be used. Observe the corrosion behaviour of the pipework materials used in order to avoid corrosion damage (see "Commissioning" on page 10.).

i NOTE

Domestic hot water, cold water and circulation connections: These pipe nipples contain plastic inserts, the purpose of which is to provide corrosion protection (in particular to the pipe nipple flange surfaces). These plastic inserts remain in their positions after installation.

⚠ ATTENTION!

When installing the on-site pipework, ensure that the pipes are not contaminated (flush pipes before connecting the domestic hot water heat pump if necessary).

5.2 Connecting the condensate pipe

The condensate hose is routed through the cladding at the rear of the device. It should be routed in such a way that the condensate produced (during heat pump operation) can flow away freely.

There is a pressureless seal valve at the end of the condensate hose, **which must be relocated accordingly** if the condensate hose is shortened (the valve can be easily removed and re-inserted). The condensate must be drained off in a siphon (see cap. 8.1 "Maintenance instruction").

i NOTE

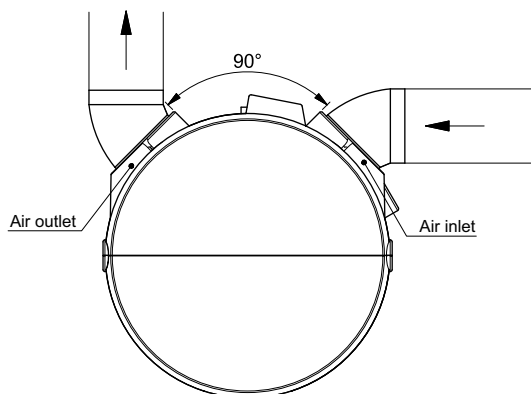
The sealing lip valve must be used to prevent damage from condensate.

5.3 Electrical connection

The domestic hot water heat pump is wired ready for use; the power supply takes place via the mains power connection, which is plugged into an earthed wall socket (~230 V, 50 Hz). This socket must remain accessible after installation. In order to control external devices, e.g. the 2nd heat generator, solar circulating pump or collector temperature sensor, a separate cable must be connected to the device via an available cable gland and strain relieved. Do this by opening the device cover as described in Cap. 3.5 on page 7. The relevant connection points of the components can be found in the electrical diagram Cap. 3 on page V and the electrical documentation.

5.4 Connection air duct

The device is designed for connecting an EPP air duct (individual components available as accessories DN 160 inside). The 90° position of the two connecting stubs means that a wide range of ducts are possible.



6 Commissioning

Once the installation of the ventilation system is complete, correct commissioning must be carried out to ensure proper function.

6.1 Requirements building

The ventilation system may only be commissioned if the building / ventilated residential unit is in a ready to move in state. Before switching on the system, all rooms must be freed from building dust:

- Interior fittings are completely installed
- Wall openings and installation shafts have been correctly closed
- Plastering, grinding and painting work is complete
- Floor coverings have been brought in
- Internal doors are in place
- Overflow openings are present

i NOTE

The ventilation unit and all air inlets and outlets must be freely accessible for commissioning.

6.2 Requirements for the ventilation system

The installation of all components of the ventilation system must be complete before commissioning can take place:

- The ventilation unit and all components are installed
- The condensate pipe has been connected correctly
- The power supply is installed and working
- Accessories (control elements, sensors etc.) are electrically connected
- Air duct systems are completely installed
- Air inlets and outlets are installed

i NOTE

A check must be carried out to ensure that all parts that come into contact with the air flow are clean before switching on the fans for the first time (subsequent cleaning may be required).

6.3 Requirements for the technician

The trained technician requires the following measuring equipment for commissioning the ventilation system:

- Multimeter
- Temperature measuring device
- Fan wheel anemometer with measuring funnel
- Differential pressure gauge where applicable

i NOTE

The commissioning must be carried out by a qualified technician. Incorrect commissioning can result in inadequate ventilation, increased odour problems, draughts and inefficient operation!

6.4 Commissioning procedure

The following general procedure is used for commissioning the ventilation system:

- 1) Visual inspection of the installed system
 - Ventilation unit, condensate connection, filter
 - Controller, sensors, accessories
 - Air duct system, thermal insulation
 - Special features (e.g. fireplaces)
- 2) Startup
 - Switch on the power supply
 - Carry out a function check on the device and accessories
- 3) Adjustment
 - Volume flows, setting of the unit and valves
 - Programming of the control
- 4) Instruction
 - Instruction of the user / operator in the operation and maintenance procedure

While calibrating the ventilation system, all internal doors and windows must be closed.

i NOTE

Settings in the service menu have a major impact on the operation of the system and should only be carried out by a qualified technician. Improper or incorrect settings can reduce the efficiency of the system and result in malfunctions!

⚠ ATTENTION!

The system must be completed free of all safety health and environmental risks. The manufacturer of the heat recovery device is not liable for any damage.

6.5 Domestic hot water system

⚠ ATTENTION!

The domestic hot water heat pump must only be operated when filled with water.

Domestic hot water system requirements

The following materials can be used in the consumer's domestic hot water system:

- Copper
- Stainless steel
- Brass
- Plastic

Depending on the materials used in the domestic hot water system (customer installation), material incompatibility may lead to corrosion damage. This especially applies to zinc-plated materials and materials containing aluminium. If there is a risk of water contamination during operation, it may be necessary to install a filter.

Commissioning the domestic hot water system

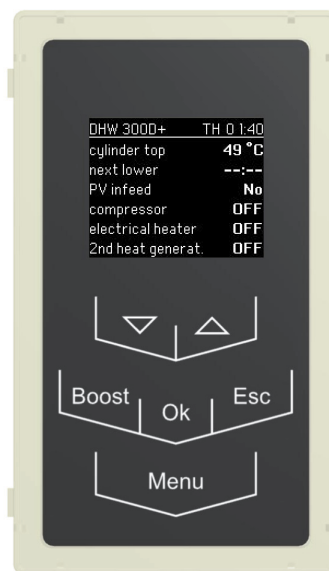
- All installations for the water circuit and air circuit, as well as all electrical installations, must have been carried out correctly and fully completed.
- Fill the domestic hot water circuit via an external connection.
- Purge the domestic hot water circuit (open domestic hot water taps at the highest extraction points until there are no more traces of air).
- Check the entire domestic hot water system for leaks.
- Establish the power supply.
- Switch on the heat pump.

The desired domestic hot water temperature (e.g. 45 °C) is shown on the keypad (Cap. 7 on page 11). A corresponding heat-up time is necessary before the selected temperature level is reached.

7 Operation and function of the domestic hot water heat pump

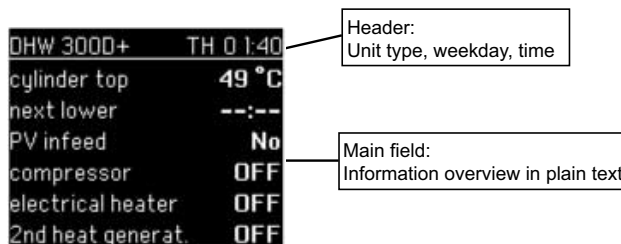
7.1 Operation and display

7.1.1 Description of the key functions



Key	Name	Description
	Menu	Switches to the main menu, where detailed settings for the heat pump can be made.
Boost	Quick heating	Heating element is activated and works for a maximum of 4 hours to the domestic hot water set temperature
Esc	ESC	Return to the previous menu level
	OK	Beginning and completion of a parameter change / selection of a desired menu item
	UP	Value change upwards, or selection menu and parameters special function in the start screen: Increase domestic hot water setpoint
	DOWN	Value change downwards, or selection menu and parameters special function in the start screen: Decrease domestic hot water setpoint

7.1.2 Description ready display



7.2 Menu structure

Parameter change: The menu is accessed using the “Menu” key. In this menu, changes can be made to parameters. The desired menu item is selected with the arrow keys “UP” “DOWN”. The submenu is accessed using the “OK” key.

In this submenu, the parameter that is to be changed can be selected (also using the arrow keys). The “OK” key is used to select the marked value, which can then be changed via the arrow keys. The entry is completed by pressing the “OK” key again.

Menu block	Menu item	Parameter	Value	Description
Basic settings during commissioning:				
	language			Setting the language
	date			Sets the current date
	time			Sets the current time
	set temperature			Sets the desired domestic hot water temperature
	lower			Sets the reduced domestic hot water temperature
settings				
	time		00:00	Time setting (24 hour time display)
	date		DD:MM:YYYY	Date setting (Day:Month:Year)
	language		ENGLISH ENGLISH FRANCAIS ITALIANO POLSKI	Language selection
	signal tone		on off	Setting key tone on / off
	backlight		0 % ... 50 % ... 100 %	Setting display backlight
	factory settings			Factory setting reset
	type		DHW 300VD+	Domestic water heat pump DHW 300VD+ with defrost function, additional heat exchanger and ventilation
hot water				
	set temperature		25 °C ... 45 °C ... 85 °C	Sets the desired domestic hot water set temperature
	lower		15 °C ... 25 °C ... 40 °C	Sets the minimum hot water temperature, which should also not be undershot for the duration of a programmed lower process.
	hysteresis		2 K ... 3 K ... 10 K	Sets the switching hysteresis
	electrical heater	Mode	ECO	ECO: Only switches in the event of an error and with PV b./t., thermal disinfection on
		Delay	2 h ... 12 h ... 24 h	The electric heater is automatically switched on if the domestic hot water set temperature is not reached in heat pump operation.
		Boost period	1 h ... 4 h ... 8 h	Boost: adjustable time (once, manual switch-on, runs regardless of the Auto/Eco setting)
		Boost set temp.	25 °C ... 60 °C ... 85 °C	Boost: adjustable set temperature
ventilation				
	level manual		0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Ventilation level if no time program is active/ basic operation
	level 1		30 ... 60 m³/h ... 300 m³/h	Volume flow in level 1
	level 2		30 ... 90 m³/h ... 300 m³/h	Volume flow in level 2
	level 3		30 ... 120 m³/h ... 300 m³/h	Volume flow in level 3
	service reset		yes / no	Confirmation of the maintenance and restart of the time interval counter
time program				
	therm. disinfect.			Thermal disinfection
		start	00:00 ... 23:59	Setting of the start time for a thermal disinfection, duration up to 4 hours, ends at max. 23.59 hours
		Days	Mo ... Su	Sets the day on which thermal disinfection should be activated
		Set value	60 °C ... 65 °C ... 85 °C	Sets the set temperature for thermal disinfection.
	lower 1			
		start	00:00 ... 23:59	Sets the start time for lowering the domestic hot water set temperature
		end	00:00 ... 23:59	Sets the end time for lowering the domestic hot water set temperature

Menu block	Menu item	Parameter	Value	Description
lower 2		Days	Su ... Mo Mo - Fr Sa - Su Mo - Su	Sets the weekday / block of days on which the lower should be activated
		start	00:00 ... 23:59	Sets the start time for lowering the domestic hot water set temperature
		end	00:00 ... 23:59	Sets the end time for lowering the domestic hot water set temperature
ventilation 1		Days	Su ... Mo Mo - Fr Sa - Su Mo - Su	Sets the weekday / block of days on which the lower should be activated
		start	00:00 ... 23:59	
		end	00:00 ... 23:59	
ventilation 2		Days	Su ... Mo Mo - Fr Mo - Su Sa - Su	Sets the weekday / block of days on which the exhaust air function should be activated.
		Level	0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Setting the desired fan level for the exhaust air function.
		start	00:00 ... 23:59	
ventilation 3		Days	Su ... Mo Mo - Fr Mo - Su Sa - Su	Sets the weekday / block of days on which the exhaust air function should be activated.
		Level	0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Setting the desired fan level for the exhaust air function.
		start	00:00 ... 23:59	
ventilation 4		Days	Su ... Mo Mo - Fr Mo - Su Sa - Su	Sets the weekday / block of days on which the exhaust air function should be activated.
		Level	0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Setting the desired fan level for the exhaust air function.
		start	00:00 ... 23:59	
Silent 1		Days	Su ... Mo Mo - Fr Mo - Su Sa - Su	Sets the weekday / block of days on which the exhaust air function should be activated.
		Level	0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Setting the desired fan level for the exhaust air function.
		start	00:00 ... 23:59	
vacation		end	00:00 ... 23:59	
		Days	Su ... Mo Mo - Fr Mo - Su Sa - Su	Setting which weekday or block of days the Silent function should be activated with reduced volume flow during heat pump operation.
		until time	00:00 ... 23:59	Date setting for the end of the vacation mode. Active as soon as the setting is made. Device goes in to stand-by / frost protection
	until day	01/01/2017		
(only visible for devices with additional heat exchanger and OFF or Sol selected)				
solar				
	Selection		off bivalent Sol	Choice of additional heat source off: (no add. heat source) Bivalent: 2nd heat generator, e.g. oil, gas or wood boiler Sol: Thermal solar energy system
	switch on difference		6 K ... 8 K ... 10 K	Sets the temperature difference between the collector and cylinder temperature at which the solar pump should be switched on

Menu block	Menu item	Parameter	Value	Description
	switch off difference		2 K ... 4 K ... 6 K	Sets the temperature difference between the collector and cylinder temperature at which the solar pump should be switched off
	max. cylinder temp.		60 °C ... 65 °C ... 85 °C	Sets the maximum cylinder temperature that is permissible when solar gain is available
	max. collector temp.		125 °C ... 130 °C ... 135 °C	Sets the maximum permissible temperature on the collector
(only visible for devices with additional heat exchanger and OFF or Bivalent selected)				
2nd heat generator				
	Selection		off Bivalent Sol	Choice of additional heat source off: (no add. heat source) Bivalent: 2nd heat generator, e.g. oil, gas or wood boiler Sol: Thermal solar energy system
	bivalence temperature		-8 °C ... 10 °C ... 15 °C	Limit temperature for the 2nd heat generator. The heat pump is blocked below this air intake temperature
photovoltaic				
	electrical heater		yes no	Activates the electric heater (parallel to the heat pump) in photovoltaic mode
	set temperature		35 °C ... 45 °C ... 85 °C	Entry of the domestic hot water setpoint, which is active when photovoltaic inlet is connected. The increased setpoint is also active if the air intake temperature does not allow the heat pump to operate. In this case, the request is processed with the electric heating element or, where present, the 2nd heat generator.
Information				
	operating status	Cylinder top		Display of the cylinder temperature top (R3)
		Cylinder bottom		Display of the cylinder temperature bottom (R5)
		Air inlet		Display of the air temperature (R1)
		Collector temp.		Display of the collector temperature (R13 only on models with additional heat exchanger and Sol selected as 2nd heat generator)
		Current setpoint		Displays the current domestic hot water setpoint
		Defrost sensor		Display the defrost (only on models with defrost)
		Fan		Shows the switching status of the fan
		Compressor		Shows the switching status of the compressor
		Electric heater		Shows the switching status of the electric heater
		Power		Shows the calculated power consumption of the device
		Operating mode		Displays the current operating mode
	runtimes	Unit		Displays the operating hours
		Fan		Shows the runtime of the fan
		Compressor		Shows the runtime of the compressor
		Electric heater		Shows the runtime of the electric heater
	soft. vers.			Shows the software version
	hardware			Shows the hardware version
	serial number			Shows the serial number
	service in days			Days until the service interval
service				
	enter password		1111	Password-protected area for after-sales service
	export config.			Export the device parametrisation to an SD card
	import config.			Import the device parametrisation from an SD card
	inputs	Block		Digital input, NC contact / NO contact
		PV input		Digital input, NC contact / NO contact
		Reserve 1/X09		Not used
		Reserve 2/X09		Not used
		HD input		Not used

Menu block	Menu item	Parameter	Value	Description
ventilation				
	service interval		off ... 12 ... 18 months	Setting the time interval as a reminder to carry out the filter change and maintenance
	service reset		yes / no	Confirmation of the maintenance and restart of the time interval counter
	level 0 active		on / off	If 'off' is set, no level 0 can be activated, i.e. ventilation always takes place in levels 1 to 3.
	level manual		0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Ventilation level if no time program is active/ basic operation
	level 1		30 ... 60 m³/h ...300 m³/h	Setting the volume flow in level 1 for the exhaust air function without heat pump operation
	level 2		30 ... 90 m³/h ...300 m³/h	Setting the volume flow in level 2 for the exhaust air function without heat pump operation
	level 3		30 ... 120 m³/h ...300 m³/h	Setting the volume flow in level 3 for the exhaust air function without heat pump operation
	level auto min		30 ... 60 m³/h ...60 m³/h	Requires the sensor accessory. Setting the minimum volume flow to be permitted in automatic operation.
	level auto max		60 ... 120 m³/h ...300 m³/h	Requires the sensor accessory. Setting the maximum volume flow to be permitted in automatic operation.
	HP op. Flow		140 ... 200 m³/h ...300 m³/h	Setting the volume flow for heat pump operation
	silent speed		100 ... 100 m³/h ...100 m³/h	Setting the volume flow for heat pump operation during the active time program "Silent"
	scale		20 ... 30 ... 50	Scaling factor for moving the volume flow characteristic curve in parallel during calibration.
modus				
		Modbus	BMS PVO	
		Address	0... 2 ...255	
		Baud rate	4800... 19200	
		Parity	0... E ...N	
	contrast		-30...- 10 ...30	
	diagnostic			Diagnostic displays
Messages				
	Alarms			Displays the alarms, frequency and type

7.3 Functions

7.3.1 Time programs

Lower

It is possible to block the operation of the domestic hot water preparation by setting lower times. Two independent lower times can be programmed. The individual lower times are activated as soon as the hour or minute value is not equal to zero. During the lower times, the cylinder is kept at the lower temperature. The solar thermal system and boost (quick-heat) functions, as well as the function for using electricity from PV-systems, are possible during shut-off times.

