

INSTALLATIONS- ANLEITUNG



COMBI 185 BP

INHALT

Über das Produkt	3
Transport und Lagerung	3
Vorschriften/Sicherheitsanweisungen	3
Produktbeschreibung.....	3
Installation	5
Aufstellung	5
Anschluss der Wasserleitung	5
Anschluss des Kondensatablaufs	5
Kanalanschluss	6
Kanalsystem	7
Isolierung von Kanälen in kalten Dachräumen	7
Isolierung von Kanälen in beheizten Räumen	8
Elektrisches Heizregister/Fühler/Anode.....	8
Elektroinstallation.....	9
Überprüfung und Einstellung der Anlage	9
Optimale Einstellung der Anlage	9
Anforderungen an den Warmwasserkreislauf	9
Inbetriebnahme des Warmwasserkreislaufes.....	9
Kühlkreis.....	9
Wärmetauscherbetrieb.....	10
Tipps für Energieeinsparungen.....	10
Tipps für den Ventilatorbetrieb	10
Nachkontrolle	10
Unterlage Platine	11
Elektrische belegung Optima 312 mit ES 960 Platine	11
Platine ES 960 für Optima 312.....	12
Durchflussplan	13
Hydraulische Anschlüsse.....	14
Ersatzteile	15
EU-Konformitätserklärung	16

ÜBER DAS PRODUKT

Transport und Lagerung

Als Hauptregel ist das Aggregat aufrecht ohne Wasser und verpackt zu lagern. Bei vorsichtigem Transport über kurze Abstände kann das Aggregat bis zu 45° geneigt werden.

Transport und Lagerung müssen bei Temperaturen zwischen -20 und +70 °C erfolgen.

Transport mit Gabelstapler

Bei Transport mit einem Gabelstapler muss die Wärmepumpe auf einem entsprechenden Transportrahmen stehen. Hebevorgänge müssen langsam erfolgen. Aus Gründen eines hoch liegenden Schwerpunktes ist das Aggregat so zu sichern, dass es während des Transports nicht umkippt.

Transport mit Sackkarre

Das Aggregat ist auf der Sackkarre gegen Verrutschen zu sichern. Wasserstutzen usw. dürfen bei Transport nicht verwendet werden. Es ist sicherzustellen, dass die Sackkarre das Gehäuse und die Anschlüsse nicht beschädigt.

Abladen

Um Schäden zu vermeiden, wird das Aggregat auf einer ebenen Fläche abgeladen.

Vorschriften/Sicherheitsanweisungen

- Die Konstruktion erfüllt sämtliche EU-Regeln (siehe auch CE-Erklärung)
- Bei einer Wartung, bei der der Kältemittelkreislauf geöffnet wird, vor allem bei Arbeiten mit Feuer (Löten, Schweißen u. a.), sind Maßnahmen gegen die Feuergefahr zu ergreifen
- Bei Arbeiten am Aggregat sind stets die elektrischen Anschlüsse zu unterbrechen
- Bei Anschluss des Aggregats sind alle geltenden Gesetze und Regeln einzuhalten
- Das Wasser muss Trinkwasserqualität haben, bei erhöhtem Wasserdruck sollte ein Reduktionsventil installiert werden
- Alle Trinkwasseranschlüsse müssen zugelassen werden

Achtung: Sollte nur von einem autorisierten Installateur ausgeführt werden.

Produktbeschreibung

Anwendung

Combi 185 ist eine Kombination aus Lüftungsanlage und Brauchwasserpumpe, die für Folgendes verwendet werden kann:

- Erwärmung von Warmwasser
- Lüftung der Wohnanlage
- Ergänzung der Wohnungsbeheizung durch erwärmte Zuluft, wenn kein Warmwasser mit der Wärmepumpe bereitgestellt wird

Beschreibung

Combi 185 ist ein anschlussbereites Aggregat, das im wesentlichen aus Folgendem besteht: Gehäuse, Tank, Komponenten für den Kältemittel-, Luft- und Wasserkreislauf sowie Steuerungs-, Regulierungs- und Überwachungseinheit. Das Aggregat kann an einen internen Wärmetauscher mit einer Oberfläche von 0,8 m² für den Zusammenschluss mit einem externen Heizkessel, einer Solaranlage usw. angeschlossen werden. Combi 185 nutzt in der Wärmepumpe die Restwärme der Abluft entweder zur Erwärmung der Zuluft oder zur Bereitstellung von Warmwasser.

Das Combi 185-Aggregat kann das Brauchwasser ganzjährig für den Warmwasserverbrauch einer Familie erwärmen. Die verbrauchte und abgekühlte Luft wird über den Abluftkanal nach außen geleitet.

Im Tank befindet sich ein Tauchrohr, sodass die Regulierung der Temperatur im Tank von Fühlern geregelt wird, die sich am Boden bzw. in der Mitte des Tanks befinden. Als Back-up ist Combi 185 mit einem elektrischen Heizelement im Tank ausgestattet.

Leistung

Combi 185 kann im Laufe von 24 Stunden 380 l Brauchwasser auf bis zu 55 °C erwärmen. Dies kann natürlich abhängig von Wärmequellentemperatur, Kaltwassertemperatur sowie Entnahmemuster variieren. Die integrierte elektrische Heizpatrone mit einer Leistung von 1 kW kann in Spitzenbelastungszeiten angeschlossen werden. Combi 185 verbraucht nur ca. 30 % der elektrischen Energie, die ein elektrisch beheizter Tank verbrauchen würde.

Kältemittelkreislauf

Der Kältemittelkreislauf ist ein geschlossener Kreislauf, bei dem das HFCKW-freie Kältemittel R134a als Energieträger dient.

Heizmodul

Im Kondensator wird die Wärme in der Luft durch niedrige Verdampfungstemperaturen entfernt und an das Kältemittel übertragen. Das Kältemittel im Dampfzustand wird mit einem Kompressor abgesaugt, auf einen höheren Druck/ Temperaturniveau komprimiert und anschließend an die Brauchwasserwärme des Kondensators oder/und den Zuluftkanal übertragen. Hier wird die Energie, die der Kompressor dem Kältemittel zugeführt hat, und der Teil der Energie, der vom Kondensator stammt, an das zu erwärmende Wasser oder die Luft abgegeben. Dadurch kondensiert das Kältemittel und geht erneut in den flüssigen Zustand über.

Anschließend wird der hohe Druck im Kältemittel durch ein Expansionsventil geleitet, wo der Druck abnimmt und das Kältemittel erneut Wärme aus der Abluft über den Verdampfer aufnehmen kann.

Wirkung

Die Steuerung (Optima 312) startet den Kompressor, kurz nachdem Warmwasser verwendet wurde, sobald im Tank eine fallende Temperatur registriert wird. Der Kompressor läuft, bis der gesamte Tank erneut die eingestellte Temperatur erreicht.

Normalerweise kann der Combi 185 den Warmwasserbedarf einer ganzen Familie abdecken. Sollte die Situation eintreten, dass der Combi 185 nicht ausreichend Warmwasser bereitstellen kann, kann die Heizpatrone im Tank manuell über die Steuerung aktiviert werden.

Dadurch kann doppelt so viel Warmwasser bereitgestellt werden. Die elektrische Heizpatrone wird separat auf die Temperatur eingestellt, auf die das Wasser im oberen Teil des Tanks erwärmt werden soll.

(Die Heizpatrone nur bei Spitzenbelastungen anwenden, da sie mehr Energie als der Kompressor verbraucht.)

Enteisung

Wenn der Temperaturunterschied zwischen der Temperatur vor dem Kühlregister und der Temperatur des Kühlregisters zu groß wird, kann sich Eis bilden. In einem solchen Fall startet die Anlage

die Enteisung. Zuluftventilator und elektrisches Heizregister schalten ab. Der Abluftventilator läuft zusammen mit dem Kompressor weiter, der warmes Gas direkt in den Verdampfer sendet, bis das Eis geschmolzen ist und das Kühlregister eine Temperatur von ca. 5 °C erreicht hat, abhängig von der unter Pkt. 50 eingestellten Temperatur. Anschließend starten Zuluftventilator und elektrisches Heizregister erneut.