Silent speed

If the Silent function is active, heat pump operation for domestic hot water preparation takes place with a lower air volume to reduce the noise development from the fan.

Two independent time periods or recurring time blocks can be saved, where the heat pump operation takes place with a reduced air volume flow. This leads to a longer heat-up time for the domestic hot water.

Preventative thermal disinfection

The start time for preventative thermal disinfection and the desired setpoint must be set. The function is activated as soon as the hour or minute value is not equal to zero.

Both the heat pump and the electric heater are switched on from the start to achieve the set temperature. This ensures that the required setpoint can be reached as quickly as possible.

i NOTE

If the set temperature is not reached within 4 hours, the preventative thermal disinfection is terminated. The set start time can be activated every weekday. Preventative thermal disinfection should not be started after 8pm to ensure that the four hours required are available.

7.3.2 Electric heater

The integrated electric heater can be used to supplement heat pump operation. The electric heater is automatically switched on if the domestic hot water set temperature is not reached within the set delay time in heat pump operation. In ECO mode, the electric heater is only requested if the operating ranges of the heat pump are left and no 2nd heat generator is present. This is the case, for example, when the air intake temperature is undershot/exceeded. With the "Boost" key, the domestic hot water preparation can be supported with the electric heater for an adjustable period of time.

If the air temperature is above $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$, the electric heater is blocked. It can only be switched on manually above the $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ limit for the boost (rapid heating) function.

7.3.3 Second heat generator

An existing heat generator can be used to heat the cylinder using the integrated tube heat exchanger (1 m^2). The use of a 2nd heat generator must be activated in the menu. It is requested if the heat pump's operating limits are exceeded. This is the case when the bottom or top air intake limit or the domestic hot water setpoint lies above the achievable temperature during heat pump operation (e.g. preventative thermal disinfection). In this case, the 2nd heat generator has priority over the electric heater in the heat pump. When the 2nd heat generator

is activated, it is additionally possible to select a bivalence temperature which deviates from the lower operating limit (air temperature). If this temperature is undershot, heat pump operation is blocked as soon as the set temperature is reached, and the 2nd heat generator is then used.

A circulating pump is required on-site for charging the cylinder via the additional heat exchanger, which should be operated where necessary. There are two possible solutions for this:

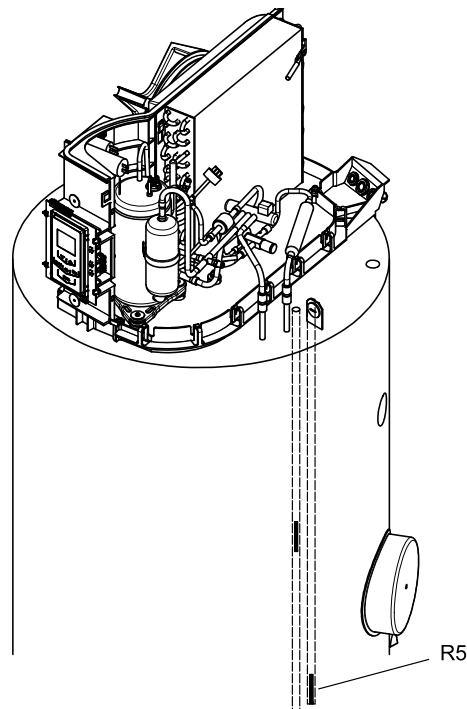
Controlling a circulating pump for using the heat exchanger through existing domestic hot water heat pump regulation

This version is recommended if a constant heat source is present, e.g. wood heating buffer tank when using the 2nd heat generator.

The circulating pump is connected on terminal X4:

Activating a circulating pump for using the heat exchanger through existing boiler controller

We recommend this version if, in addition to the circulating pump, a boiler also has to be switched on to generate the heat. In this case, a sensor of the existing boiler controller is usually required in the heat pump cylinder. The existing sensor must be connected electrically and remain physically in the unit. To do this, stow it rolled up in the insulation in the electric heater area and reduce the setpoints in the menu where necessary. The figure below shows the position of the sensor R5 to be replaced, which is connected electrically to the external boiler controller. Recommended depth of the sensor in the pipe approx. 550 mm.



Installation position of the external temperature sensor for bivalent operation

(device cover removed in illustration)

7.3.4 Solar thermal function

As an alternative to using a 2nd heat generator, the domestic hot water heat pump can be operated in combination with a thermal solar installation. As soon as a sufficient solar yield is detected, it is used for domestic hot water preparation and the heat pump is blocked. The hystereses can be set in the menu. The circulating pump is switched off again when a solar gain is no longer available or when a temperature limit value is exceeded, either on the collector or in the cylinder. The solar thermal function has priority over heat pump operation and the electric heater.

⚠ ATTENTION!

The collector sensor must be a temperature sensor with the resistance characteristic curve of a PT1000 (siehe Kap. 2.5.2 auf S. 5).

7.3.5 Photovoltaic function “SG ready”

For the photovoltaic function, the terminal X8 must be fed with 230 V 50 Hz. The evaluation unit (e.g. inverter checker) measures the output that is currently available. If the photovoltaic input is active, the heat pump controls to the setpoint for the PV mode. 1 kW can be used as a setting reference point for the power threshold in the inverter checker of the photovoltaic plants during PV operation without electric heater (700 W power consumption heat pump plus base load of the household). If the device is to work permanently with the electric heater in PV operation, a setting reference point of 2.5 kW is advisable (2200 W power consumption heat pump incl. electric heater, plus base load of the building). The solar thermal function has priority over the photovoltaic function. The display shows that the heat pump is being operated using electricity from the PV-system.

i NOTE

The domestic hot water set temperature in photovoltaic mode should be set to max. 55 °C to guarantee efficient operation of the heat pump. With a domestic hot water set temperature from 60 °C, operation takes place exclusively via the electric heater.

7.3.6 Operation with PV optimizer / building management system

The device is equipped with a RS485 interface (X20, RJ12, 6-pin).

The interface is described at www.dimplex.de/wiki.

The PV optimiser can be connected for increased intrinsic consumption of self-produced PV electricity. For details on installation and setting, see the PV optimiser manual.

Alternatively, the building management system (BMS) can be connected and access the device data via Modbus RTU.

7.3.7 Ventilation

The volume flows for the individual fan settings are defined during the calibration based on the ventilation planning.

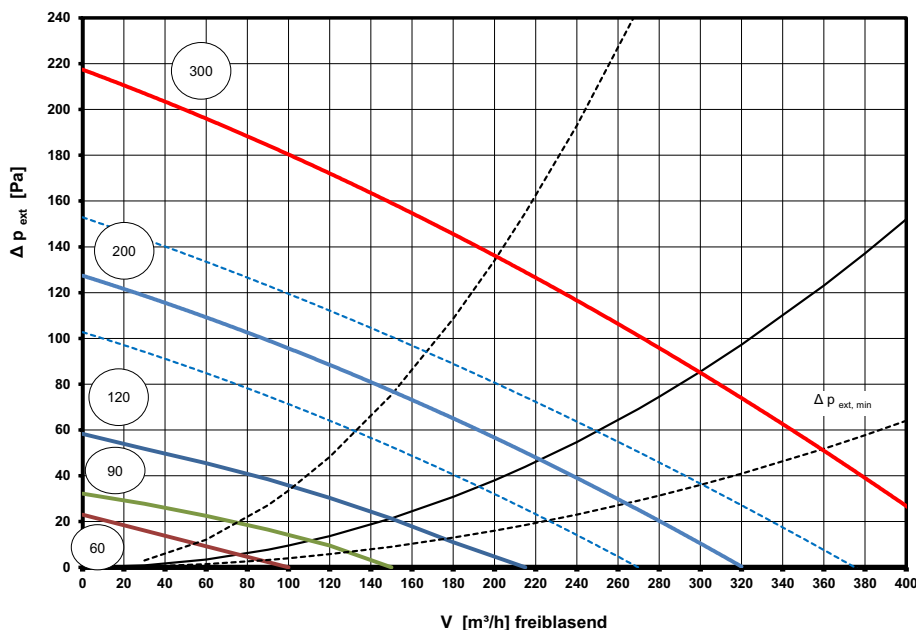
If the fan output has to be adapted to the actual measured air volume flows for the settings, i.e. to the system curve on site, the Scale factor is used.

This influences the fan characteristic curve depending on the pressure drops in the distribution system.

The higher the pressure drops in the system, the more fan output is required and the smaller the required Scale factor.

Example:

- Scale factor 30 means maximum fan output at 300 m³/h target volume flow
- Scale factor 20 means maximum fan output at just 200 m³/h target volume flow



7.3.8 External block

The digital input terminal X7 is equipped with the link cable A2 as factory default. Operation of the domestic hot water heat pump is blocked by opening the link cable. The frost protection function remains active.

8 Maintenance / repair

General

The domestic hot water heat pump is extremely low maintenance. Furthermore, a one-off visual inspection for possible leaks in the water system and clogging of the condensate drain must be carried out a few days after commissioning.

The refrigeration circuit of the heat pump does not require maintenance.

Only use a damp cloth with a little soap solution to clean the domestic hot water heat pump.

⚠ ATTENTION!

Disconnect the power supply before opening the device; possible fan coasting must be considered!

⚠ ATTENTION!

Risk of injury caused by sharp-edged fins. Fins must not be deformed or damaged!

⚠ ATTENTION!

The terminal X8 (photovoltaic) can also be energized when the heat pump is in switched-off state

8.1 Water circuit / condensate drain

The water circuit check is limited to filters that may have been installed on site and possible leakages. Dirty water filters should be cleaned and, if necessary, replaced. The seal valve in the end of the condensate hose must only be checked for contamination, and cleaned if necessary.

8.2 Filter maintenance

The device does not contain an air filter. Any air filters installed in the system require regular maintenance to ensure hygienic, fault-free and efficient system operation. The filter signal acts as a reminder for the maintenance.

The following maintenance intervals are recommended:

- Replace 4 weeks after first startup.
Soiling from building dust, no filter signal.
- Check after 6 months at the latest.
For minor soiling, tap out the filter and clean with a vacuum cleaner (do not wash!), replace if necessary.
- Replace at least once a year.
Dispose of used filters as general household waste.

Reset: Once the maintenance is complete, confirm the message and restart the counter for the time interval. Select point 11.4 in the user menu and confirm the 'on' setting with OK. The display jumps back to 'off'.

i NOTE

The filter maintenance work carried out must be logged (see attachment Operating instructions).

8.3 Cleaning air inlets and outlets

Supply air and exhaust air valves or ventilation grilles and any filters installed in them must be cleaned regularly.

For information on cleaning and filter change, ask your installer.

i NOTE

The setting of the valves must not be changed! Do not use cleaning agents containing sand, soda, acid or chloride, as these can damage the surfaces.

8.4 Additional maintenance measures

Regular maintenance on the ventilation system in a cycle of one to two years is necessary for hygiene reasons and to ensure fault-free and energy efficient operation.

The maintenance work includes:

- Checking and cleaning the condensate drain
- Checking and cleaning other system components (e.g. heat exchanger, outside air inlet and extract air outlet)

⚠ ATTENTION!

Additional maintenance measures must be carried out by a qualified technician. It is advisable to sign a maintenance contract with your installer.

8.5 Corrosion protection anode

The corrosion protection anode (Fig. 8.1) installed in the domestic hot water cylinder should be electrically checked on a regular basis, at least every two years after commissioning, and be replaced if necessary. Electrical checking is carried out by means of a suitable ammeter, without draining the cylinder.

Procedure:

- 5) Unplug the PE cable from the protection anode tab.
- 6) Connect the ammeter (0 to 50 mA) between the PE cable and the tab.
- 7) Evaluation of wear on the protection anode:
Measured value > 1 mA \Rightarrow Protection anode is in working order.
Measured value < 1 mA \Rightarrow protection anode must be tested and/or replaced.

If electrical testing does not provide any clear results, a visual inspection of the protection anode by a technician is recommended.

Should replacement of the protection anode [by a technician] be necessary, the cylinder must be drained via the drain valve provided (to be fitted during installation - see Attachment).

i NOTE

Malfunctioning protection anodes reduce the service life of the device!

(Electrically insulated magnesium anode with selenium complying with DIN 4753 part 6)

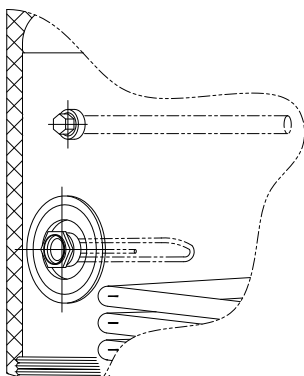


Fig. 8.1: Anode electric heater

9 Faults / troubleshooting (for the user)

⚠ ATTENTION!

Work on the domestic hot water heat pump is to be performed by qualified personnel only!

Observe accident prevention regulations!

The heat pump will not operate!

Check the following:

- the plug is plugged in
- stand-by mode has been selected on the keyboard
- the socket is supplied with voltage
- the intake air or ambient temperature is ≥ -7 °C
- the domestic hot water temperature is more than 60 °C

The heat pump switches off prematurely (set temperature has not yet been reached)

Check the following:

- air ducts have been bent or their openings have been sealed, or whether any air filters are heavily contaminated (clogged).

Condensate cannot drain properly (there is water under the device)

Check the following:

- The seal valve in the end of the condensate hose is contaminated or clogged, and clean if necessary; the valve can be easily removed and replaced.
- the air supply and air outlet is significantly reduced (bent air duct / clogged air filter).

If the above suggestions cannot help you eliminate these faults, please contact your technician or after-sales service partner.

10 Decommissioning

Tasks to be carried out:

- Disconnect the domestic hot water heat pump from the power supply.
- Completely shut off the water circuit (domestic hot water, cold water and circulation pipe) and drain the domestic hot water cylinder.

11 Environmental requirements

During maintenance or decommissioning of the domestic hot water heat pump, all environmental requirements regarding recovery, recycling and disposal of materials and components must be observed in compliance with DIN EN 378.

12 Device information

1	Type and order code		DHW 300VD+
2	Design		
2.1	Number of units		1
2.2	Heat source		Air
2.3	defrosting		yes
2.4	Nominal cylinder volume	litres	280
2.5	Transfer area of the internal heat exchanger	m ²	1.0
2.6	Sensor pipe \varnothing internal for external sensors	mm	9
2.7	Installation location		Frost-free
2.8	Cylinder material		Enamelled steel complying with DIN 4753
2.9	Cylinder insulation		PU with ABS cladding
2.10	Nominal cylinder pressure	bar	6
3	Operating limits		
3.1	Heat source operating limit ¹	°C	-7 to 35
3.2	Domestic hot water setting range in heat pump operation	°C	20 to 60 ± 1.0 K
4	Flow / sound		
4.1	Air volume flow min. / max.	m ³ /h	x / 325
4.2	Air volume flow level 1 / 2 / 3	m ³ /h	60 / 90 / 120
4.3	External compression max.	Pa	100
4.4	Sound power level device	dB(A)	60
4.5	Sound pressure level ² device	dB(A)	50
5	Dimension/weight and filling quantities		
5.1	Dimensions height (min) x width x depth	mm	1867 x 740 x 776
5.2	Air duct connection diameter / nominal size with EPP ventilation pipe	mm	190 / DN 160
5.3	Weight (empty)	kg	123
5.4	Refrigerant R 134a/ filling weight	kg	0.95
5.5	GWP value / CO ₂ equivalent		1430 / 1
5.6	Refrigeration circuit hermetically sealed		yes
6	Electrical connection		
6.1	Degree of protection		IP 21
6.2	Connection voltage		1/N/PE~230 V, 50 Hz
6.3	Connection line approx. 2.7 m - 1.5 mm ²		with plug
6.4	Fusing max.	A	C16
6.5	Heat pump power consumption cos φ		0.8
6.6	Supplementary electrical heating power consumption	A	6.5
6.7	Power consumption max.	A	9.5
6.8	Switch-on current max.	A	13.5
6.9	Heat pump nominal power consumption at 60 °C ³	W	528
6.10	Supplementary electrical heating power consumption	W	1500
6.11	Power input fan level 1 / 2 / 3	W	... / ... / 30
6.12	Total power consumption max.	W	2200
7	Hydraulic connection		
7.1	Circulation pipe connection		R3/4
7.2	Domestic hot water connection - outlet		R1
7.3	Cold water connection - inflow		R1
7.4	Internal heat exchanger connection		Rp1
8	Performance values		
8.1	Heat-up time ^{3 4}	h:min	09:22

8.2	Energy consumption during heat-up time ^{3 4}	kWh	4.25
8.3	Power consumption during stand-by period ^{4 5}	W	29
8.4	Electric energy consumption W_{EL-TC} according to EN 16147 cycle XL ^{4 5}	kWh	5.78
8.5	COP according to EN 16147 cycle XL ^{4 5}		3.3
8.6	Reference domestic hot water temperature ^{4 5}	°C	55.9
8.7	Maximum usable domestic hot water quantity ^{4 5}	litres	421
8.8	Load profile ^{4 5}		XL
8.9	Water heating energy efficiency η_{wh} ^{4 5}	%	137

1. At temperatures below 7 °C ± 1 °C, the heating element is automatically switched on and the heat pump module off.
2. At a distance of 1m (free-standing installation or installation without exhaust air duct or 90° pipe bends on outlet side).
3. Heating up of the nominal volume from 10 °C to 55 °C at an air intake temperature of 15 °C and a relative humidity of 70 %
4. The information is valid for a new device with clean heat exchangers
5. With an air intake temperature of 15 °C and relat. humidity of 70 %

Table des matières

1	À lire immédiatement.....	FR-2
1.1	Remarques importantes	FR-2
1.2	Utilisation conforme.....	FR-2
1.3	Prescriptions / consignes de sécurité	FR-2
2	Description.....	FR-3
2.1	Généralités.....	FR-3
2.2	Circuit frigorifique (principe de fonctionnement de la pompe à chaleur)	FR-3
2.3	Planification du système de ventilation.....	FR-4
2.4	Dispositifs de sécurité et de régulation	FR-4
2.5	Sondes de température	FR-5
3	Stockage et transport.....	FR-5
3.1	Généralités.....	FR-5
3.2	Transport avec chariot élévateur à fourche (ou chariot élévateur)	FR-5
3.3	Transport manuel (état à la livraison).....	FR-5
3.4	Transport dans le sac de transport (accessoire avec tôle de blocage).....	FR-6
3.5	Ouverture de l'appareil	FR-7
4	Installation	FR-7
4.1	Emplacement	FR-7
4.2	Installation	FR-8
4.3	Système de distribution d'air	FR-8
5	Montage.....	FR-9
5.1	Raccordement des tuyaux d'eau	FR-9
5.2	Raccordement du tuyau d'écoulement des condensats.....	FR-9
5.3	Branchements électriques.....	FR-9
5.4	Raccordement de gaine d'air.....	FR-9
6	Mise en service.....	FR-10
6.1	Conditions à réunir dans le bâtiment	FR-10
6.2	Conditions à réunir pour l'installation de ventilation.....	FR-10
6.3	Conditions à réunir par l'installateur.....	FR-10
6.4	Procédure de mise en service	FR-10
6.5	Circuit d'eau chaude sanitaire	FR-11
7	Utilisation et fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique	FR-11
7.1	Commande et affichage	FR-11
7.2	Structure du menu.....	FR-12
7.3	Fonctions	FR-16
8	Maintenance / entretien.....	FR-19
8.1	Circuit d'eau / écoulement des condensats.....	FR-19
8.2	Maintenance des filtres.....	FR-19
8.3	Nettoyage des entrées et sorties d'air	FR-19
8.4	Autres opérations de maintenance.....	FR-19
8.5	Anode anticorrosion.....	FR-20
9	Défauts / dépannage (pour l'utilisateur).....	FR-20
10	Mise hors service	FR-20
11	Exigences en matière de protection de l'environnement	FR-20
12	Informations sur les appareils	FR-21
Anhang · Appendix · Annexes		A-I
Maßbild / Dimension drawing / Schéma coté		A-II
Einbindungsschemen / Integration diagram / Schéma d'intégration.....		A-III
Elektroschema / Electrical circuit diagram / Schéma électrique		A-V
Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité		A-VI

1 À lire immédiatement

1.1 Remarques importantes

⚠ ATTENTION !

Avant la mise en service, lire ces instructions de montage et d'utilisation !

⚠ ATTENTION !

Les travaux sur le chauffe-eau thermodynamique doivent uniquement être réalisés par des personnes qualifiées ! Respecter les prescriptions de prévention des accidents !

⚠ ATTENTION !

Ne pas utiliser le capot de l'appareil pour le transport (le capot n'est pas conçu pour supporter de fortes contraintes !)

⚠ ATTENTION !

La pompe à chaleur ne doit pas être transportée tête penchée vers le bas.

⚠ ATTENTION !

Lors du raccordement aux tuyauteries du client, éviter la pénétration d'impuretés dans le circuit (rincer éventuellement les tuyaux avant de raccorder le chauffe-eau thermodynamique) !

⚠ ATTENTION !

Pour la sonde de capteur, il est nécessaire d'utiliser une sonde de température présentant les caractéristiques de résistance d'une PT1000 (voir chap. 2.5.2 - page 5).

⚠ ATTENTION !

Mettre l'appareil hors tension avant de l'ouvrir et tenir compte du fait que le ventilateur ne s'arrête pas immédiatement !

⚠ ATTENTION !

Lamelles à arêtes vives : risque de blessures. Ne pas déformer ni endommager les lamelles !

⚠ ATTENTION !

La borne X8 (photovoltaïque) peut aussi être sous tension pendant l'arrêt de la pompe à chaleur

⚠ ATTENTION !

Les réglages pour l'utilisation de l'énergie photovoltaïque, d'un système solaire thermique ou d'une chaudière externe permettent d'obtenir des températures d'eau chaude sanitaire >60 °C. Il est donc nécessaire de prévoir une protection anti-brûlures externe.

1.2 Utilisation conforme

Cet appareil ne doit être employé que pour l'affectation prévue par le fabricant. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Toute modification ou transformation de l'appareil est interdite.

1.3 Prescriptions / consignes de sécurité

⚠ ATTENTION !

Avant la mise en service, lire ces instructions de montage et d'utilisation !

- Le chauffe-eau thermodynamique sert exclusivement à chauffer l'eau sanitaire et/ou l'eau potable dans les limites de température spécifiées ! Il est interdit de chauffer des liquides autres que l'eau potable. Respecter les spécifications techniques relatives aux installations d'eau destinée à la consommation humaine. Les diamètres nominaux pour le raccordement aux conduites de l'installation sanitaire du client doivent être déterminés en fonction des spécificités du bâtiment ainsi que des normes et des prescriptions en vigueur. Le cas échéant, monter les dispositifs de sécurité nécessaires, par ex. des manodétendeurs.
- Il est interdit :
 - d'utiliser l'appareil avec de l'air extrait explosif ou chargé de solvants
 - d'utiliser de l'air extrait chargé de graisse, de poussière ou d'aérosols collants
 - de raccorder des hottes aspirantes au système de ventilation
- Ne pas installer l'appareil :
 - à l'extérieur
 - dans des locaux exposés au gel
 - dans des locaux humides (salles de bains par ex.)
 - dans des locaux présentant un risque d'explosion dû à la présence de gaz, vapeurs ou poussière
- Le fonctionnement de l'appareil est interdit :
 - avec un ballon vide
 - tant que le bâtiment est en construction
- Lors de la conception et de la fabrication du chauffe-eau thermodynamique, les directives UE applicables ont été respectées. (Voir aussi déclaration de conformité CE.)
- La personne qualifiée doit veiller, avant les travaux d'entretien et de remise en état sur les parties contenant du fluide frigorigène, à éliminer ce fluide autant que nécessaire pour permettre une exécution des travaux sans danger. Manipuler et éliminer le fluide frigorigène conformément aux prescriptions ; le fluide frigorigène ne doit pas parvenir directement dans l'environnement !
Le circuit frigorifique est « hermétiquement fermé » et contient du fluide frigorigène fluoré R134a répertorié dans le protocole de Kyoto. La valeur de PRG (potentiel de ré-

chauffement global) et l'équivalent CO₂ du fluide frigorigène sont indiqués dans le chapitre Informations sur les appareils. Il est sans HCFC, non inflammable et ne détruit pas la couche d'ozone.

- Les travaux sur le chauffe-eau thermodynamique doivent toujours être effectués hors tension.
- Les normes VDE, EN ou CEI correspondantes doivent être respectées lors des branchements électriques du chauffe-eau thermodynamique. En outre, il convient de respecter les conditions techniques de branchement spécifiées par les sociétés de distribution d'électricité.
- Cette pompe à chaleur est conçue pour une utilisation dans un environnement domestique selon l'article 1 (paragraphe 2 k) de la directive UE 2006/42/CE (directive relative aux machines). Elle est donc soumise aux exigences de la directive 2014/35/UE (directive basse tension). Elle est donc également prévue pour l'utilisation par des personnes sans connaissances techniques spécifiques à des fins de production d'eau sanitaire pour des boutiques, bureaux et autres environnements de travail similaires, des entreprises agricoles et hôtels, pensions et établissements similaires ou d'autres lieux résidentiels.
- Les enfants d'au moins 8 ans ainsi que les personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites et les personnes ne disposant pas de l'expérience et des connaissances requises sont autorisés à utiliser l'appareil sous la surveillance d'une personne expérimentée ou s'ils ont reçus les instructions nécessaires à une utilisation sûre de l'appareil et ont compris les risques encourus.
- Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne laissez pas les enfants procéder sans surveillance au nettoyage et aux opérations d'entretien.

ATTENTION !

**Les travaux sur le chauffe-eau thermodynamique doivent uniquement être réalisés par des personnes qualifiées !
Respecter les prescriptions de prévention des accidents !**

2 Description

2.1 Généralités

L'appareil de ventilation à chauffe-eau thermodynamique est conçu pour la ventilation contrôlée de locaux d'habitation à l'abri du gel. Il récupère la chaleur de l'air extrait pour assurer la production d'eau chaude sanitaire. Des gaines d'air assurent la circulation de l'air.

Le raccordement de hottes aspirantes au système de ventilation n'est pas autorisé. Par ailleurs, l'appareil de ventilation n'est pas conçu pour le séchage de bâtiments.

Un système de gaines d'air extrait l'air vicié dans les pièces les plus exposées à l'humidité et aux odeurs pour le rejeter ensuite à l'extérieur. Les pièces d'évacuation d'air sont par ex. la salle de bains et la cuisine. Parallèlement, des ouvertures d'arrivée d'air décentralisées assurent un apport d'air extérieur frais dans les pièces d'amenée d'air.

Les couloirs servent généralement de zones de transfert assurant la circulation de l'air entre les pièces d'amenée d'air et les pièces d'évacuation d'air. Une fente sous les portes ou des grilles de transfert permettent d'obtenir une bonne circulation de l'air.

L'échangeur thermique interne optionnel est destiné au raccordement d'un générateur de chaleur supplémentaire tel que chaudière ou installation solaire. Les appareils sont équipés de série d'une résistance électrique (1,5 kW).

Ce sont les températures de l'air aspiré (source de chaleur) et de l'eau chaude qui déterminent le besoin en énergie et la durée de chauffage de la production d'eau chaude sanitaire.

Lorsque la température de l'air extrait baisse, la puissance calorifique de la pompe à chaleur diminue et la durée de chauffe est plus longue. Pour assurer un fonctionnement rentable de la pompe à chaleur, la température de l'air aspiré ne doit pas descendre durablement au-dessous de 15 °C.

La résistance électrique remplit les fonctions suivantes :

- **Chauffage d'appoint**
La touche « Boost » permet de produire de l'eau chaude sanitaire en utilisant la résistance électrique comme chauffage d'appoint pour une durée réglable.
- **Plage d'utilisation**
Si la température d'entrée de l'air descend en dessous de $-7 \pm 1,0$ °C, la résistance électrique ou le mode bivalent se déclenche automatiquement et chauffe l'eau à la température de consigne réglée pour l'eau chaude sanitaire.
- **Chauffage de secours**
En cas de défaut de la pompe à chaleur, la résistance électrique ou le mode bivalent assure le maintien de la production d'eau chaude sanitaire.
- **Désinfection thermique**
Un programme horaire et des températures de l'eau supérieures à 60 °C (85 °C max.) peuvent être programmées avec l'option de menu Désinfection thermique, sur le clavier du tableau de commande.
- **Réchauffement d'appoint**
La résistance électrique ou le second générateur de chaleur permet d'atteindre des températures de l'eau supérieures à 60 °C.

REMARQUE

Pour les températures d'eau chaude sanitaire sont > 60 °C, la pompe à chaleur est arrêtée et la production d'eau chaude sanitaire est assurée uniquement par la résistance électrique ou le second générateur de chaleur. Le régulateur de la résistance électrique est pré-réglé sur 65 °C.

2.2 Circuit frigorifique (principe de fonctionnement de la pompe à chaleur)

Le circuit frigorifique est un système fermé dans lequel le fluide frigorigène R134a sert de vecteur d'énergie. L'échangeur à lamelles extrait la chaleur de l'air aspiré à basse température d'évaporation et la transmet au fluide frigorigène. Le fluide frigorigène est aspiré sous forme de vapeur par un compresseur qui le porte à une pression et une température plus élevées et l'envoie au condenseur, dans lequel la chaleur recueillie par l'évaporateur et une partie de l'énergie absorbée par le compresseur sont transmises à l'eau. Puis, la pression élevée de condensation est ramenée par un organe de décompression (détendeur) au niveau de la pression d'évaporation, et le fluide frigorigène peut à nouveau extraire, dans l'évaporateur, la chaleur contenue dans l'air aspiré.

2.3 Planification du système de ventilation

Les critères de sélection du système de ventilation à installer varient en fonction des caractéristiques des appartements et des maisons.

Un travail de planification est donc indispensable à la sélection de l'appareil de ventilation approprié et à son réglage correct.

Pour cela, il est nécessaire d'établir un bilan de débit d'air tenant compte à la fois de la taille et de l'affectation des différentes pièces à ventiler. La planification consiste à calculer les flux volumiques d'air requis, la taille et le nombre d'entrées et de sorties d'air ainsi que les dimensions du système de gaines d'air, pour déterminer ainsi le type d'appareil de ventilation nécessaire.

Les flux volumiques d'air doivent permettre la circulation de l'air à faible charge (venant des pièces d'amenée d'air) vers les pièces à charge plus importante (pièces d'évacuation d'air).

i REMARQUE

Les données suivantes sont nécessaires à la planification :

- Données relatives au bâtiment et à la surface habitable ventilée
- Plans indiquant également l'affectation des pièces
- Représentation en coupe indiquant également la hauteur des pièces

Sur la base des documents de planification, le bâtiment est ensuite divisé en pièces d'amenée d'air, pièces d'évacuation d'air et zones de transfert d'air.

Les pièces d'amenée d'air englobent l'ensemble des pièces à vivre et des chambres à coucher

Les pièces d'évacuation d'air sont par ex. la salle de bains, les toilettes, la cuisine et la buanderie

Les zones de transfert d'air, par ex. des couloirs, se trouvent entre les pièces d'amenée d'air et les pièces d'évacuation d'air

i REMARQUE

Une installation de ventilation mal dimensionnée peut entraîner des dysfonctionnements dans la ventilation et l'aération ou des nuisances sonores importantes, ainsi qu'une consommation d'énergie excessive. Les directives et prescriptions nationales et régionales en vigueur doivent être prises en compte et respectées.

⚠ ATTENTION !

L'utilisation simultanée de systèmes de ventilation et de foyers est soumise à des exigences particulières. Les directives et prescriptions nationales et régionales en vigueur doivent être respectées. Il est vivement recommandé de consulter à temps le ramoneur compétent !

⚠ ATTENTION !

Pour la mise en place d'installations de ventilation, tenir compte et respecter les prescriptions applicables en matière de protection contre le feu !

Dans le cas des installations à évacuation, l'apport d'air frais est assuré au moyen de grilles d'entrée d'air extérieur devant être mises en place dans les pièces d'amenée d'air. Leur emplacement doit être pris en compte lors de la planification.

2.4 Dispositifs de sécurité et de régulation

Le chauffe-eau thermodynamique est équipé des dispositifs de sécurité suivants :

Pressostat haute pression (PHP)

Le pressostat haute pression protège la pompe à chaleur d'une pression trop importante au niveau du circuit frigorifique. En cas de défaut, le pressostat arrête la pompe à chaleur. La pompe à chaleur ne redémarre qu'après diminution de la pression dans le circuit frigorifique.

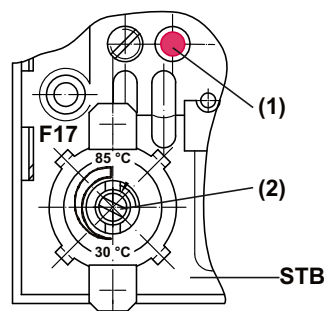
Limiteur de température de sécurité (LTS) de la résistance électrique

Le LTS empêche le ballon d'eau chaude sanitaire d'atteindre une température excessive.

Le dépassement du seuil de température réglé (99 °C) déclenche l'arrêt de la résistance électrique.

Le redémarrage de la résistance électrique n'est possible qu'une fois la température d'eau chaude sanitaire retombée à ≤ 90 °C et après actionnement (uniquement par une personne qualifiée !) du bouton de réinitialisation (1) du LTS (sous le couvre- bride).

Il est possible d'augmenter la valeur du thermostat réglé en usine (65 °C) en tournant la vis de réglage(2) dans le sens horaire.