Lieferumfang

- Kombinierte Lüftungsanlage und Brauchwasserpumpe mit Steuerung
- Installationsanleitung und Betriebsanleitung

Zubehör

- Filter zum Auswechseln
- Temperaturfühler für Sonnenkollektor/Zentralheizung/ Erdwärmerohr
- Elektrisches Vorheizregister
- Elektrisches oder wasserbasiertes Nachheizregister
- Anode

INSTALLATION

Aufstellung

Das Aggregat darf nur in einem *frostfreien Raum* aufgestellt werden.

Der Aufstellungsort sollte folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Raumtemperatur zwischen 8 und 35 °C bei Betrieb mit Raumluft
- Gute Dämmung im Verhältnis zu angrenzenden Räumen
- Ablauf für Kondenswasser
- Keine ungewöhnliche Staubbelastung in der Luft
- Tragfähiger Untergrund (ca. 500 kg/m²)

Um einen problemlosen Betrieb des Aggregat zu erreichen und den Zugang bei Reparaturen und Wartung sicherzustellen, wird ein freier Platz von 0,6 m vor dem Aggregat empfohlen.

Bei Aufstellung

Verpackung von der Palette entfernen

1. Eckschutz entfernen
2. Transportbeschläge an der Palette abnehmen
3. Das Aggregat von der Palette heben und aufstellen
4. Das Aggregat durch Justieren der Stellfüße ausrichten

Die KVM-Genvex A/S empfiehlt in jedem Fall eine neue Planung für den Aufstellort Ihres Genvex-Produktes in Aufenthaltsräumen. Da es sich um ein technisches Produkt handelt, das Ventilatoren und/oder Wärmepumpen enthält, kann es in seltenen Fällen bei unsachgemäßer Montage zu unerwünschten Geräuschen und Vibrationen kommen. Als Hauptregel empfehlen wir immer, die technische Anlage nicht in der Nähe von Schlafräumen zu montieren. Zugleich empfehlen wir für die Befestigung der Genvex-Anlage an der Baukonstruktion die Fixierung an einer schweren Konstruktion wie z. B. Beton.

Außerdem ist sicherzustellen, dass keine Übertragung von Geräuschen oder Vibrationen über Materialien erfolgen kann, die mit der technischen Anlage in Berührung kommen. Falls die Gefahr einer Ausbreitung von Lärm und Vibrationen besteht, empfehlen wir die zusätzliche Montage vibrationsdämpfender Materialien sowie eine Schalldämmung für den Aufstellraum.

Anschluss der Wasserleitung

Bei der Installation sind die Rohrabmessungen in Bezug auf den vorhandenen Wasserdruck und den Druckverlust zu berücksichtigen, um ausreichend Druck und Wassermengen an der Entnahmestelle sicherzustellen.

Die wasserbezogene Installation ist gemäß den örtlichen Sanitärvorschriften auszuführen. Wasserleitungen können in einer festen oder flexiblen Ausführung montiert werden. Diese müssen jedoch für Trinkwasser zugelassen sein. Um Schäden zu vermeiden, sind Korrosionsverhältnisse im Rohrsystem zu berücksichtigen.

Wie bei allen Druckbehältern ist auch der Tank des Aggregats mit einem zugelassenen Sicherheitsventil sowie einem zugelassenen Rückschlagventil an der Versorgungsseite zu versehen (bitte die örtlichen Anforderungen prüfen).

Der Zugang zu frischem Kaltwasser sowie Abgang von Warmwasser erfolgt unter dem Tank (3/4" RG-Anschluss). Der maximale Betriebsdruck beträgt 10 bar, die maximale Betriebstemperatur 65 °C.

Sofern nötig, ist die Versorgungsleitung mit einem Druckminderventil und evtl. einem Filter auszustatten.



Bei der Installation eines Rohrsystems in der Wohnung ist die Verschmutzung der Rohre zu vermeiden. Das Rohrsystem evtl. mit sauberem Wasser durchspülen, bevor das Aggregat angeschlossen wird.



Bei der Montage von Rohren ist sicherzustellen, dass die Rohranschlüsse nicht verdreht werden. Zum Gegenhalten eine Rohrzange verwenden.



Wenn keine Rückführung angewendet wird, ist sicherzustellen, dass der Rückführungsstutzen festgeschraubt ist.

Anschluss des Kondensatablaufs

Aufgrund der Abkühlung der Luft, die den Wärmetauscher passiert, bildet sich Kondenswasser. Der Kondenswasserablauf ist mit einem Schlauch versehen, der das Wasser zu einem Ablauf leitet.

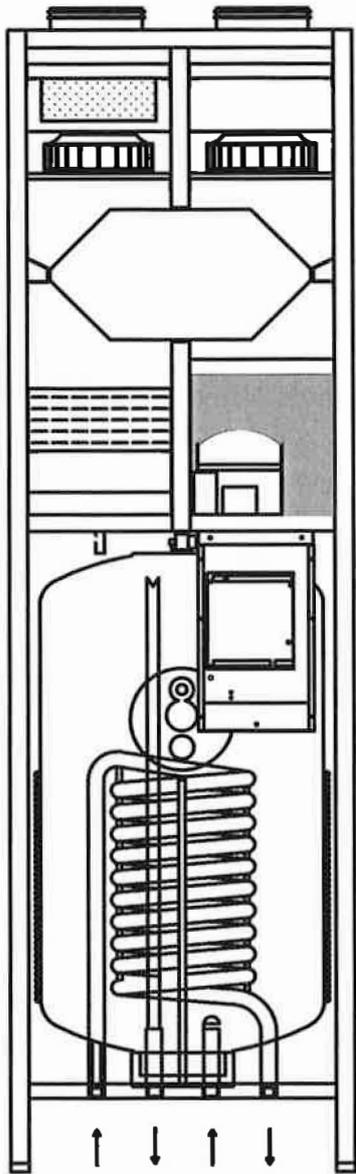
Abhängig von der Luftfeuchtigkeit können bis zu 0,5 l/h entstehen.

Es ist gefordert, den Ablauf mit einem dichten Wasserverschluss mit einer Mindestwassersäule von 100 mm zu versehen, damit das Wasser ungehindert vom Aggregat weggeleitet werden kann.

Wird das Aggregat nicht mit einem solchen Wasserverschluss ausgestattet, kann das Wasser aufgrund des Unterdrucks nicht aus der Wanne laufen und es können Wasserschäden entstehen.

Außerdem kann Luft über den Ablauf angesaugt werden. Da der Ablauf Ammoniakdämpfe enthält, kann das Kältesystem im Laufe kurzer Zeit Schaden nehmen.

Ist der Wasserverschluss nicht korrekt montiert, deckt die Garantie nicht.

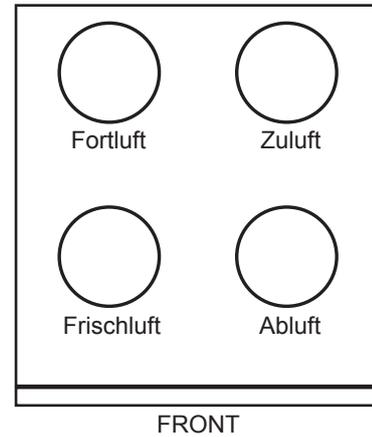


Frischluf

Die Frischluft darf nicht durch aggressive Stoffe (z. B. Ammoniak, Schwefel, Chlor) verunreinigt sein, da diese die Komponenten des Kältesystems beschädigen können.