Le chauffe-eau thermodynamique est équipé des dispositifs de régulation et de commande suivants :

Régulation de température de la pompe à chaleur

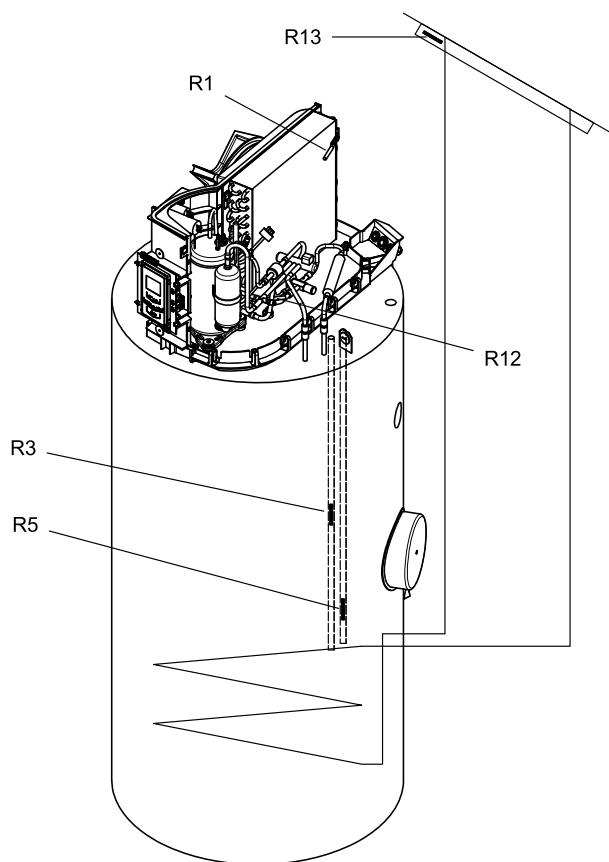
L'électronique de commande contrôle la température dans le ballon d'eau chaude sanitaire et régule le fonctionnement du compresseur. Des sondes électroniques mesurent la température de l'eau, laquelle est régulée en fonction de la valeur de consigne définie. Le niveau de température souhaité (valeur de consigne) se règle au moyen du clavier sur le tableau de commande.

Température d'entrée de l'air

La sonde raccordée à la régulation mesure la température dans le chauffe-eau thermodynamique directement en amont de l'évaporateur (température de l'air aspiré). Si la température tombe en dessous du seuil de commutation fixe (-7 ± 1 °C, hystérésis de 2 K, temporisation de 30 min), la production d'eau chaude sanitaire passe automatiquement du mode pompe à chaleur au mode résistance électrique.

2.5 Sondes de température

2.5.1 Position de montage des sondes de température



- R1 Sonde d'entrée d'air
- R3 Sonde d'eau chaude sanitaire
- R5 Sonde d'eau chaude sanitaire régénérative (en option)
- R12 Sonde de fin de dégivrage
- R13 Sonde régénérative (en option)

2.5.2 Valeurs de mesure des sondes de température

Valeurs de mesure de la sonde NTC 10 (R1, R3, R5, R12)

Température en °C	-20	-15	-10	-5	0	5	10			
NTC-10 en kΩ	67,7	53,4	42,3	33,9	27,3	22,1	18,0			
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	14,9	12,1	10,0	8,4	7,0	5,9	5,0	4,2	3,6	3,1

Valeurs de mesure de la sonde PT 1000 (R13)

Température en °C	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50		
PT 1000 en kΩ	0,88 2	0,02 2	0,96 1	1,00	1,03 9	1,07 8	1,11 7	1,15 5	1,19 4		
	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
	1,23 2	1,27 1	1,30 9	1,34 7	1,38 5	1,42 3	1,46 1	1,49 8	1,53 6	1,57 3	1,61 1

3 Stockage et transport

3.1 Généralités

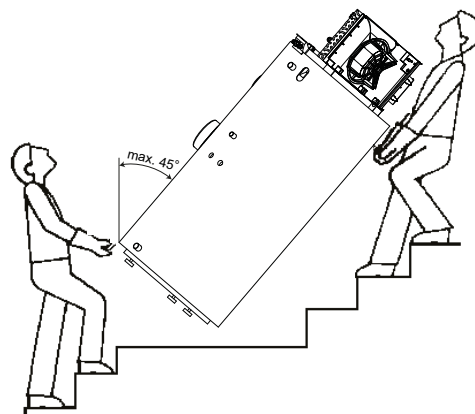
D'une manière générale, le chauffe-eau thermodynamique doit être stocké et transporté emballé, à la verticale et vide d'eau. Seuls de courts déplacements et une inclinaison maximale de 45° sont autorisés lors du transport sans accessoires, à effectuer avec précaution. Le transport avec une inclinaison supérieure à 45° est uniquement autorisé avec des accessoires (voir chap. 3.4 - page 6). Les températures ambiantes autorisées pour le transport et le stockage sont comprises entre -20 et +60 °C.

3.2 Transport avec chariot élévateur à fourche (ou chariot élévateur)

Lors du transport avec un chariot élévateur à fourche, le chauffe-eau thermodynamique doit rester monté sur la palette. Le levage doit s'effectuer à une faible vitesse d'élévation. Le chauffe-eau thermodynamique n'étant pas stable, il convient de l'arrimer pour éviter qu'il ne bascule. Afin d'éviter tout dommage, poser le chauffe-eau thermodynamique sur une surface plane.

3.3 Transport manuel (état à la livraison)

Pour le transport manuel, la palette en bois peut être utilisée comme socle. À l'aide de cordes ou de sangles (pouvant être enroulées autour de l'enveloppe du ballon et fixées aux embouts de raccordement des tuyaux d'eau), il est possible de déterminer une deuxième ou une troisième position de transport. Avec ce type de transport (y compris sur un diable), veiller à ne pas dépasser l'inclinaison max. admissible de 45° (voir figure).



⚠ ATTENTION !

Ne pas utiliser le capot de l'appareil pour le transport (le capot n'est pas conçu pour supporter de fortes contraintes !)

i REMARQUE

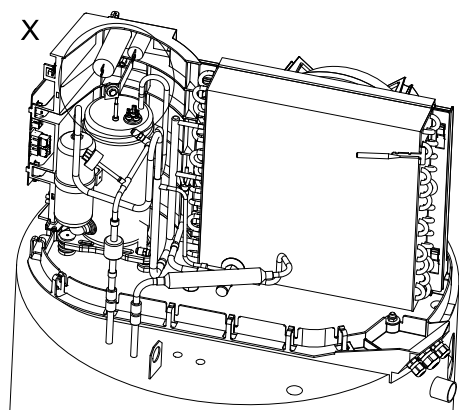
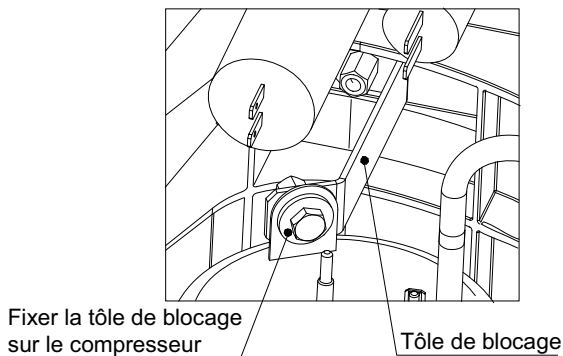
En cas d'inclinaison de l'appareil, protéger les bords et l'écran afin d'éviter tout endommagement

3.4 Transport dans le sac de transport (accessoire avec tôle de blocage)

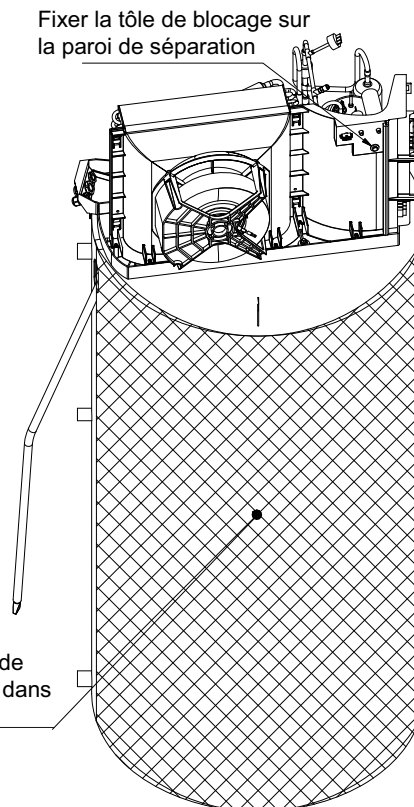
Le sac de transport proposé comme accessoire permet de déplacer la pompe à chaleur à l'horizontale à l'intérieur du bâtiment sur une courte durée. Pour cela, retirer le capot et installer la tôle de blocage fournie avec le sac de transport. À l'aide du matériel de montage fourni, fixer la tôle entre l'œillet de transport du compresseur et la paroi de séparation.

⚠ ATTENTION !

La tôle de blocage doit être retirée avant la mise en service !

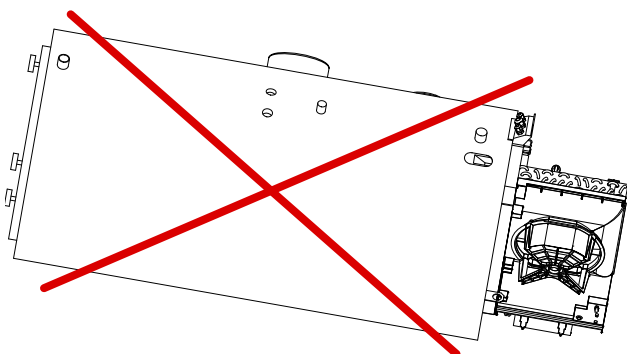
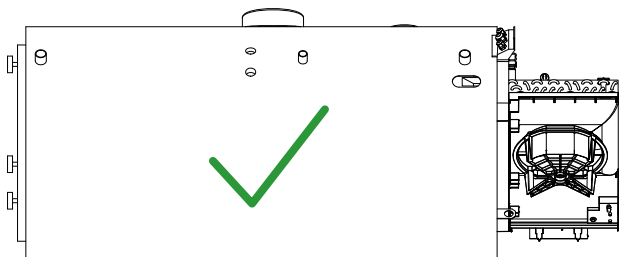


Pendant toute la durée de la manutention, veiller à ne pas transporter l'appareil tête penchée vers le bas.



⚠ ATTENTION !

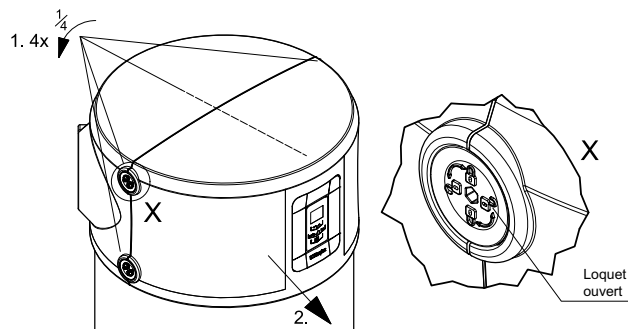
La pompe à chaleur ne doit pas être transportée tête penchée vers le bas.



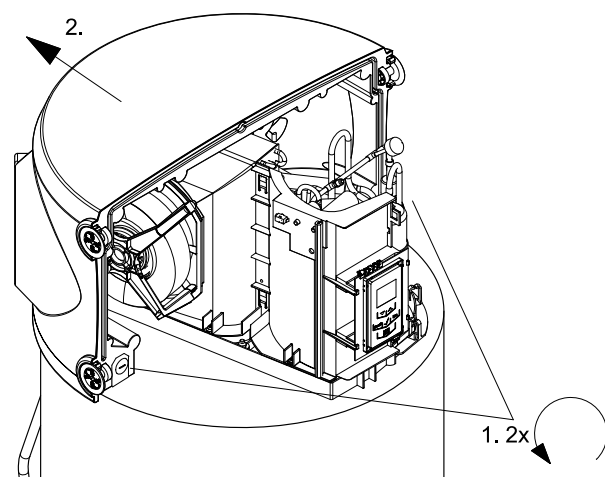
3.5 Ouverture de l'appareil

Le capot de l'appareil est en deux parties. Il est possible de retirer les deux parties du capot pour accéder à l'intérieur de l'appareil ou faciliter le transport (prévention des dommages). Pour cela, tourner les quatre loquets d'un quart de tour dans le sens antihoraire (le symbole en forme de cadenas sur la face avant indique si le loquet est verrouillé ou non).

Ensuite, le capot avant peut être retiré par l'avant.



Pour enlever le capot de circulation d'air, retirer les deux vis de fermeture. Ensuite, il suffit de tirer le capot vers l'arrière pour le retirer.



⚠ ATTENTION !

Mettre l'appareil hors tension avant de l'ouvrir et tenir compte du fait que le ventilateur ne s'arrête pas immédiatement !

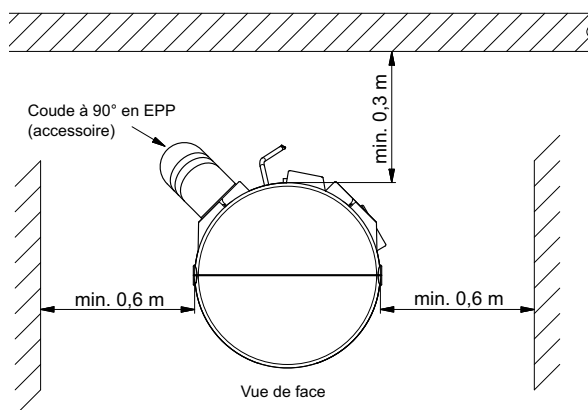
4 Installation

4.1 Emplacement

À considérer pour le choix de l'emplacement :

- Le chauffe-eau thermodynamique doit être installé dans un local sec à l'abri du gel.
- L'installation et l'aspiration d'air sont interdites dans des locaux présentant un risque d'explosion dû à la présence de gaz, vapeurs ou poussière.
- Un écoulement (avec siphon) doit être disponible pour l'évacuation des condensats.
- L'air aspiré ne doit pas contenir une quantité excessive d'impuretés et ne doit pas être fortement chargé en poussières.
- Le sol doit présenter une force portante suffisante (le poids du chauffe-eau thermodynamique rempli atteint env. 420 kg !).

Il est recommandé de prévoir un espace libre d'au moins 0,6 m à gauche comme à droite de l'appareil (voir figure) pour en assurer le bon fonctionnement et pouvoir effectuer les opérations de maintenance et de réparation. L'intégration du chauffe-eau thermodynamique dans le système de distribution d'air s'effectue au moyen de tuyaux en PPE (diamètre nominal de 160 mm à l'intérieur et de 190 mm à l'extérieur) dont la longueur doit être prise en compte lors de la planification.



4.2 Installation

- Retirer les trois vis de fixation pour le transport (M12 - fixent l'appareil à la palette) vissées sur le dessous de la palette.
- Enlever la palette et monter les trois pieds réglables (M12 - dans le sachet en plastique fixé sur l'embout de raccordement du ballon).
- Positionner le chauffe-eau thermodynamique et vérifier qu'il est bien d'aplomb en réglant les pieds ! Serrer alors les contre-écrous des pieds de l'appareil.

⚠ ATTENTION !

L'appareil de ventilation ainsi que le sectionneur permettant de le couper de l'alimentation en tension doivent être constamment accessibles.

i REMARQUE

La circulation de l'air de l'ensemble des entrées et sorties ainsi que des passages de transfert ne doit en aucun cas être gênée ou bloquée. Ne pas modifier les réglages effectués par l'installateur.

Afin d'assurer un parfait fonctionnement de l'appareil de ventilation, les tuyaux d'air de combustion et les installations d'évacuation des fumées des foyers utilisant l'air ambiant doivent pouvoir être fermés.

⚠ ATTENTION !

L'utilisation simultanée de systèmes de ventilation et de foyers est soumise à des exigences particulières. Les directives et prescriptions nationales et régionales en vigueur doivent être respectées. Il est vivement recommandé de consulter à temps le ramoneur compétent !

4.3 Système de distribution d'air

Le raccordement du système de distribution d'air s'effectue sur l'appareil. Une gaine d'évacuation de l'air relie l'appareil de ventilation à la grille extérieure ou au chapeau de ventilation sur le toit. Une gaine d'évacuation d'air relie l'appareil de ventilation au distributeur d'air puis à la soupape ou à la grille de ventilation.

i REMARQUE

Le système de gaines d'air doit être dimensionné et planifié de manière adaptée aux exigences du bâtiment et de l'appareil de ventilation choisi (voir chapitre Planification). Un système de gaines d'air mal dimensionné ou installé de manière incorrecte peut entraîner une ventilation insuffisante ou des nuisances sonores accrues, la formation de courants d'air ainsi qu'une consommation d'énergie excessive. Les directives et prescriptions nationales et régionales en vigueur doivent être prises en compte et respectées.

i REMARQUE

Il est interdit de raccorder à l'appareil de ventilation domestique des hottes aspirantes et des sèche-linge à évacuation ! Il est recommandé d'utiliser des hottes aspirantes à recyclage et des sèche-linge à condensation.

4.3.1 Isolation thermique du système de distribution d'air

L'appareil de ventilation et le distributeur d'air doivent être installés à l'intérieur de l'enveloppe du bâtiment dotée d'une isolation thermique.

i REMARQUE

Raccorder les gaines d'évacuation d'air de manière totalement hermétique des deux côtés afin d'empêcher la formation de condensation, et les doter d'une isolation thermique étanche à la diffusion de vapeur suffisamment épaisse sur toute la longueur entre l'appareil de ventilation et l'entrée/la sortie d'air ! En cas d'utilisation d'un tuyau de ventilation à plusieurs couches, isoler notamment la gaine extérieure de manière hermétique ! Les températures dans la gaine correspondent approximativement au niveau de la température extérieure.

Afin d'éviter une déperdition de chaleur, les gaines d'évacuation d'air doivent également être dotées d'une isolation thermique si elles traversent des zones qui ne sont pas chauffées ou seulement peu chauffées.

4.3.2 Isolation acoustique

Installer des tuyaux de ventilation insonorisés ou des silencieux dans la gaine d'évacuation tout comme dans la gaine d'air rejeté. Pour le nettoyage ou le remplacement, installer des flexibles d'air à des points accessibles.

Afin d'éviter la transmission des vibrations de l'appareil de ventilation vers le système de gaines, raccorder toutes les gaines d'air de manière flexible à l'appareil de ventilation.

Lors de l'installation de supports de suspension, colliers, consoles et autres fixations de gaine, appliquer si nécessaire des mesures d'insonorisation. Comblent et obturer les percées dans les murs ou les plafonds à l'aide d'une matière appropriée. En cas d'installation de tuyaux de ventilation dans la couche d'isolation sous chape, appliquer des mesures d'isolation vibratoire et phonique appropriées (par ex. utilisation de bandes isolantes sous le tuyau de ventilation).

Une structure en étoile du système de gaines d'air permet d'empêcher la transmission des bruits venant des pièces voisines (bruits aériens).

4.3.3 Entrées et sorties d'air

L'air est évacué par une grille extérieure ou un chapeau de ventilation sur le toit, dont l'emplacement doit être adapté au rayonnement solaire, à la direction dominante du vent et des précipitations, à l'importance des chutes de neige et autres facteurs extérieurs.

Les entrées et sorties d'air intérieures doivent être agencées de manière à assurer une bonne circulation de l'air au travers de la pièce. Placer les soupapes de ventilation au plafond ou sur le haut des murs et tenir compte de l'emplacement ultérieur du mobilier (notamment des sièges et des lits, afin de prévenir la formation de courants d'air).

Les couloirs sont des zones de transfert assurant la circulation de l'air depuis les pièces d'amenée d'air vers les pièces d'évacuation d'air. Prévoir des passages permettant un bon transfert d'air. Il peut s'agir de fentes sous les portes ou de grilles de ventilation installées dans les portes.

5 Montage

5.1 Raccordement des tuyaux d'eau

Les raccords d'eau (voir schéma coté, Chap. 1 - page II) se trouvent à l'arrière de l'appareil.

i REMARQUE

Tuyau de bouclage

Afin d'économiser de l'énergie, il est recommandé de ne pas recourir à un tuyau de bouclage. En cas de raccordement d'un tuyau de bouclage au système de distribution d'eau chaude, prévoir une possibilité de fermeture (vanne ou autre élément d'arrêt similaire) afin de limiter les pertes d'énergie superflues. Le bouclage est activé en fonction des besoins (commande par minuterie ou en cas de besoin).

Les diamètres nominaux pour le raccordement aux conduites de l'installation sanitaire du client doivent être déterminés en fonction de la pression d'eau disponible et des pertes de pression prévisibles dans le circuit de tuyauteries.

Respecter les spécifications techniques relatives aux installations d'eau destinée à la consommation humaine. Les diamètres nominaux pour le raccordement aux conduites de l'installation sanitaire du client doivent être déterminés en fonction des spécificités du bâtiment ainsi que des normes et des prescriptions en vigueur. Le cas échéant, monter les dispositifs de sécurité nécessaires, par ex. des manodétendeurs.

Les tuyaux d'eau peuvent être de type rigide ou flexible. Afin d'éviter des dommages dus à la rouille, tenir compte de la résistance à la corrosion des matériaux utilisés dans le circuit de tuyauteries (Voir "Mise en service" - page 10.).

i REMARQUE

Raccords d'eau chaude sanitaire, d'eau froide et de bouclage : Ces embouts de raccordement contiennent des inserts en plastique servant de protection contre la corrosion (en particulier pour les faces avant). Ces inserts en plastique restent en place après l'installation des tuyaux d'eau.

⚠ ATTENTION !

Lors du raccordement aux tuyauteries du client, éviter la pénétration d'impuretés dans le circuit (rincer éventuellement les tuyaux avant de raccorder le chauffe-eau thermodynamique) !

5.2 Raccordement du tuyau d'écoulement des condensats

Le flexible d'écoulement des condensats passe à travers l'enveloppe sur la paroi arrière de l'appareil. Il doit être monté de telle sorte que les condensats (produits par le fonctionnement de la pompe à chaleur) puissent s'écouler librement.

L'extrémité du flexible est munie d'une vanne à lèvre d'étanchéité à ouverture sans pression qui **doit être remplacée** sur le flexible d'écoulement des condensats si ce dernier est raccourci (la vanne peut être aisément démontée puis remontée). Les condensats doivent être dirigés vers un siphon (voir chap. 8.1 « Consignes de maintenance »).

i REMARQUE

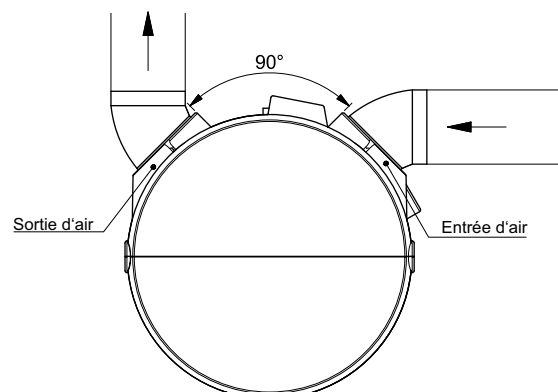
La vanne à lèvre d'étanchéité doit être utilisée afin de prévenir tout dommage dû aux condensats.

5.3 Branchements électriques

Le chauffe-eau thermodynamique est précâblé et prêt à être branché. L'alimentation électrique est assurée au moyen d'un câble de raccordement secteur à brancher sur une prise de courant de type F (~230 V, 50 Hz). Cette prise de courant doit rester accessible après le montage. Pour la commande d'appareils externes, tels que le deuxième générateur de chaleur, le circulateur solaire ou la sonde de température du capteur, introduire dans l'appareil, par un presse-étoupe libre, un câble séparé avec décharge de traction. Pour ce faire, ouvrir le capot de l'appareil comme décrit au Chap. 3.5 - page 7. Les points de raccordement des différents composants figurent dans le schéma électrique Chap. 3 - page V ainsi que dans la documentation électrique.

5.4 Raccordement de gaine d'air

Cet appareil a été spécialement conçu pour le raccordement d'une gaine d'air en PPE (pièces détachées disponibles dans la gamme des accessoires, diamètre nominal intérieur 160). Les deux tubulures de raccordement à 90° se prêtent aux configurations de raccordement les plus variées.



6 Mise en service

Après la mise en place de l'installation de ventilation, une mise en service correcte est nécessaire pour en assurer le parfait fonctionnement

6.1 Conditions à réunir dans le bâtiment

La mise en service de l'installation de ventilation n'est autorisée que si le bâtiment / le logement à ventiler est habitable. La poussière dégagée lors des travaux de construction doit être éliminée de toutes les pièces avant la mise en marche de l'installation :

- Les travaux intérieurs sont complètement terminés
- Les percées murales et les gaines techniques ont été correctement obturées
- Les travaux de revêtement des murs, ponçage et peinture sont terminés
- Les revêtements de sol sont posés
- Les portes intérieures sont installées
- Des passages de transfert d'air sont disponibles

i REMARQUE

L'appareil de ventilation ainsi que l'ensemble des entrées et sorties d'air doivent être accessibles pour la mise en service.

6.2 Conditions à réunir pour l'installation de ventilation

Tous les composants de l'installation de ventilation doivent être en place pour procéder à la mise en service :

- L'appareil de ventilation est installé, ainsi que tous ses composants
- Le tuyau d'écoulement des condensats a été correctement raccordé
- L'alimentation en tension est installée et fonctionne correctement
- Les accessoires (éléments de commande, capteurs, etc.) sont raccordés à l'alimentation électrique
- Les systèmes de gaines d'air sont complètement terminés
- Les entrées et sorties d'air ont été installées

i REMARQUE

Avant la première mise en marche des ventilateurs, veiller à la propreté de toutes les pièces en contact avec le flux d'air (un nettoyage supplémentaire peut s'avérer nécessaire).

6.3 Conditions à réunir par l'installateur

Pour procéder à la mise en service de l'installation de ventilation, le spécialiste formé a besoin de l'équipement de mesure suivant :

- Multimètre
- Appareil de mesure de la température
- Anémomètre à moulinet avec cône de mesure
- Le cas échéant, appareil de mesure de la pression différentielle

i REMARQUE

La mise en service doit être effectuée par un spécialiste qualifié. Une mise en service incorrecte peut entraîner des dysfonctionnements dans la ventilation, la formation de courants d'air, des nuisances sonores accrues et un fonctionnement inefficace !

6.4 Procédure de mise en service

La mise en service de l'installation de ventilation s'effectue selon la procédure générale suivante :

- 1) Contrôle visuel de l'installation mise en place
 - Appareil de ventilation, raccordement pour l'évacuation des condensats, filtres
 - Régulateurs, capteurs, accessoires
 - Système de gaines d'air, isolation thermique
 - Particularités (par ex. foyers)
- 2) Mise en marche
 - Enclencher l'alimentation en tension
 - Test de fonctionnement de l'appareil et des accessoires
- 3) Réglage
 - Flux volumiques, réglage de l'appareil est des soupapes
 - Programmation de la commande
- 4) Information
 - Fournir des informations à l'utilisateur / l'exploitant pour l'utilisation et la maintenance

Pendant le réglage de l'installation de ventilation, veiller à ce que toutes les portes intérieures et les fenêtres restent fermées.

i REMARQUE

Les réglages dans le menu d'entretien ont un impact très important sur le fonctionnement de l'installation et sont réservés aux spécialistes qualifiés. Des réglages inappropriés ou incorrects peuvent compromettre l'efficacité de l'installation et provoquer des défauts !

⚠ ATTENTION !

Une fois le système prêt à l'utilisation, tout risque pour la sécurité, la santé et l'environnement doit être exclu. Le fabricant de l'appareil à récupération de chaleur décline toute responsabilité en la matière.

6.5 Circuit d'eau chaude sanitaire

ATTENTION !

Le chauffe-eau thermodynamique ne doit fonctionner que rempli d'eau !

Conditions à remplir par le circuit d'eau chaude sanitaire

Pour son circuit d'eau chaude sanitaire, le client peut utiliser les matériaux suivants :

- Cuivre
- Acier inoxydable
- Laiton
- Matière plastique

Les incompatibilités avec les matériaux utilisés dans le circuit d'eau chaude sanitaire (côté client) peuvent provoquer un phénomène de corrosion et donc des dommages. Ceci est notamment le cas avec les matériaux zingués et contenant de l'aluminium. Prévoir éventuellement un filtre si l'eau utilisée pour le fonctionnement risque de contenir des impuretés.

Mise en service de l'installation d'eau chaude sanitaire

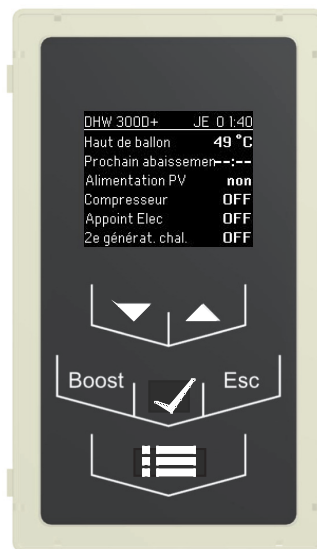
- Toutes les installations sur les circuits d'eau et d'air ainsi que tous les raccordements électriques doivent être effectués correctement et intégralement.
- Remplir le circuit d'eau chaude sanitaire au moyen du raccord externe.
- Purger le circuit d'eau chaude sanitaire (ouvrir les robinets d'eau chaude aux points de tirage les plus élevés jusqu'à purge complète de l'air).
- Vérifier l'étanchéité du circuit d'eau chaude sanitaire dans son intégralité.
- Établir l'alimentation en tension.
- Mettre en marche la « pompe à chaleur ».

La température souhaitée pour l'eau chaude sanitaire (par ex. 45 °C) se règle au clavier (Chap. 7 - page 11). Un temps de montée en charge est systématiquement nécessaire pour atteindre le niveau de température sélectionné.

7 Utilisation et fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique

7.1 Commande et affichage

7.1.1 Description des touches de fonction



Touche	Nom	Description
	Menu	Permet de passer au menu principal, où il est possible d'effectuer des réglages détaillés pour la pompe à chaleur.
Boost	Chauffage rapide	La résistance électrique est activée et fonctionne jusqu'à la température de consigne réglée pour l'eau chaude sanitaire, à raison toutefois d'une durée de 4 heures maximum.
Esc	ESC	Retour au niveau de menu immédiatement supérieur
	OK	Début et fin de la modification d'un paramètre ou sélection de l'option de menu souhaitée
	HAUT	Augmentation de la valeur ou sélection de menu et de paramètre Fonction spéciale dans le masque de démarrage : augmentation de la valeur de consigne de l'eau chaude sanitaire
	BAS	Diminution de la valeur ou sélection de menu et de paramètre Fonction spéciale dans le masque de démarrage : diminution de la valeur de consigne de l'eau chaude sanitaire

7.1.2 Description de l'affichage d'état opérationnel

Ligne d'en-tête :
Type d'appareil, jour de la semaine, heures

Main field:
Information overview in plain text

7.2 Structure du menu

Modification des paramètres : la touche « **Menu** » permet d'accéder au menu. C'est ici que vous pouvez modifier des paramètres. Les touches flèches « **HAUT** »/« **BAS** » permettent de sélectionner l'option de menu souhaitée. La touche « **OK** » permet d'accéder au sous-menu.

Les touches flèches servent également à sélectionner les paramètres à modifier. La touche « **OK** » permet de sélectionner la valeur en surbrillance pour la modifier à l'aide des touches flèches. Pour terminer la saisie, appuyer une nouvelle fois sur la touche « **OK** ».

Groupe de menus	Option de menu	Paramètre	Valeur	Description
Réglages de base à la première mise en service :				
	Langue			Réglage de la langue
	Date			Réglage de la date actuelle
	Heure			Réglage de l'heure actuelle
	Temp. consigne			Réglage de la température d'eau chaude sanitaire souhaitée
	Abaissement			Réglage de la température d'eau chaude sanitaire abaissée
Réglages				
	Heure		00:00	Réglage de l'heure (format 24 h)
	Date		JJ:MM:AAAA	Réglage de la date (jour:mois:année)
	Langue		DEUTSCH ENGLISH FRANÇAIS ITALIANO POLSKI	Sélection de la langue
	Signal sonore		On Arrêt	Activation/désactivation des signaux sonores des touches
	Rétro-éclairage		0 % ... 50 % ...100 %	Réglage du rétro-éclairage de l'écran
	Réglages usine			Rétablissement des réglages usine
	Type		DHW 300VD+	Ballon thermodynamique DHW 300VD+ avec fonction de dégivrage, échangeur thermique supplémentaire et ventilation
Eau chaude sanit.				
	Temp. consigne		25 °C ... 45 °C ... 85 °C	Réglage de la température de consigne de l'eau chaude sanitaire
	Abaissement		15 °C ... 25 °C ... 40 °C	Réglage de la température minimale de l'eau chaude sanitaire, c'est-à-dire du seuil en dessous duquel elle ne doit pas descendre, y compris pendant un abaissement programmé
	Hysteresis		2 K ... 3 K ... 10 K	Réglage de l'hystérésis de commutation
	Appoint Elec	Mode	ECO	ECO : n'est activé qu'en cas de défaut, ainsi que pour la PV et/ou la désinfection thermique.
		Temporisation	AUTO 2 h ... 12 h...24 h	La résistance électrique se met automatiquement en marche si la température de consigne de l'eau chaude sanitaire n'est pas atteinte en mode pompe à chaleur.
		Durée boost	1 h ... 4 h ... 8 h	Boost : durée réglable (une seule fois, enclenchement manuel, fonctionnement indépendant du réglage Auto/Eco)
		Temp. consigne boost	25 °C ... 60 °C ... 85 °C	Boost : température de consigne réglable
V.M.C.				
	Niveau manuel		0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Niveau de ventilation en l'absence de programme horaire actif/ en mode de base
	Niveau 1		30 ...60 m³/h...300 m³/h	Flux volumique au niveau 1
	Niveau 2		30 ...90 m³/h...300 m³/h	Flux volumique au niveau 2
	Niveau 3		30 ...120 m³/h...300 m³/h	Flux volumique au niveau 3
	SAV reset		oui / non	Confirmation de la maintenance et redémarrage du comptage de l'intervalle de temps
Programmes horaires				
	Désinfect. Therm.			Désinfection thermique
		Start	00:00 ... 23:59	Réglage de l'heure de démarrage de la désinfection thermique, durée maximale de 4 heures, fin à 23h59 au maximum
		Jours	Lu ... Di	Réglage du jour de déclenchement de la désinfection thermique