Kanalanschluss

An allen Kanalstutzen ist ein gelbes Kennzeichen aufgeklebt, das angibt, an welchen Lüftungskanal die verschiedenen Stutzen anzuschließen sind.



Anschluss der Zuluft

Kanalsystem vom Aggregat zur Zuluft im Aufenthaltsraum.

Anschluss der Abluft

Kanalsystem von den Nassräumen zum Aggregat.

Anschluss der Frischluft

Kanalsystem von den Frischluftdachkappen/Frischluftrösten aus dem Freien zum Aggregat.

Anschluss der Fortluft

Kanalsystem vom Aggregat zu den Frischluftdachkappen/Frischluftrösten im Freien.

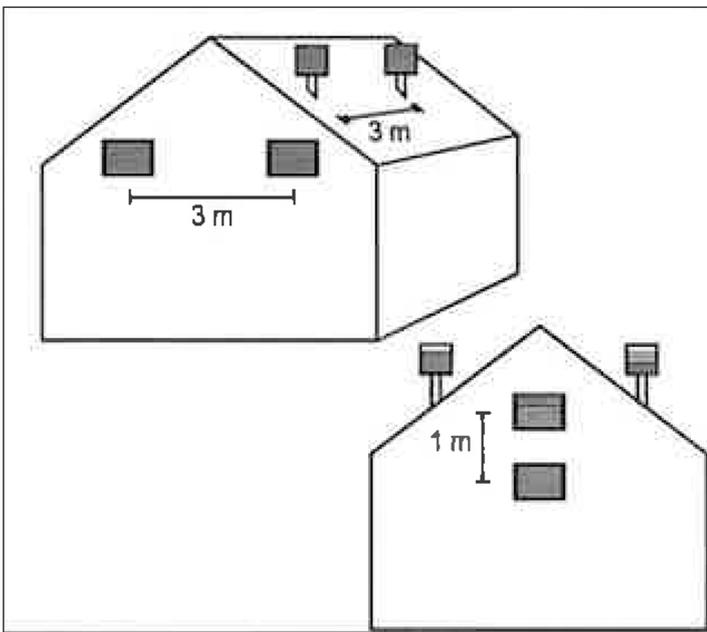
Kanalsystem

Es wird empfohlen, das Kanalsystem in spiralförmigen Rohren verbunden mit Fittings mit Gummiringdichtung auszuführen, sodass ein dichtes und langlebiges Kanalsystem entsteht.

Um einen zufriedenstellend niedrigen Schallpegel des Aggregat zu erreichen, ist stets ein Schalldämpfer am Zuluft- und Abluftkanalsystem zwischen Aggregat und den ersten Zuluft- und Abluftventilen zu montieren.

Es wird empfohlen, die Luftgeschwindigkeit in den Kanälen ausreichend niedrig zu bemessen, sodass keine Lärmbelästigung durch die Zuluft- und Abluftventile entsteht.

Bei der Platzierung der Frischluft- und Abluftdachkappen/Roste ist zu vermeiden, dass die beiden Luftströme kurzschließen, sodass die Fortluft wieder angesaugt wird. Es wird empfohlen, die Dachkappen/Roste an der Nord- oder Ostseite des Hauses anzubringen, um optimalen Komfort in der Wohnung zu erreichen. **Mindestabstand zwischen Dachkappen/Rosten: 3 m.**



Isolierung von Kanälen in kalten Räumen

Will man den hohen Rückgewinnungsgrad (Wirkungsgrad) der Aggregate ausnutzen, ist es notwendig, die Kanäle korrekt zu isolieren.

Genvex empfiehlt folgendes:

Zu- und Abluftkanäle

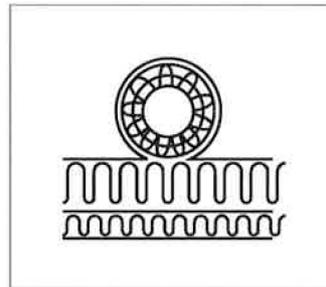
Um den Wärmeverlust durch das Kanalsystem in kalten Dachräumen zu minimieren, müssen die Zuluft- und Abluftkanäle mit mindestens 100 mm Dämmstoff isoliert werden. Wenn die Isolierform Alternative (A) verwendet wird, wird empfohlen, die Isolierung aus zweimal 50 mm Lamellenmatte mit Papier oder Alufolie an der Außenseite auszuführen und die Verbindungen zwischen den beiden Dämmschichten zu versetzen. Werden die Kanäle auf dem Untergurt verlegt, kann Alternative B verwendet werden. Die Isolierung muss immer dicht um die Kanäle verlegt werden.

Frischluft- und Fortluftkanäle

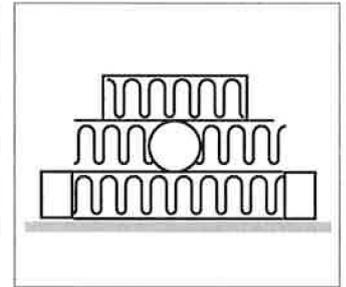
Es wird empfohlen, Frischluft und Fortluftkanäle mit mindestens 50 mm Dämmstoff, abgeschlossen mit Alufolie, zu isolieren. Der Frischluftkanal wird isoliert, um zu vermeiden, dass im Sommer die warme Luft an der Decke die Frischluft erwärmt.

Achten Sie auf einen dichten Abschluss, dort wo der Fortluftkanal durch das Dach oder einen Giebel geführt wird, um Schäden durch Kondenswasser zu vermeiden.

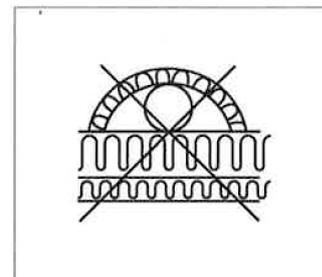
Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Lieferanten, wenn Sie eine Beratung hinsichtlich nationaler Richtlinien zur Isolierung benötigen.



Isolierung af kanaler, alt. A
Isolierung von Kanälen, Alt. A



Isolierung af kanaler, alt. B
Isolierung von Kanälen, Alt. B



Forkert isolering af kanaler
Falsche Isolierung von Kanälen

Isolierung von Kanälen in beheizten Räumen

Genvex empfiehlt folgendes:

Zu- und Abluftkanäle

In einem warmen Dachraum müssen die Zuluft- und Ablaufkanäle mit 50 mm Isolierung, abgeschlossen mit Alufolie, gedämmt werden.

Zuluft- und Ablaufkanäle, die in beheizte Räume in der Wohnung führen, müssen nicht isoliert werden, es sei denn, es wird Kühlung, Bypass oder Erdwärmetauscher verwendet. In diesem Fall ist der Zuluftkanal zu isolieren.

Frischluf- und Fortluftkanäle

In warmen Dachräumen und beheizten Räumen in der Wohnung müssen Frischluft- und Fortluftkanäle mit mindestens 50 mm Dämmstoff isoliert werden. Außerdem muss die Isolierung außen mit Kunststoff- oder Aluminiumfolie verkleidet werden, um Kondenswasser in der Isolierung zu vermeiden. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Lieferanten hinsichtlich einer Beratung zu nationalen Richtlinien bezüglich der Isolierung.

Bei der Verwendung eines Erdwärmetauschers werden 100 mm Isolierung am Frischluftkanal empfohlen.

Eventueller Anschluss einer Heizspirale

Im Tank ist eine Heizspirale von 0,8 m² montiert. Der Wärmetauscher ist außen emailliert.

Anschluss 3/4" RG. In die Fühlertasche kann auch ein Fühler eingesetzt werden, um den externen Anschluss zu steuern, z. B. Sonnenkollektor, Ölheizung und Holzkessel. Der Fühler darf maximal einen Durchmesser von 6 mm haben.

Bei der Installation eines Rohrsystems in der Wohnung ist die Verschmutzung der Rohre zu vermeiden. Das Rohrsystem evtl. mit sauberem Wasser durchspülen, bevor das Aggregat angeschlossen wird.



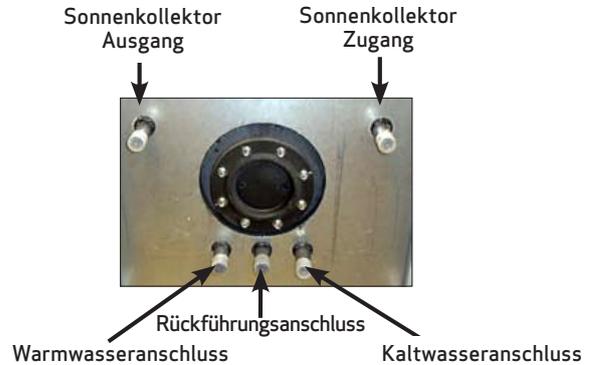
Bei der Montage von Rohren ist sicherzustellen, dass die Rohranschlüsse nicht verdreht werden. Zum Gegenhalten eine Rohrzange verwenden.

Wenn keine Brauchwasserrückführung angewendet wird, ist sicherzustellen, dass der Rückführungsstutzen am Behälter verpfropft ist.

Wasseranschluss

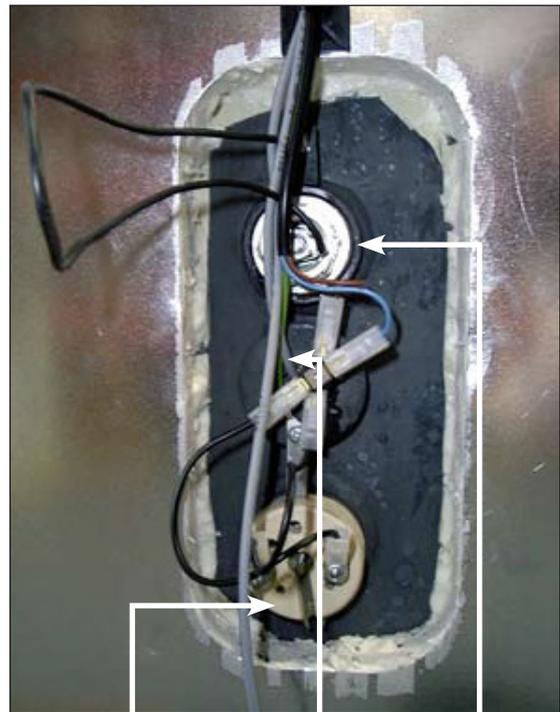
Unter dem Aggregat befinden sich folgende Anschlüsse:

- Kondenswasserablaufschauch
- 3/4" RG Stutzen für: Kaltwasser/Rückführung/Warmwasser
- 3/4" RG Stutzen (2 St.) für Solarspirale (nur S-Modelle)



Elektrisches Heizregister/Fühler/Anode

Diese sind in der Mitte der Vorderseite, hinter dem unteren Vorderteil, unter einer Stahlabdeckung angebracht.



Elektrisches Heizregister

Fühler

Anode

Elektroinstallation

Der Stromanschluss ist von einem autorisierten Elektroinstallateur auszuführen. (Siehe inbegriffener Elektroschaltplan.)

Das Kabel zwischen Aggregat und Design Bedienungseinheit muss ein vieradriges, 0,25 mm Kabel, mit einer maximalen Länge von 50 m sein.

	Das Aggregat darf nur mit gefülltem Tank verwendet werden.
	Vor Abnahme der vorderen Tür ist stets die Verbindung der Anlage zur Stromversorgung zu unterbrechen. Wenn die Anlage vom Strom getrennt wurde, ist der Stillstand des Ventilators abzuwarten, bevor die Tür geöffnet werden darf.
	Es dürfen keine Löcher in das Aggregat gebohrt werden.

Überprüfung und Einstellung der Anlage

Um einen optimalen Betrieb der Anlage zu erreichen, wird sie mit lufttechnischer Messausrüstung eingestellt.

Folgende Punkte sind zu prüfen. Die Anlage kann jedoch vor der Einstellung in Betrieb genommen werden:

1. Überprüfen, dass die Anlage korrekt montiert wurde, und dass alle Kanäle vorschriftsmäßig isoliert wurden
2. Überprüfen, dass sich die Türen öffnen lassen, sodass Service und Wartung am Aggregat ausgeführt werden können
3. Überprüfen, dass die Filter sauber sind (können nach der Montage verschmutzt sein), wenn nötig vor der Einstellung auswechseln
4. Überprüfen, dass der Kondenswasserablauf korrekt mit Wasserverschluss montiert wurde und dieser gegen Frost gesichert ist
5. 1 l Wasser in die Kondensatwanne gießen und überprüfen, dass es ungehindert durch das Kondenswasserablaufrohr abfließen kann

Grundeinstellung, wenn die Anlage vor der Einstellung in Betrieb genommen wird:

- Alle Zuluftventile so einstellen, dass das Ventil, das am dichtesten am Aggregat ist, 3 Umdrehungen aus der geschlossenen Stellung geöffnet wird, während das am weitesten entfernte 8 Umdrehungen aus der geschlossenen Stellung geöffnet wird
- Die dazwischenliegenden werden 4-7 Umdrehungen abhängig davon geöffnet, wie dicht am Aggregat sie sich befinden

Optimale Einstellung der Anlage

Es wird eine lufttechnische Messeausrüstung verwendet. Vor Durchführung der Einstellung wird überprüft, dass die fünf Punkte im Abschnitt hierüber ausgeführt wurden. Anschließend wird die Anlage in Betrieb genommen.

Die Anlage wird auf die Grundlüftung eingestellt, Drehzahl 2. Um den Energieverbrauch weitestgehend zu reduzieren, wird zuerst die Hauptluftmenge auf die benötigte Luftmenge eingestellt, indem die Einstellungen für die Drehzahlen im Servicemenü geändert werden.

Anschließend werden die Zuluft- und Abluftventile mit der Luftmessausrüstung eingestellt. Bei der Einstellung bitte beachten, dass die Ventile geschlossen werden und die Ablenkplatte an den Zuluftventilen so gedreht wird, dass die Luft in die richtige Richtung bläst.

Abschließend werden die Hauptluftmengen erneut überprüft und durch Einstellen der Drehzahlen für Stufe 2 im Servicemenü feineingestellt. Stufe 1 und Stufe 3 werden anschließend in einem passenden Abstand zu Stufe 2 eingestellt.

Anforderungen an den Warmwasserkreislauf

Auf der Warmwasserseite können folgende Materialien verwendet werden:

- Kupfer
- Edelstahl
- Messing
- Kunststoff

Natürlich abhängig von den im Wasserkreis (in der Wohnung) verwendeten Materialien. Eine falsche Materialzusammensetzung kann zu Korrosionsschäden führen.

	Es ist keine besondere Aufmerksamkeit bei der Verwendung verzinkter und aluminiumhaltiger Komponenten nötig.
---	--

Inbetriebnahme des Warmwasserkreislaufes

- Den Behälter mithilfe des Anschlussahns befüllen und den Tank entlüften, indem einer der oberen Warmwasserhähne offen steht, bis keine Luft mehr entweicht
- Anschließend den gesamten Wasserkreislauf auf Dichtigkeit überprüfen
- Das Aggregat an das Stromnetz anschließen

Nach Inbetriebnahme sind sämtliche Verbindungen im Wasserkreislauf auf Undichtigkeiten zu überprüfen.

Kühlkreis

Das Aggregat wird betriebsbereit geliefert. Es sind keine Arbeiten am Kühlkreis notwendig. Die Steuerung übernimmt automatisch alle Funktionen und sorgt für den Start von Kompressor, Ventilator usw., um die gewählte Wassertemperatur aufrechtzuerhalten.