Groupe de menus	Option de menu	Paramètre	Valeur	Description
1^{er} Abaissement		Val. consigne	60 °C ... 65 °C ... 85 °C	Réglage de la température de consigne pour la désinfection thermique
		Start	00:00 ... 23:59	Réglage de l'heure de démarrage de l'abaissement de la température de consigne de l'eau chaude sanitaire
		Fin	00:00 ... 23:59	Réglage de l'heure de fin de l'abaissement de la température de consigne de l'eau chaude sanitaire
		Jours	Di ... Lu Lu - Ve Sa - Di Lu - Di	Réglage du jour de la semaine/ groupe de jours d'activation de l'abaissement
2^{ème} abaissement		Start	00:00 ... 23:59	Réglage de l'heure de démarrage de l'abaissement de la température de consigne de l'eau chaude sanitaire
		Fin	00:00 ... 23:59	Réglage de l'heure de fin de l'abaissement de la température de consigne de l'eau chaude sanitaire
		Jours	Di ... Lu Lu - Ve Sa - Di Lu - Di	Réglage du jour de la semaine/ groupe de jours d'activation de l'abaissement
	V.M.C. 1		Start	00:00 ... 23:59
		Fin	00:00 ... 23:59	
		Jours	Di ... Lu Lu - Ve Lu - Di Sa - Di	Réglage du jour de la semaine ou des jours d'activation de la fonction d'évacuation d'air.
		Niveau	0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Réglage du niveau de ventilation souhaité pour la fonction d'évacuation d'air.
V.M.C. 2		Start	00:00 ... 23:59	
		Fin	00:00 ... 23:59	
		Jours	Di ... Lu Lu - Ve Lu - Di Sa - Di	Réglage du jour de la semaine ou des jours d'activation de la fonction d'évacuation d'air.
		Niveau	0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Réglage du niveau de ventilation souhaité pour la fonction d'évacuation d'air.
V.M.C. 3		Start	00:00 ... 23:59	
		Fin	00:00 ... 23:59	
		Jours	Di ... Lu Lu - Ve Lu - Di Sa - Di	Réglage du jour de la semaine ou des jours d'activation de la fonction d'évacuation d'air.
		Niveau	0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Réglage du niveau de ventilation souhaité pour la fonction d'évacuation d'air.
V.M.C. 4		Start	00:00 ... 23:59	
		Fin	00:00 ... 23:59	
		Jours	Di ... Lu Lu - Ve Lu - Di Sa - Di	Réglage du jour de la semaine ou des jours d'activation de la fonction d'évacuation d'air.
		Niveau	0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Réglage du niveau de ventilation souhaité pour la fonction d'évacuation d'air.
Silent 1		Start	00:00 ... 23:59	
		Fin	00:00 ... 23:59	
		Jours	Di ... Lu Lu - Ve Lu - Di Sa - Di	Réglage du jour de la semaine ou des jours d'activation de la fonction Silent avec un flux volumique réduit pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur.
		jusqu'à heure	00:00 ... 23:59	Réglage de la date de fin du mode vacances. Activation dès que le réglage a été effectué. L'appareil passe en mode veille / protection antigel
Vacances				

Groupe de menus	Option de menu	Paramètre	Valeur	Description
		jusqu'à jour	01/01/2017	
(s'affiche uniquement sur les appareils avec échangeur thermique supplémentaire et sélection Arrêt ou Sol)				
Solaire				
Sélection			Arrêt Bivalent Sol	Sélection de la source de chaleur supplémentaire Arrêt : (pas de source de chaleur supplémentaire) Bivalent : 2 ^{ème} générateur de chaleur, par ex. chaudière au fioul, à gaz ou à bois Sol : système solaire thermique
Différentiel			6 K ... 8 K ... 10 K	Réglage de la différence de température entre le capteur et le ballon à partir de laquelle la pompe solaire doit être activée
Différence coupure			2 K ... 4 K ... 6 K	Réglage de la différence de température entre le capteur et le ballon à partir de laquelle la pompe solaire doit être désactivée
Temp. max. ballon			60 °C ... 65 °C ... 85 °C	Réglage de la température maximale admissible du ballon en cas de production solaire
Temp. max. capteur			125 °C ... 130 °C ... 135 °C	Réglage de la température maximale admissible au niveau du capteur
(s'affiche uniquement sur les appareils avec échangeur thermique supplémentaire et sélection Arrêt ou Bivalent)				
2^{ème} générateur de chaleur				
Sélection			Arrêt Bivalent Sol	Sélection de la source de chaleur supplémentaire Arrêt : (pas de source de chaleur supplémentaire) Bivalent : 2 ^{ème} générateur de chaleur, par ex. chaudière au fioul, à gaz ou à bois Sol : système solaire thermique
Temp. bivalence			-8 °C ... 10 °C ... 15 °C	Température limite pour le 2 ^{ème} générateur de chaleur. En dessous de cette température d'air aspiré, la pompe à chaleur est bloquée
Autoproduction				
Appoint Elec			Oui Non	Activation de la résistance électrique (parallèlement à la pompe à chaleur) en mode photovoltaïque
Temp. consigne			35 °C ... 45 °C ... 85 °C	Entrée de la valeur de consigne de l'eau chaude sanitaire activée en cas de mise sous tension de l'entrée photovoltaïque. La valeur de consigne majorée est également active si la température de l'air aspiré n'autorise pas le fonctionnement de la pompe à chaleur. Dans ce cas, la demande est prise en charge par la résistance électrique, ou si disponible, par le 2 ^{ème} générateur de chaleur.
Informations				
État de service		Haut de ballon		Affichage de la température en haut du ballon (R3)
		Bas de ballon		Affichage de la température en bas du ballon (R5)
		Entrée d'air		Affichage de la température d'air (R1)
		Temp. capteur		Affichage de la température du capteur (R13 uniquement sur les modèles avec échangeur thermique supplémentaire et sélection de Sol comme 2 ^{ème} générateur de chaleur)
		Val. consigne actu.		Affichage de la valeur de consigne actuelle pour l'eau chaude sanitaire
		Sonde dégivr.		Affichage de la sonde dégivrage (uniquement sur les modèles avec dégivrage)
		Ventilateur		Affichage de l'état de commutation du ventilateur
		Compresseur		Affichage de l'état de commutation du compresseur
		Appoint Elec		Affichage de l'état de commutation de la résistance électrique
		Puissance		Affichage de la puissance absorbée de l'appareil (calculée)
		Mode de fonct.		Affichage du mode de fonctionnement actuel
Durées de fonct.		Appareil		Affichage des heures de fonctionnement
		Ventilateur		Affichage de la durée de fonctionnement du ventilateur
		Compresseur		Affichage de la durée de fonctionnement du compresseur
		Appoint Elec		Affichage de la durée de fonctionnement de la résistance électrique
Vers. logiciel				Affichage de la version logicielle
Matériel				Affichage de la version matérielle

Groupe de menus	Option de menu	Paramètre	Valeur	Description
				Affichage du numéro de série
				Nombre de jours jusqu'à la fin de l'intervalle SAV
SAV				
			1111	Section réservée au SAV, accès protégé par mot de passe
				Exporter le paramétrage de l'appareil sur une carte SD
				Importer le paramétrage de l'appareil depuis une carte SD
		Blocage		Entrée numérique, contact NF / contact NO
		Entrée PV		Entrée numérique, contact NF / contact NO
		Réserve 1/X09		Non utilisée
		Réserve 2/X09		Non utilisée
		Entrée HP		Non utilisée
V.M.C.				
			Arrêt ... 12 ... 18 mois	Réglage de l'intervalle de temps pour le rappel de remplacement de filtre et de maintenance
			oui / non	Confirmation de la maintenance et redémarrage du comptage de l'intervalle de temps
			on / arrêt	En cas de réglage sur « arrêt », le niveau 0 ne peut pas être activé. La ventilation fonctionne donc toujours aux niveaux 1 à 3.
			0* / 1 / 2 / 3 / Auto	Niveau de ventilation en l'absence de programme horaire actif/ en mode de base
			30 ... 60 m³/h ...300 m³/h	Réglage du flux volumique au niveau 1 pour la fonction d'évacuation d'air sans fonctionnement de la pompe à chaleur
			30 ... 90 m³/h ...300 m³/h	Réglage du flux volumique au niveau 2 pour la fonction d'évacuation d'air sans fonctionnement de la pompe à chaleur
			30 ... 120 m³/h ...300 m³/h	Réglage du flux volumique au niveau 3 pour la fonction d'évacuation d'air sans fonctionnement de la pompe à chaleur
			30 ... 60 m³/h ...60 m³/h	Nécessite un capteur comme accessoire. Réglage du flux volumique minimum devant être autorisé en mode automatique.
			60 ... 120 m³/h ...300 m³/h	Nécessite un capteur comme accessoire. Réglage du flux volumique maximum devant être autorisé en mode automatique.
			140 ... 200 m³/h ...300 m³/h	Réglage du flux volumique pour le fonctionnement de la pompe à chaleur
			100 ... 100 m³/h ...100 m³/h	Réglage du flux volumique pour le fonctionnement de la pompe à chaleur pendant la durée d'activation du programme horaire « Silent »
			20 ... 30 ... 50	Facteur d'échelle pour le décalage parallèle de la caractéristique de flux volumique lors du réglage.
Mode				
		Modbus	GTB PVO	
		Adresse	0... 2 ...255	
		Débit en bauds	4800... 19 200	
		Parité	O... E ...N	
			-30... -10 ...30	
Contraste				
Diagnostic				
Affichages de diagnostic				
Messages				
Alarmes				
Affichage des alarmes, de leur type et leur fréquence				

7.3 Fonctions

7.3.1 Programmes horaires

Abaissement

Le réglage de durées d'abaissement permet de bloquer le fonctionnement de la production d'eau chaude sanitaire. Deux durées d'abaissement peuvent être programmées séparément. Les durées d'abaissement sont activées séparément dès que la valeur des heures ou des minutes est différente de zéro. Pendant les durées d'abaissement, le ballon est maintenu à la température d'abaissement. Pendant une durée de blocage, les fonctions solaire thermique, utilisation du courant des installations photovoltaïques et Boost (chauffage rapide) sont disponibles avec les valeurs de consigne correspondantes.

Mode Silent

Lorsque la fonction Silent est active, le débit d'air de la pompe à chaleur pour la production d'eau chaude sanitaire est réduit afin d'atténuer les émissions sonores dues au ventilateur.

Il est possible d'enregistrer deux périodes indépendantes ou des plages horaires récurrentes pendant lesquelles la pompe à chaleur fonctionne avec un flux volumique d'air réduit. Dans ce cas, le réchauffement de l'eau chaude sanitaire dure plus longtemps.

Désinfection thermique préventive

Il est nécessaire de régler l'heure du début de la désinfection thermique préventive ainsi que la valeur de consigne souhaitée. La fonction est activée dès que la valeur des heures ou des minutes est différente de zéro.

Pour atteindre la température de consigne réglée, la pompe à chaleur et la résistance électrique sont mises en marche dès le début. Cela garantit que la valeur de consigne exigée sera atteinte le plus rapidement possible.

i REMARQUE

La désinfection thermique préventive est interrompue si la température de consigne n'est toujours pas atteinte au bout de 4 heures. L'heure de début réglée peut être activée tous les jours de la semaine. La désinfection thermique préventive ne doit pas être démarrée après 20 heures, de manière à pouvoir disposer des 4 heures.

7.3.2 Résistance électrique

La résistance électrique intégrée peut servir d'appoint au mode pompe à chaleur. Elle se met automatiquement en marche si la température de consigne de l'eau chaude sanitaire n'est pas atteinte en mode pompe à chaleur dans les limites du délai réglé. En mode ECO, la résistance électrique n'est déclenchée que si les valeurs sortent des plages d'utilisation de la pompe à chaleur et qu'un 2^{ème} générateur de chaleur n'est pas disponible. C'est le cas, p. ex., lorsque la température d'entrée de l'air est dépassée ou n'est pas atteinte. La touche « Boost » permet de produire de l'eau chaude sanitaire en utilisant la résistance électrique comme chauffage d'appoint pour une durée réglable.

La résistance électrique est bloquée si la température de l'air est supérieure à -7 °C. Elle peut uniquement être mise en marche manuellement au-dessus de la limite de -7 °C pour la fonction Boost (chauffage rapide).

7.3.3 Deuxième générateur de chaleur

L'échangeur thermique à tubes (1 m²) intégré permet d'utiliser un générateur de chaleur déjà installé pour le chauffage du ballon. L'utilisation d'un 2^{ème} générateur de chaleur doit être activée dans le menu. Celui-ci est alors déclenché si les valeurs sortent des plages d'utilisation de la pompe à chaleur. C'est le cas lorsque le seuil inférieur ou supérieur d'entrée d'air ou la valeur de consigne pour l'eau chaude sanitaire se situe au-delà de la température pouvant être atteinte en mode pompe à chaleur (par ex. désinfection thermique préventive). Dans ce cas, le 2^{ème} générateur de chaleur est prioritaire sur la résistance électrique de la pompe à chaleur. En cas d'activation du 2^{ème} générateur de chaleur, il est possible de sélectionner également une température de bivalence différente du seuil inférieur d'utilisation constitué par la température de l'air. Si la température n'atteint pas ce seuil inférieur, le fonctionnement de la pompe à chaleur est bloqué à partir de la température réglée et le 2^{ème} générateur de chaleur est utilisé.

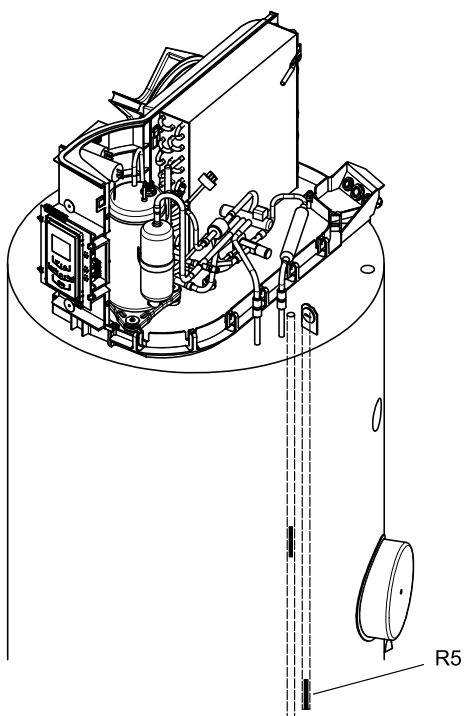
Pour recharger le ballon à l'aide de l'échangeur thermique supplémentaire, le client doit mettre à disposition un circulateur qui sera utilisé en fonction des besoins. Pour cela, deux solutions sont envisageables :

Commande d'un circulateur pour utiliser l'échangeur thermique via la régulation du chauffe-eau thermodynamique existante

Nous recommandons cette solution en présence d'une source de chaleur continue, par ex. ballon tampon d'un chauffage au bois pendant l'utilisation du 2^{ème} générateur de chaleur. Le branchement du circulateur s'effectue au niveau de la borne X4.

Commande d'un circulateur pour utiliser l'échangeur thermique via la régulation existante d'une chaudière

Nous recommandons cette solution si, parallèlement au circulateur, une chaudière doit également être mise en marche pour produire de la chaleur. Dans ce cas, une sonde déjà disponible pour la régulation de la chaudière est généralement nécessaire dans le ballon de la pompe à chaleur. La sonde disponible doit rester raccordée électriquement et rester dans l'appareil. Pour cela, elle doit être enroulée à l'intérieur de l'isolation dans la zone de la résistance électrique. Réduire au besoin les valeurs de consigne dans le menu. La figure ci-dessous montre la position de la sonde R5 à échanger, qui doit être raccordée électriquement à la régulation externe de la chaudière. La profondeur conseillée pour la sonde dans le tuyau est d'env. 550 mm.



Position de montage de la sonde de température externe pour le mode de fonctionnement bivalent

(illustration avec le capot de l'appareil démonté)

7.3.4 Fonction solaire thermique

Au lieu d'avoir recours à un 2^{ème} générateur de chaleur, il est possible d'utiliser le chauffe-eau thermodynamique avec un système solaire thermique. Dès que la production solaire détectée est suffisante, l'énergie ainsi générée est utilisée pour la production d'eau chaude sanitaire et la pompe à chaleur est bloquée. Les hystérésis de commutation peuvent être réglées dans le menu. Le circulateur s'arrête de nouveau en l'absence de production ou en cas de dépassement d'une température limite, que ce soit au niveau du capteur ou dans le ballon. La fonction solaire thermique a priorité sur le fonctionnement de la pompe à chaleur et la résistance électrique.

⚠ ATTENTION !

Pour la sonde de capteur, il est nécessaire d'utiliser une sonde de température présentant les caractéristiques de résistance d'une PT1000 (voir chap. 2.5.2 - page 5).

7.3.5 Fonction photovoltaïque « SG ready »

Pour utiliser la fonction photovoltaïque, il est nécessaire d'appliquer une tension de 230 V 50 Hz sur la borne X8. L'unité d'évaluation (par ex. contrôleur d'inverseur) détermine la puissance actuellement disponible. Lorsque l'entrée photovoltaïque est active, la pompe à chaleur assure la régulation sur la base de la valeur de consigne pour le mode PV. En mode PV sans résistance électrique, il est possible d'utiliser 1 kW comme valeur indicative de réglage du seuil de puissance dans le contrôleur d'inverseur de l'installation photovoltaïque (puissance absorbée de la pompe à chaleur de 700 W plus la charge domestique de base). Si l'appareil doit toujours fonctionner avec la résistance électrique en mode PV, une valeur indicative de 2,5 kW est recommandée pour le réglage (puissance absorbée de la pompe à chaleur de 2200 W, résistance électrique y compris, plus la charge domestique de base). La fonction solaire thermique est prioritaire sur la fonction photovoltaïque. Le fonctionnement de la pompe à chaleur avec du courant provenant de l'installation photovoltaïque est signalé à l'écran.

i REMARQUE

La température de consigne de l'eau chaude sanitaire en mode photovoltaïque doit être réglée sur 55 °C max. pour garantir un fonctionnement efficace de la pompe à chaleur. À partir d'une température de consigne de l'eau chaude sanitaire de 60 °C, seul la résistance électrique est utilisée.