Wärmetauscherbetrieb

(Nur S-Modelle)

Heizkessel

Der Wärmetauscherbetrieb wird angewendet, wenn man bspw. im Winter das Wasser nur über einen externen Heizkessel (z. B. Ölheizung) erwärmen möchte. Das Aggregat wird dann auf die Temperatur eingestellt, die man mindestens akzeptieren kann, und dient daher als Back-up. Anschließend entscheidet der Thermostat der Ölheizung über die Erwärmung des Wassers.

Bei dieser Betriebsart ist ein zusätzlicher Fühler im Tank zur Steuerung über den Kessel einzusetzen. Siehe Abschnitt: Eventueller Anschluss eines Wärmeaustauschers. Die maximale Wassertemperatur ist auf 65 °C zu begrenzen. Kurzzeitige Überschreitungen sind zulässig, z. B. in Verbindung mit einer Desinfektion.

Wenn der Kessel als zusätzliche Wärmequelle für das Aggregat genutzt werden soll, sollte die Temperatur am Thermostat des Kessels ca. 5 °C niedriger als der Thermostat des Aggregats eingestellt werden. So wird erreicht, dass der Kessel nur in Betrieb ist, wenn der Wasserverbrauch vom Aggregat nicht gedeckt werden kann. Wenn die Anlage in Betrieb genommen wird, ist sicherzustellen, dass die Fühlerwerte wie benötigt eingestellt sind.

Holzofen oder Sonnenkollektor

Diese Betriebsart kann angewendet werden, wenn ein Holzofen oder eine Sonnenkollektoranlage die Funktion des Aggregats unterstützen soll.

Über den Fühler T9 (siehe Plan nächste Seite) wird die Temperatur im Holzofen oder Sonnenkollektor gemessen. Ist die Temperatur höher als die Wassertemperatur im Tank, kann die Steuerung die Umwälzpumpe aktivieren, die für die Rückführung des Wassers durch die Spirale in den Tank sorgt, das so erwärmt wird. Die Hysterese kann zwischen 0-5 °C eingestellt werden. Die maximale Temperatur beträgt 60 °C, wonach die Steuerung die Pumpe abschaltet, um den Tank zu schützen.

Tipps für Energieeinsparungen

Die Wassertemperatur nicht höher als nötig einstellen. Je niedriger die Temperatur, desto besser ist die Ausnutzung des Aggregats. Hohe Temperaturen nur verwenden, wenn es erforderlich ist.

Tipps für den Ventilatorbetrieb

Nicht mehr als nötig lüften. Eine Überlüftung drückt sich häufig durch eine besonders niedrige Luftfeuchtigkeit in der Wohnung mit den daraus entstehenden Störfaktoren aus. Außerdem bedeutet eine Überlüftung Energieverschwendung. Dennoch ist stets die Einhaltung der festgelegten Mindestluftmengen zu beachten.

Nachkontrolle

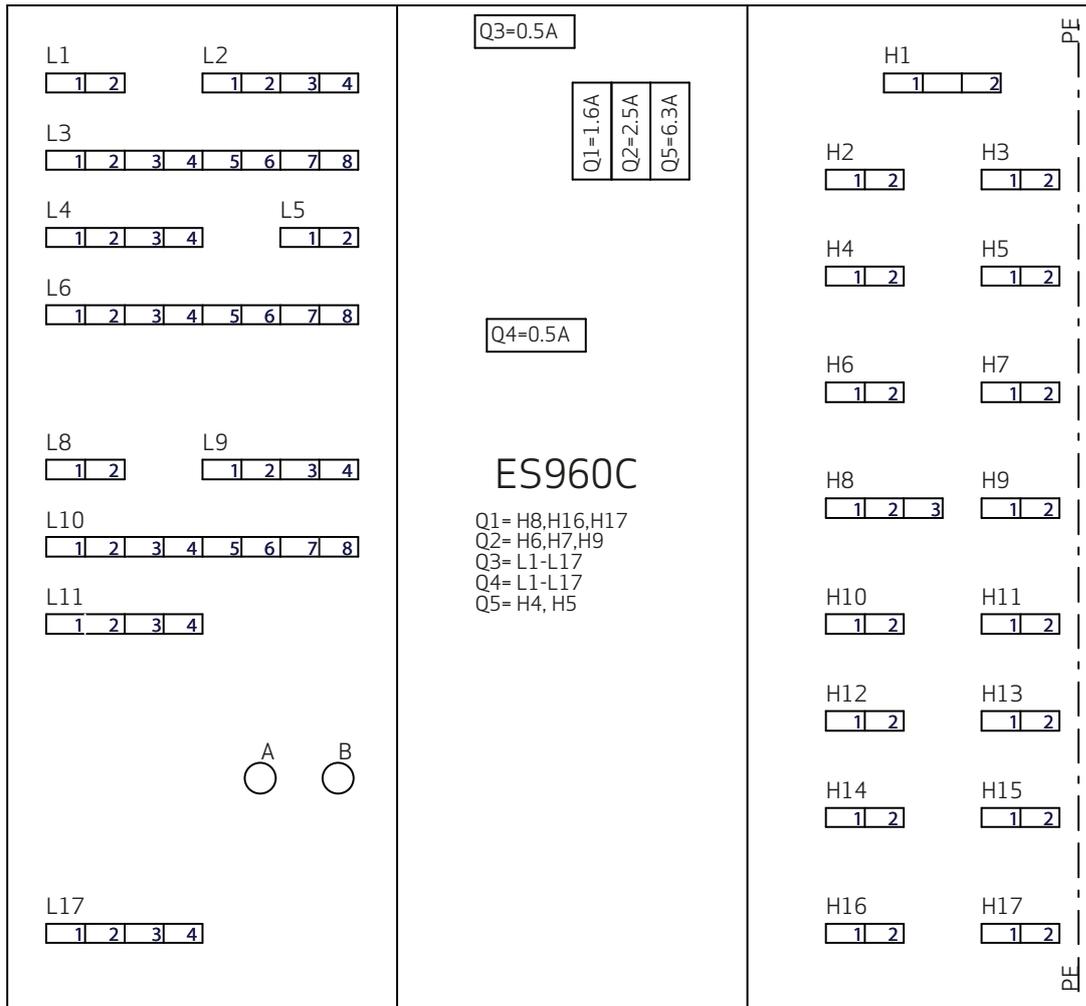
Nach der Installation wird empfohlen zu überprüfen, dass die Verbindungen usw. dicht sind und das Kondenswasser ungehindert ablaufen kann.

Für die Wartung wird auf die Bedienungsanleitung verwiesen.

Für die Fehlersuche wird auf die Bedienungsanleitung verwiesen.

UNTERLAGE PLATINE

Elektrische belegung Optima 312 mit ES 960 Platine



A = LED blinkt - eingeschaltet / betriebsbereit
 B = LED blinkt (20 Sekunden intervallen) - Kommunikation Display an Optima
 Q = Sicherung
 MV = Magnetventil

- L1 = Potentialfreier Eingang für Ekstrafunktionen:
Hygostat, Dunstabzugshaube, CO2
- L2 = Optima Display
- L3 = Temp-Sensoren T1,T3,T4,T7
- L4 = Unbelegter Stecker
- L5 = Temp-Sensor T2S
- L6 = Temp-Sensoren T5,T6,T8,T9
- L8 = Externer Stop
- L9 = Unbelegter Stecker
- L10 = Modulierende Vor- Nachheizung
- L11 = 0-10V Warmwasserventil für Zusätzliche
Nachheizung
0-10V Externer Bypass
- L17 = 0-10V Abluftventilator
0-10V Zuluftventilator

- H1 = Netzanschluss 230 VAC
- H2 = (R2) Warmwasser Heizpatrone 230VAC
- H3 = (R3) On/Off Vor-oder Nachheizung 230VAC
- H4 = (R1) Hochdruckpressostat
- H5 = (R1) Verdichter 230VAC
- H6 = (R10) Warmwasserventil für Zusätzliche
Nachheizung, Externer Bypass 230VAC
- H7 = (R10) Ventilator, Abluft 230VAC
- H8 = (R12) Belimo CM230-F-R On/Off Bypass 230VAC
- H9 = (R10) Ventilator, Zuluft 230VAC
- H10 = (R4) MV Abtauen 230VAC
- H11 = (R7) Zusätzliche Kühlung 230VAC
- H12 = (R5) MV Warmwasser-Betrieb 230VAC
- H13 = (R5) MV Ausgleichsventil 230VAC
- H14 = (R6) MV Raumaufheiz-Betrieb 230VAC
- H15 = (R6) MV Ausgleichsventil 230VAC
- H16 = (R8) Zusätzliches Relais 230VAC
- H17 = (R9) Zusätzliches Relais 230VAC

Platine ES 960 für Optima 312

Potentialfreier Eingang für Ekstrafunktionen:
Hygrostat,
Dunstabzugshaube,
CO2

Optima Design

Temp-Sensor
Zuluft

Temp-Sensor
Frischluf

Temp-Sensor
Fortluft

Temp-Sensor
Warmwasser Top

Temp-Sensor
Abluft

Temp-Sensor
vor Verdampfer

Temp-Sensor
Verdampfer

Temp-Sensor
Warmwasser Boden

Temp-Sensor
Zusätzliches
Wärmeerzeuger

Externer Stop

Modulations
Vorheizen

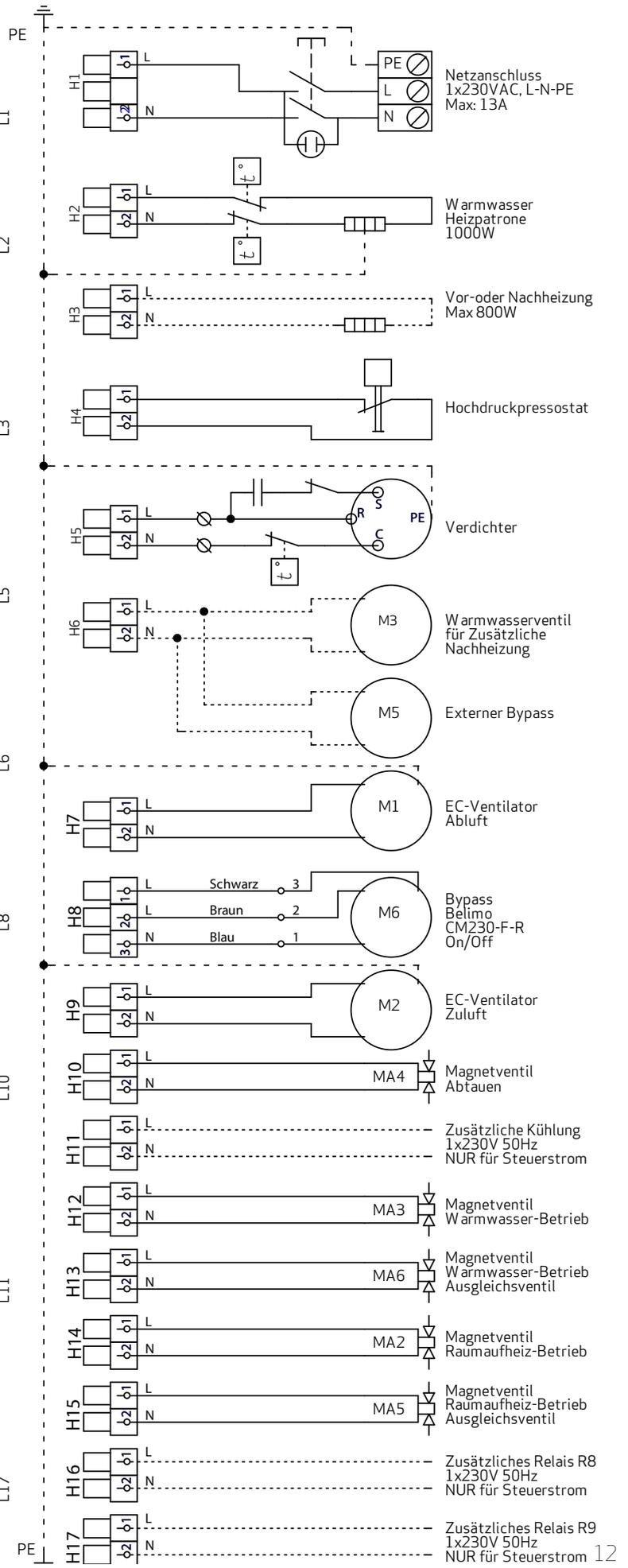
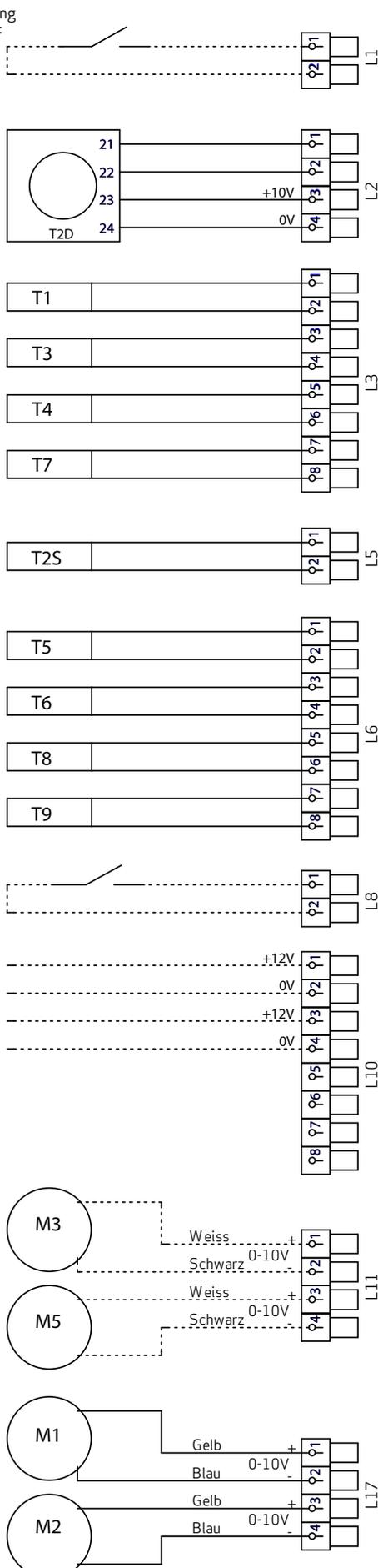
Modulations
Nachheizung