7.3.6 Fonctionnement avec Optimiseur PV / système de gestion technique de bâtiment

L'appareil est équipé d'un port RS485 (X20, RJ12, 6 broches).

Pour la description du port, voir www.dimplex.de/wiki.

Il est possible de raccorder l'accessoire Optimiseur PV pour augmenter l'autoconsommation d'électricité PV produite par l'installation. Pour l'installation et le réglage, voir le manuel Optimiseur PV.

En alternative, un système de gestion technique de bâtiment (GTB) peut être raccordé pour accéder aux données de l'appareil via Modbus RTU.

7.3.7 Ventilation

Les flux volumiques de chaque niveau de ventilation sont déterminés pendant le calibrage sur base de la planification de la ventilation.

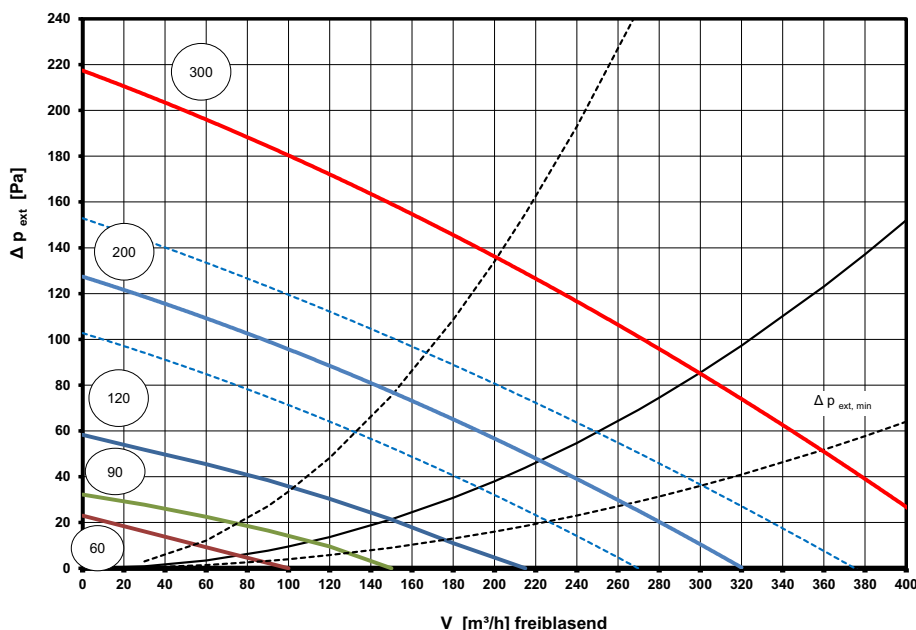
Si la puissance du ventilateur doit également être adaptée aux flux volumiques d'air effectifs mesurés, c'est-à-dire à la courbe système de construction, le facteur d'échelle est utilisé.

Ce facteur influence la courbe du ventilateur en fonction de la perte de pression dans le système de répartition.

Plus la perte de pression est importante, plus la puissance du ventilateur doit être élevée, ce qui réduit d'autant le facteur d'échelle à choisir.

Exemple :

- Un facteur d'échelle 30 signifie que la puissance du ventilateur est au maximum avec un flux volumique de consigne de 300 m³/h.
- Un facteur d'échelle 20 signifie que la puissance du ventilateur est déjà au maximum avec un flux volumique de consigne de 200 m³/h.



7.3.8 Blocage externe

Dans l'état à la livraison, l'entrée numérique borne X7 est dotée du pont A2. L'ouverture de ce pont permet de bloquer le fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique. La fonction de protection antigel reste active.

8 Maintenance / entretien

Généralités

Le chauffe-eau thermodynamique nécessite très peu de maintenance. Après la mise en service, vérifier une seule fois à quelques jours d'intervalle, par contrôle visuel, que le circuit d'eau ne présente pas de fuite et que l'écoulement des condensats n'est pas obstrué.

Une maintenance du circuit frigorifique de la pompe à chaleur n'est pas nécessaire.

Pour nettoyer le chauffe-eau thermodynamique, utiliser uniquement un chiffon humecté d'eau savonneuse.

⚠ ATTENTION !

Mettre l'appareil hors tension avant de l'ouvrir et tenir compte du fait que le ventilateur ne s'arrête pas immédiatement !

⚠ ATTENTION !

Lamelles à arêtes vives : risque de blessures. Ne pas déformer ni endommager les lamelles !

⚠ ATTENTION !

La borne X8 (photovoltaïque) peut aussi être sous tension pendant l'arrêt de la pompe à chaleur

8.1 Circuit d'eau / écoulement des condensats

Le contrôle du circuit d'eau se limite à la surveillance des filtres que le client peut avoir installés et aux fuites éventuelles. Nettoyer ou remplacer les filtres à eau encrassés. Vérifier occasionnellement que la vanne à lèvres d'étanchéité sur l'extrémité du flexible d'écoulement des condensats est propre et la nettoyer si nécessaire.

8.2 Maintenance des filtres

L'appareil ne contient pas de filtres à air. La maintenance régulière des filtres à air éventuellement installés dans le système est nécessaire pour assurer un fonctionnement hygiénique, efficace et sans défauts. Le message de filtre rappelle que la maintenance doit être effectuée.

Les intervalles de maintenance suivants sont recommandés :

- Remplacement 4 semaines après la première mise en service.
Encrassement dû à la poussière dégagée lors des travaux de construction, pas de message de filtre.
- Contrôle au bout de 6 mois au plus tard.
En cas de léger encrassement, tapoter sur le filtre et le nettoyer avec un aspirateur (ne pas le laver !), le remplacer si nécessaire.
- Remplacement au moins une fois par an.
Ne pas éliminer les filtres usagés comme des déchets résiduels.

Reset : une fois la maintenance effectuée, confirmer le message et redémarrer le comptage de l'intervalle de temps. Après sélection du point 11.4 dans le menu utilisateur et réglage sur « on », confirmer avec la touche OK. L'affichage revient sur « arrêt ».

i REMARQUE

Il est recommandé de consigner les opérations de maintenance de filtre effectuées (voir l'annexe du manuel d'utilisation).

8.3 Nettoyage des entrées et sorties d'air

Nettoyer régulièrement les soupapes d'amenée et d'évacuation d'air ou les grilles de ventilation ainsi que les filtres éventuellement installés dans ces dernières.

Vous obtiendrez des renseignements sur le nettoyage et le remplacement de filtre auprès de votre installateur.

i REMARQUE

**Le réglage des soupapes ne doit pas être modifié !
Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant du sable, de la soude, de l'acide ou du chlore car ils attaquent les surfaces !**

8.4 Autres opérations de maintenance

La maintenance régulière du système de ventilation, à des intervalles d'un à deux ans, est nécessaire pour des raisons d'hygiène et pour assurer un fonctionnement efficace sur le plan énergétique et sans défauts.

La maintenance englobe les opérations suivantes :

- Contrôle et nettoyage de l'écoulement des condensats
- Contrôle et nettoyage des autres composants de l'installation
(par ex. échangeur thermique, entrée d'air extérieur et sortie d'air rejeté)

⚠ ATTENTION !

Les autres opérations de maintenance doivent être effectuées par un spécialiste qualifié. Nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance avec votre installateur.

8.5 Anode anticorrosion

L'anode anticorrosion (Fig. 8.1) montée dans le ballon d'eau chaude sanitaire doit être soumise à un contrôle électrique régulier, au minimum tous les deux ans après la mise en service. La remplacer si nécessaire. Le contrôle électrique s'effectue au moyen d'un ampèremètre approprié, sans vider le ballon.

Procédure à suivre :

- 1) Retirer la gaine PE de la languette de l'anode anticorrosion.
- 2) Brancher l'ampèremètre (0 à 50 mA) entre la gaine PE et la languette.
- 3) Évaluation du degré d'usure de l'anode anticorrosion :
Valeur mesurée > 1 mA ⇒ anode en bon état.
Valeur mesurée < 1 mA ⇒ contrôler ou remplacer l'anode.

S'il est impossible d'effectuer un contrôle électrique fiable de l'anode anticorrosion, un contrôle visuel par un spécialiste est recommandé.

Si un remplacement de l'anode anticorrosion (par un spécialiste) s'avère nécessaire, l'eau du ballon doit être évacuée au moyen du robinet de purge prévu à cet effet (en tenir compte lors de l'installation - voir annexe).

i REMARQUE

**Une anode anticorrosion en mauvais état de fonctionnement raccourcit la durée de vie de l'appareil !
(Anode sacrificielle : anode en magnésium et sélénium isolée électriquement suivant DIN 4753 Partie 6)**

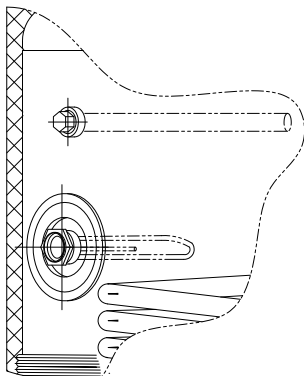


Fig. 8.1: Anode de la résistance électrique

9 Défaits / dépannage (pour l'utilisateur)

⚠ ATTENTION !

**Les travaux sur le chauffe-eau thermodynamique doivent uniquement être réalisés par des personnes qualifiées !
Respecter les prescriptions de prévention des accidents !**

La pompe à chaleur ne fonctionne pas.

Veillez vérifier que

- la fiche est bien branchée dans la prise
- le mode Veille n'a pas été sélectionné au clavier
- la prise de courant est alimentée
- la température de l'air aspiré ou la température ambiante est ≥ -7 °C
- la température de l'eau chaude sanitaire est supérieure à 60 °C

La pompe à chaleur s'arrête prématurément (la température de consigne n'est pas encore atteinte)

Veillez vérifier que

- les tuyaux de ventilation ne sont pas pliés et que leurs ouvertures ne sont pas obturées, et que les éventuels filtres à air ne sont pas fortement encrassés (colmatés).

Les condensats ne s'écoulent pas (eau sous l'appareil)

Veillez vérifier que

- la vanne à lèvres d'étanchéité sur l'extrémité du flexible d'écoulement des condensats n'est pas encrassée ou obturée ; la nettoyer si nécessaire ; la vanne peut être démontée et remontée facilement.
- rien ne gêne l'alimentation en air et l'évacuation de l'air (tuyau d'air plié / filtre à air colmaté).

Si les questions indiquées ci-dessus ne vous permettent pas de remédier au défaut, veuillez vous adresser à votre installateur ou au service après-vente.

10 Mise hors service

Opérations à accomplir :

- Mettre le chauffe-eau thermodynamique hors tension.
- Fermer complètement le circuit d'eau (tuyaux d'eau chaude sanitaire, d'eau froide et de bouclage) et vider le ballon d'eau chaude sanitaire.

11 Exigences en matière de protection de l'environnement

Lors des réparations ou de la mise hors service du chauffe-eau thermodynamique, respecter les exigences environnementales en matière de récupération, de recyclage et d'élimination des matières consommables et des composants définies par la norme DIN EN 378.

12 Informations sur les appareils

1 Désignation technique et référence de commande		DHW 300VD+
2 Design		
2.1 Nombre d'unités		1
2.2 Source de chaleur		Air
2.3 Dégivrage		Oui
2.4 Volume nominal du ballon	litres	280
2.5 Échangeur thermique interne - surface de transfert	m ²	1,0
2.6 Tuyau de sonde, \varnothing intérieur, pour sonde externe	mm	9
2.7 Emplacement		À l'abri du gel
2.8 Matériau du ballon		Acier émaillé selon DIN 4753
2.9 Isolation du ballon		PU avec enveloppe ABS
2.10 Pression nominale du ballon	bar	6
3 Plages d'utilisation		
3.1 Plage d'utilisation de la source de chaleur ¹	°C	-7 à 35
3.2 Plage de réglage de l'eau chaude sanitaire en mode pompe à chaleur	°C	20 à 60 ± 1,0 K
4 Débit / bruit		
4.1 Flux volumique d'air min. / max.	m ³ /h	x / 325
4.2 Flux volumique d'air au niveau 1 / 2 / 3	m ³ /h	60 / 90 / 120
4.3 Compression externe max.	Pa	100
4.4 Niveau de puissance acoustique de l'appareil	dB(A)	60
4.5 Niveau de pression sonore ² de l'appareil	dB(A)	50
5 Dimensions / poids et capacités		
5.1 Dimensions, hauteur (min) x largeur x profondeur	mm	1867 x 740 x 776
5.2 Diamètre de raccordement à la gaine d'air / diamètre nominal avec tuyau de ventilation PPE	mm	190 / DN 160
5.3 Poids (à vide)	kg	123
5.4 Fluide frigorigène R 134a/ capacité	kg	0,95
5.5 PRG (potentiel de réchauffement global) / équivalent CO ₂		1430 / 1
5.6 Circuit frigorifique hermétiquement fermé		Oui
6 Branchements électriques		
6.1 Degré de protection		IP 21
6.2 Tension de raccordement		1/N/PE~230 V, 50 Hz
6.3 Câble de raccordement env. 2,7 m - 1,5 mm ²		Avec fiche
6.4 Fusible max.	A	C16
6.5 Consommation de courant de la pompe à chaleur cos φ		0,8
6.6 Consommation de courant du chauffage électrique d'appoint	A	6,5
6.7 Consommation de courant max.	A	9,5
6.8 Courant de démarrage max.	A	13,5
6.9 Puissance nominale absorbée de la pompe à chaleur à 60 °C ³	W	528
6.10 Puissance absorbée du chauffage électrique d'appoint	W	1500
6.11 Puissance absorbée du ventilateur au niveau 1 / 2 / 3	W	... / ... / 30
6.12 Puissance totale absorbée max.	W	2200
7 Raccordement hydraulique		
7.1 Raccordement tuyau de bouclage		R3/4
7.2 Raccordement sortie d'eau chaude sanitaire		R1
7.3 Raccordement alimentation en eau froide		R1
7.4 Raccordement échangeur thermique interne		Rp1
8 Valeurs de puissance		

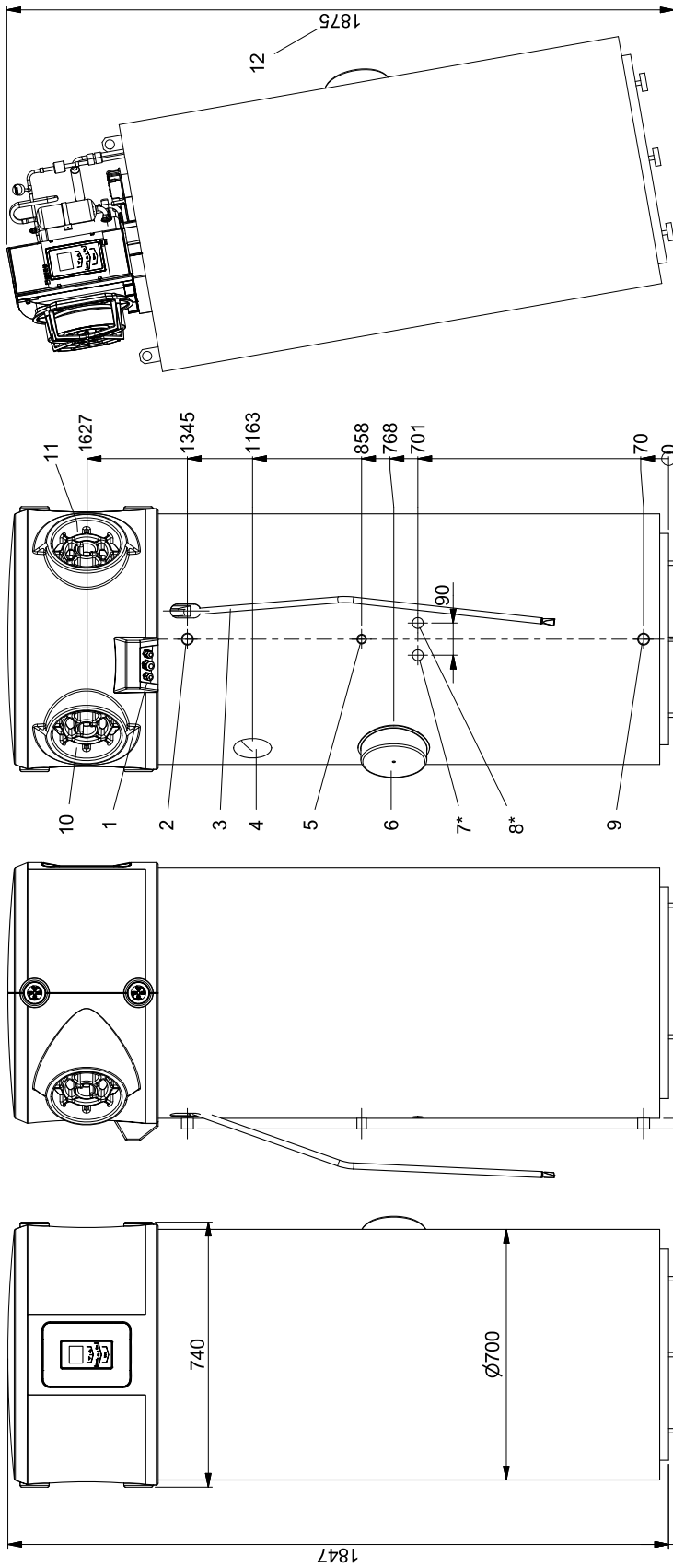
8.1	Durée de chauffe ^{3 4}	h:min	09:22
8.2	Consommation d'énergie pendant la chauffe ^{3 4}	kWh	4,25
8.3	Consommation d'énergie en veille ^{4 5}	W	29
8.4	Consommation d'énergie électrique W_{EL-TC} selon la norme EN 16147 cycle XL ^{4 5}	kWh	5,78
8.5	COP selon la norme EN 16147 cycle XL ^{4 5}		3,3
8.6	Température d'eau chaude sanitaire de référence ^{4 5}	°C	55,9
8.7	Quantité d'eau chaude sanitaire maximale disponible ^{4 5}	litres	421
8.8	Profil de soutirage ^{4 5}		XL
8.9	Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau η_{wh} ^{4 5}	%	137