Warmwasserventil
für Zusätzliche
Nachheizung

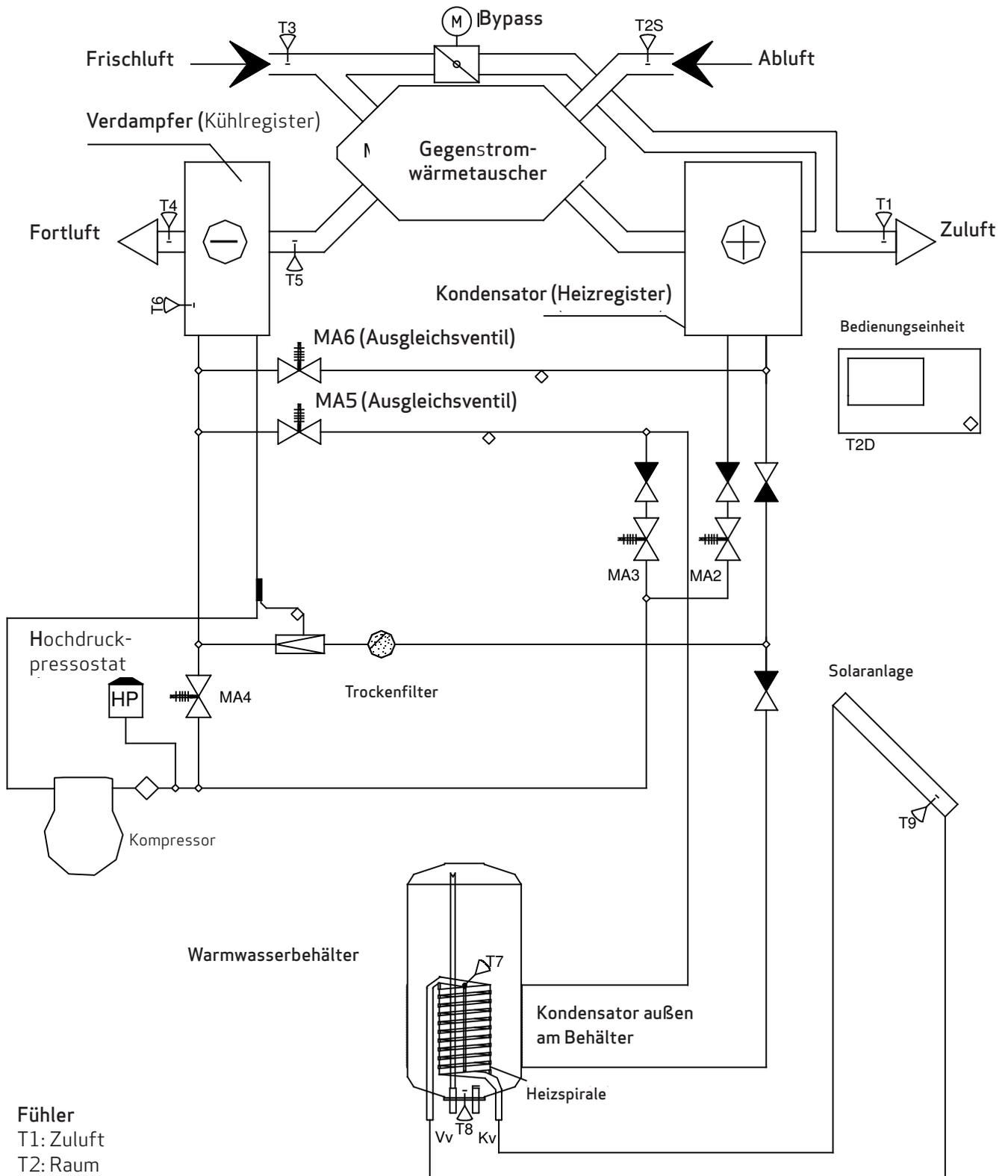
Externer Bypass

EC-Ventilator
Abluft

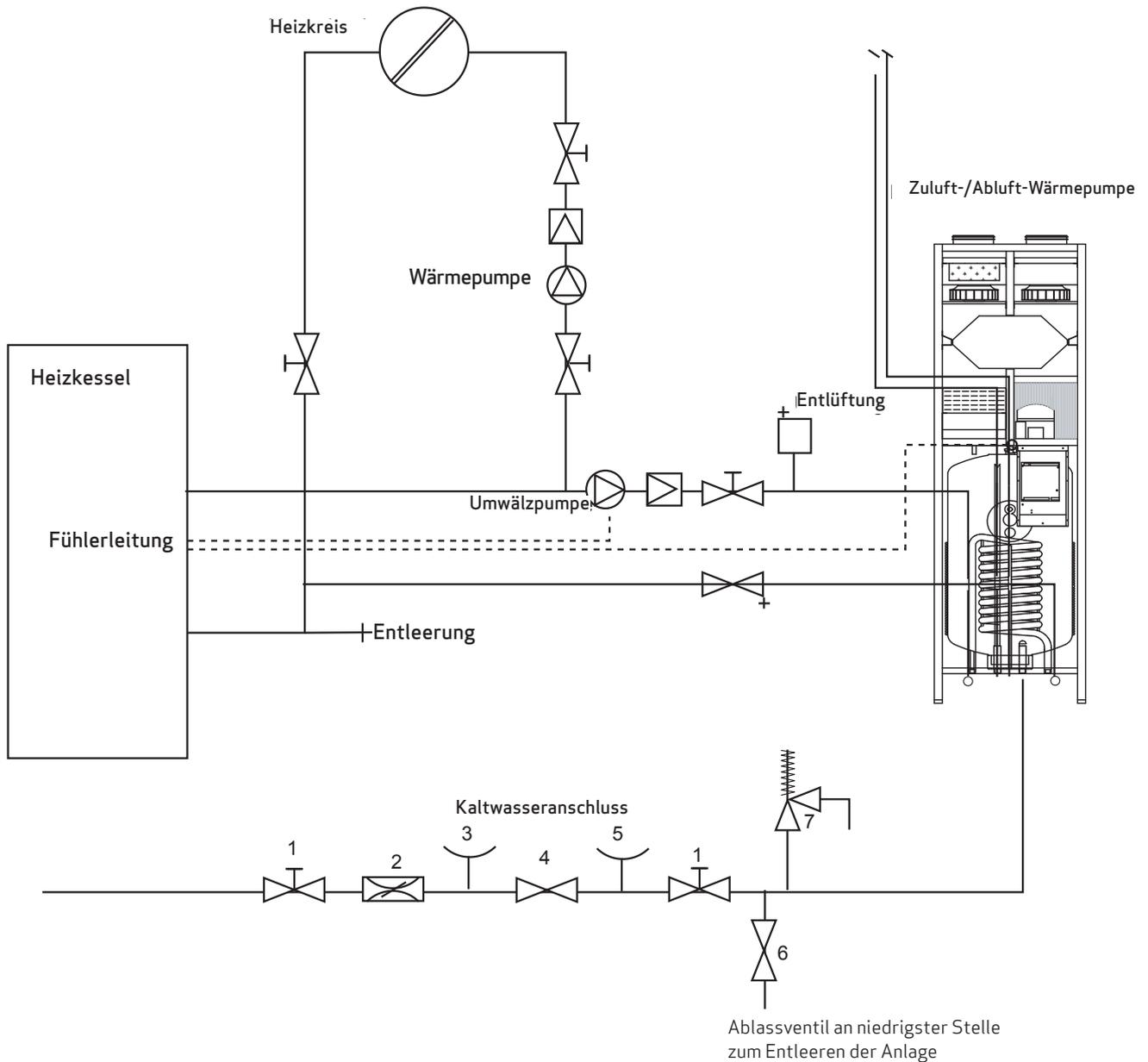
EC-Ventilator
Zuluft



Durchflussplan



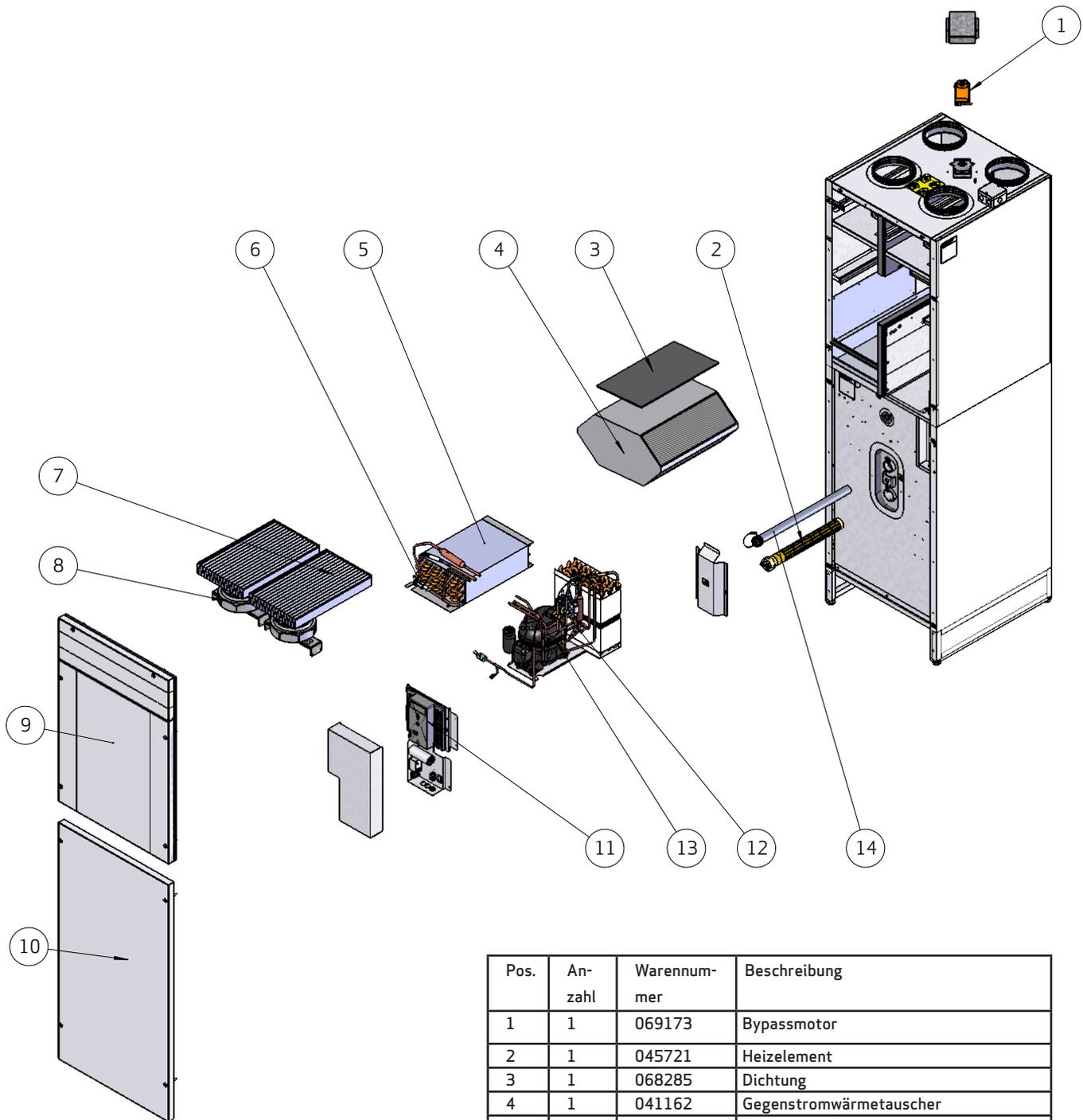
Hydraulische Anschlüsse



- 1: Sperrventil
- 2: Drosselventil
- 3: Prüfventil
- 4: Rückschlagventil
- 5: Manometer Anschlussstutzen
- 6: Ablassventil
- 7: Sicherungsventil 6,0 bar

 Stellen Sie bitte sicher, dass bei Anschluss der Wärmepumpe an einen Kessel oder Festbrennstoffkessel die maximale Brauchwassertemperatur von +65 °C und der maximal zulässige Druck von 3 bar im dazugehörigen Wärmetauscher nicht überschritten werden. Geltende örtliche Regeln sind einzuhalten, weshalb Abweichungen vom Obengenannten auftreten können.

ERSATZTEILE



Pos.	Anzahl	Warennummer	Beschreibung
1	1	069173	Bypassmotor
2	1	045721	Heizelement
3	1	068285	Dichtung
4	1	041162	Gegenstromwärmetauscher
5	1	040180	Verdampfer Verbindung
6	1	061092	Expansionsventil
7	1	060776	Filter G4
7	1	060761	Filter M5
7	1	060701	Filter F7
8	1	060559	Ventilator
8	1	043062	Tür Combi komplett 9010 Weiß
10	1	042897	Untere Tür, Weiß Combi
11	1	042433	Vormont. Schaltkasten OPT 312
12	1	040384	Kompressorverbindung
13	1	061014	Kompressor Large
13	1	061000	Kompressor Small
14	1	045776	Anode

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING



EF - Overensstemmelseserklæring
EC - Declaration of Conformity
EG - Konformitätserklärung



A. Fabrikant :
Manufacturer :
Hersteller :

Genvex A/S
Sverigesvej 6
DK-6100 Haderslev
+45 73 53 27 00
Salg@genvex.dk
www.genvex.dk

Erklærer hermed, at følgende produkt / hereby certifies that the following product / bestätigt, da das nachfolgend bezeichnete Gerät:

B. Benævnelse : **Combi 185 BP**

Type :
Typ: :

Ved forudsætning af at Genvex's montageanvisninger er fulgt / on the assumption that the mounting instructions from Genvex have been followed / bei Voraussetzung dass die Montageanweisungen von Genvex gefolgt wurden

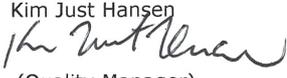
Er fremstillet i overensstemmelse med / is made according to / über Einstimmung von nachfolgend bezeichnete EG-Sicherheitsstandards hergestellt:

Directive:

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| a) Machinery | 2006/42/EC |
| b) Low Voltage | 2006/95/EU |
| c) Electromagnetic Compatibility | 2004/108/EC |
| d) Pressure Equipment | 2014/68EU |
| f) ROHS | 2011/65/EU |

DS/EN

- | | |
|--------------|--|
| A) 60335-1 | General requirements |
| B) 61000-6-1 | Immunity. Residential, commercial and light Industry |
| C) 61000-6-3 | Emission. Residential, commercial and light Industry |

Virksomhed: Company: Firma:	Sted og dato: Place and date: Ort und Datum:	Underskrift: Signature: Unterschrift:
Genvex A/S Sverigesvej 6 DK-6100 Haderslev	Haderslev, 28. Oktober 2016	Christen Lautrup  (Product Manager)
		Kim Just Hansen  (Quality Manager)

DIE LUFT, DIE WIR ATMEN

Alle
Genvex-Anlagen
besitzen die Energie-
kennzeichnung

A

Die originalen Genvex-Geräte werden von qualifizierten und erfahrenen Technikern montiert. Die Anlagen erreichen eine Lebensdauer, die sich in vielen Fällen in Jahrzehnten messen lässt. Die Geräte sind allen geltenden Normen gemäss zugelassen. Sie überzeugen durch ihre Benutzer- und Wartungsfreundlichkeit. Zudem stehen bei der Entwicklung aller Genvex-Anlagen kompakte Abmessungen und eine einfache Installation im Vordergrund, damit unsere Lösungen auch unauffällig in allen Gebäudetypen genutzt werden können.

Wir sind ein Teil des NIBE-Konzerns – einer Reihe von spezialisierten Unternehmen, die Hauseigentümer rund um die Welt mit Warmwasser, Heizung und Wohnkomfort versorgen.



Genvex – original dänische Lüftungsanlagen

Genvex ist ein echtes dänisches Original. Wir haben die Lüftungsanlage vor mehr als 40 Jahren erfunden und stehen bei Entwicklung sowie Produktion der leistungsstärksten und langlebigsten Lüftungsanlagen nach wie vor an der Spitze.

Unsere Geräte sind in Tausenden von Häusern im Einsatz und erzeugen dort frische und saubere Luft – frei von Pollen, Staub und schädlichen Partikeln. Damit wird nicht nur die Hygiene im Gebäude gesteigert, sondern auch ein gesundes und komfortables Raumklima für zahlreiche Familien geschaffen. Gleichzeitig trägt unsere Lösung wesentlich zur Energieeinsparung in Haushalten und in der Gesellschaft allgemein bei. Mit einer Genvex-Anlage lassen sich bis zu 95% der Wärmeenergie zurückgewinnen!

Unter www.genvex.dk finden Sie eine Liste mit unseren Händlern.