1. À une température inférieure à $7\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$, la résistance électrique s'enclenche automatiquement et le module de pompe à chaleur s'arrête.
2. À une distance de 1 m (pour un emplacement dégagé ou pour une installation sans gaine d'évacuation d'air ou coude à 90° côté évacuation d'air).
3. Réchauffement du contenu nominal de 10 °C à 55 °C pour une température d'air aspiré de 15 °C et une humidité relative de 70 %
4. Ces données sont valables pour un appareil neuf avec échangeur thermique propre
5. Pour une température d'air aspiré de 15 °C et une humidité relative de 70 %

Anhang · Appendix · Annexes

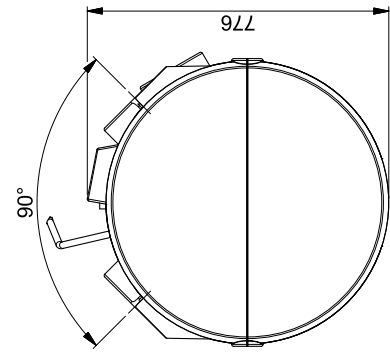
- 1 Maßbild / Dimension drawing / Schéma coté..... A-II**
- 2 Einbindungsschemen / Integration diagram / Schéma d'intégration A-III**
 - 2.1 Hydraulisches Einbindungsschema / Hydraulic Block Diagram / Schéma d'intégration hydraulique A-III
 - 2.2 Legende / Legend / Légende.....A-III
 - 2.3 Einbindungsschema Wärmetauscher an thermische Solaranlage / Heat Exchanger Integration Diagram for Thermal Solar Installation / Schéma d'intégration échangeur therm. à installation solaire therm. A-IV
- 3 Elektroschema / Electrical circuit diagram / Schéma électrique..... A-V**
 - 3.1 Anschluss der externen Komponenten / Connecting the external components / Branchement de la composants externeA-V
 - 3.2 Legende / Legend / Légende.....A-V
- 4 Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité.....A-VI**

1 Maßbild / Dimension drawing / Schéma coté



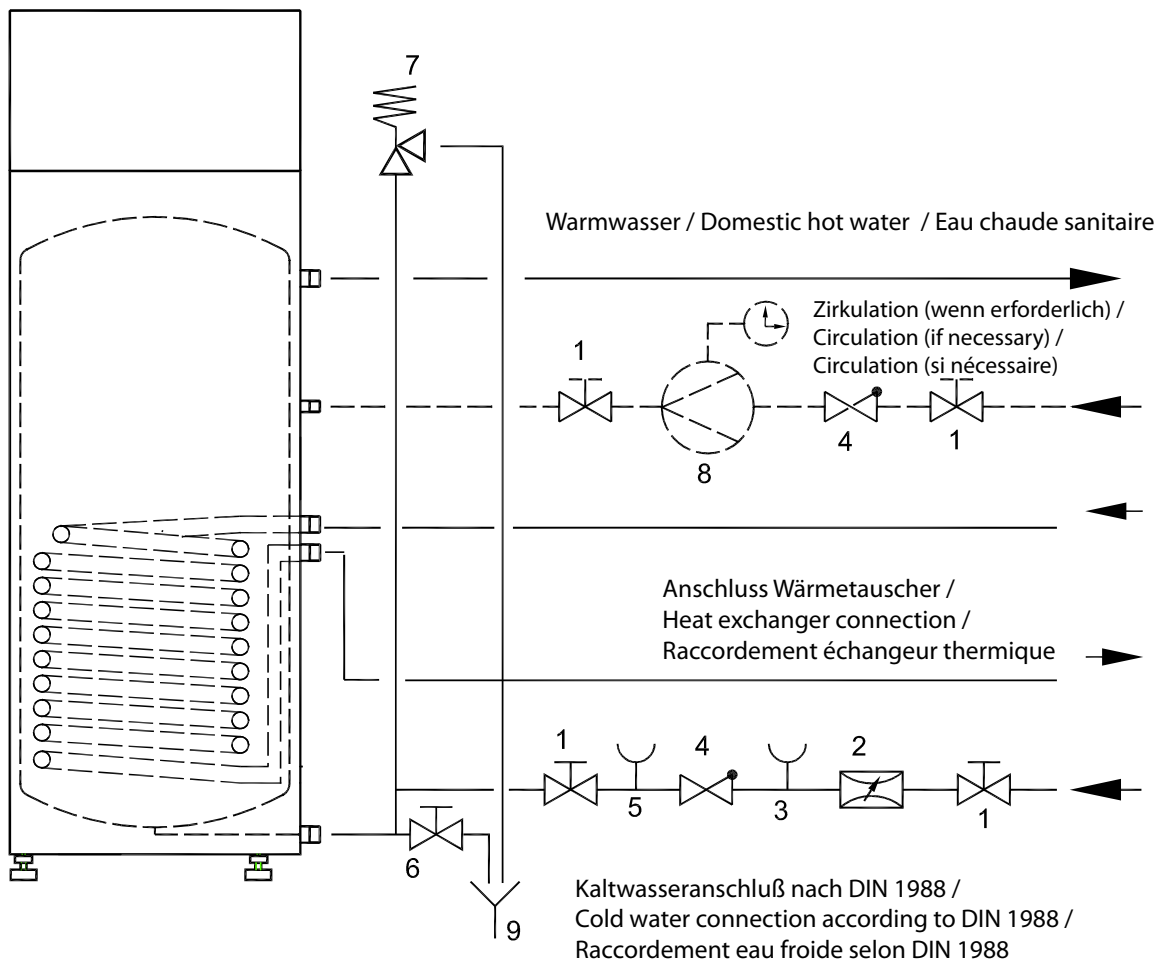
- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| ① elektrische Leitungseinführungen | Electric cable entries | Entrée des câbles électriques |
| ② Warmwasserausgang R1 | Domestic hot water outlet R1 | Evacuation d'eau chaude R1 |
| ③ Kondensatschlauch | Condensate hose | Flexible d'écoulement des condensats |
| ④ Korrosionsschutzanode | Corrosion protection anode | Anode anticorrosion |
| ⑤ Zirkulationsleitung R3/4 | Circulation pipe R3/4 | Conduite de circulation R3/4 |
| ⑥ Elektrischer Heizstab | Electric heating element | Cartouche électrique chauffante |
| ⑦* Wärmetauscher Eingang Rp1 | Heat exchanger input Rp1 | Entrée échangeur thermique Rp1 |
| ⑧* Wärmetauscher Ausgang Rp1 | Heat exchanger output Rp1 | Sortie échangeur thermique Rp1 |
| ⑨ Kaltwasserzulauf R1 | Cold water inlet R1 | Alimentation en eau froide R1 |
| ⑩ Lufttritt | Air inlet | Sortie d'air |
| ⑪ Luftaustritt | Air outlet | Entrée d'air |
| ⑫ Max. Kippmaß ohne Haube | Max. tilted dimension without cover | Valeur de basculement max. sans capot |

* nur Variante mit 2. Wärmeerzeuger
 * only version with 2nd heat generator
 * Modèle avec 2e générateur de chaleur uniquement



2 Einbindungsschemen / Integration diagram / Schéma d'intégration

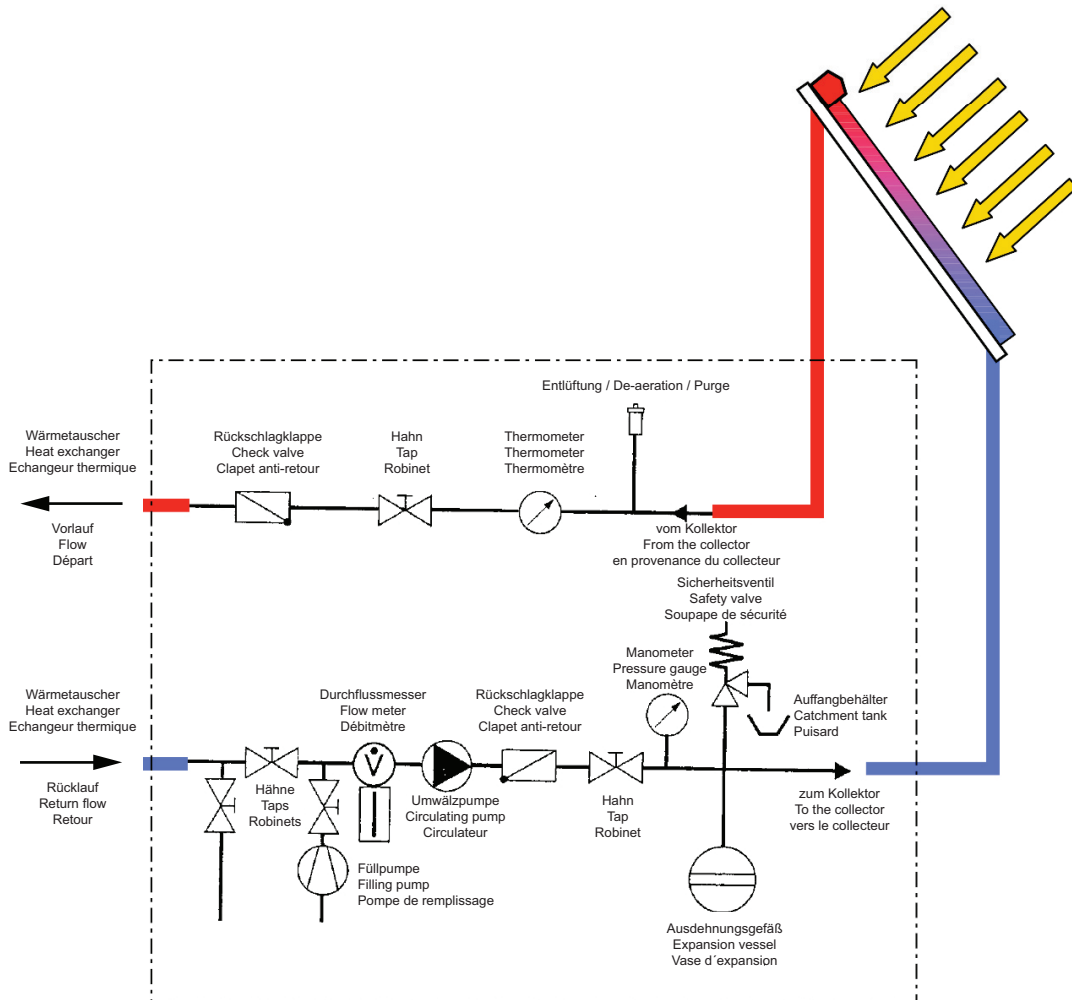
2.1 Hydraulisches Einbindungsschema / Hydraulic Block Diagram / Schéma d'intégration hydraulique



2.2 Legende / Legend / Légende

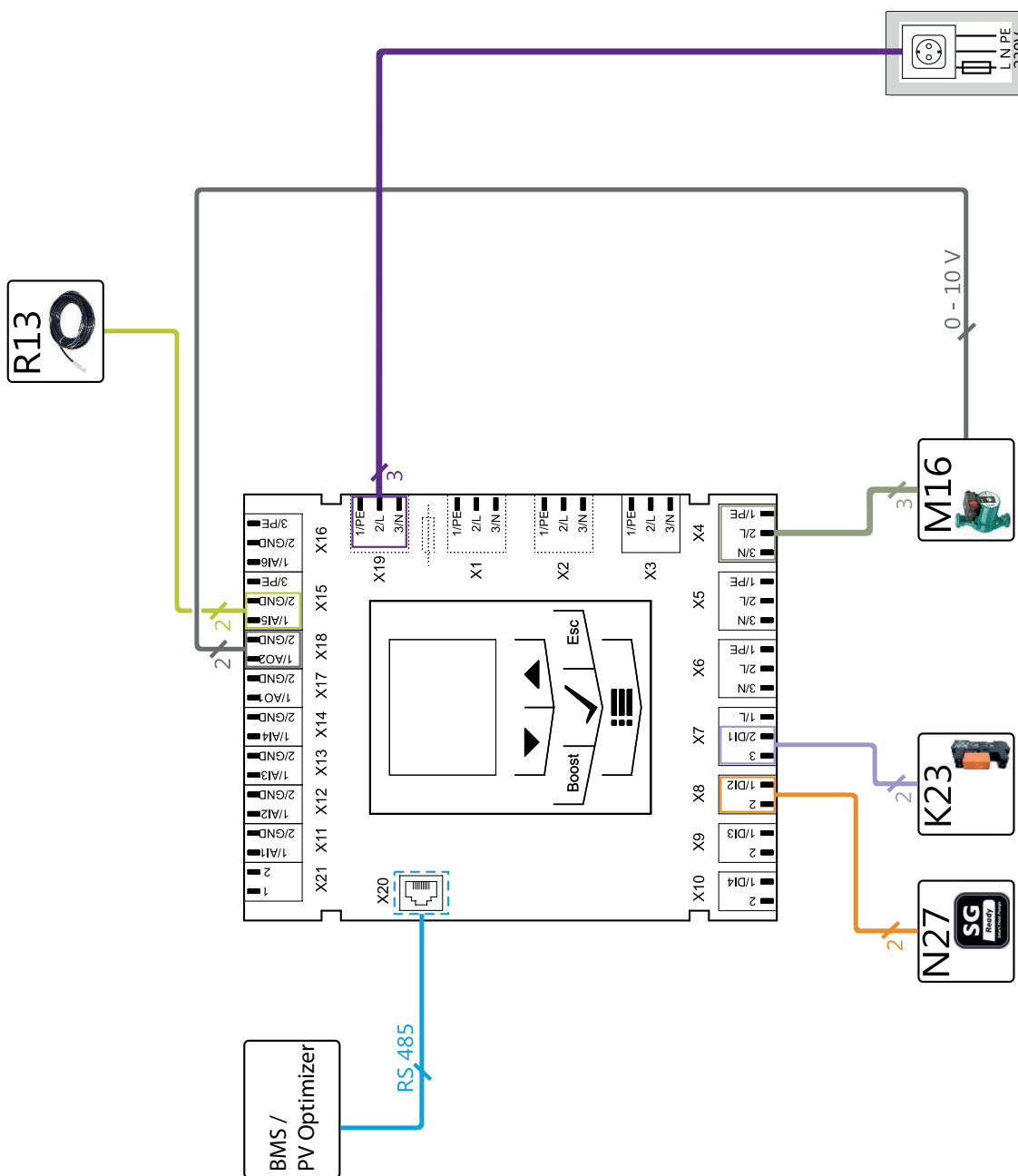
1	Absperrventil	Shutoff valve	Robinet d'arrêt
2	Druckminderventil	Pressure reducing valve	Réducteur de pression
3	Prüfventil	Test valve	Soupape de contrôle
4	Rückflussverhinderer	Return flow inhibitor	Clapet anti-reflux
5	Manometeranschlußstutzen	Pressure gauge connecting stubs	Tubulures de raccordement manomètre
6	Entleerungsventil	Drain valve	Vanne de vidange
7	Membran-Sicherheitsventil	Diaphragm safety valve	Soupape de sécurité à membrane
8	Zirkulationspumpe	Circulation pump	Pompe de circulation
9	Abfluss	Outlet	Ecoulement

2.3 Einbindungsschema Wärmetauscher an thermische Solaranlage / Heat Exchanger Integration Diagram for Thermal Solar Installation / Schéma d'intégration échangeur therm. à installation solaire therm.



3 Elektroschema / Electrical circuit diagram / Schéma électrique

3.1 Anschluss der externen Komponenten / Connecting the external components / Branchement de la composants externe



3.2 Legende / Legend / Légende

Klemme / Terminal / Borne	Externe Komponente	External component	Composant externe
X4 / M16	Umwälzpumpe (2. Wärmeerzeuger)	Circulating pump (HG 2)	Circulateur (2e GDC)
X7 / K23	Externe Sperre	External block	Blocage externe
X8 / N27	Photovoltaik	Photovoltaic	Photovoltaïque
X15 / R13	Kollektorfühler	Collector sensor	Sonde de capteur

4 Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité

Die aktuelle CE-Konformitätserklärung finden sie als Download unter:

You can find and download the current CE conformity declaration at:

Vous pouvez télécharger la déclaration de conformité CE actuelle sous :

<https://gdts.one/dhw-300vd>

