



DE

Betriebsanleitung

AT

MONOBLOCK-LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPE

CHA-07 / 400 V • CHA-10 / 400 V

(Original)

Deutsch | Änderungen vorbehalten!

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	03
1.1	Gültigkeit des Dokuments	03
1.2	Zielgruppe	03
1.3	Mitgeltende Dokumente	03
1.4	Aufbewahrung der Dokumente	03
1.5	Symbole	03
1.6	Warnhinweise	04
2	Sicherheit	05
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	05
2.2	Sicherheitsmaßnahmen	06
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	06
3	Beschreibung	08
3.1	Bauteile Inneneinheit	08
3.2	Bauteile Außeneinheit	08
3.2.1	Bauteile Außeneinheit - Verdichter	09
3.2.2	Bauteile Außeneinheit - Verdampfer	10
4	Aufstellung oder Änderung	11
4.1	Anforderungen an den Aufstellort	11
4.1.1	Anforderung zum Betrieb für die Inneneinheit	11
4.1.2	Anforderung zum Betrieb für die Außeneinheit	11
4.2	Änderungen an der Heizungsanlage	11
5	Instandhaltung	12
5.1	Heizungsanlage kontrollieren	12
5.1.1	Absperrhähne kontrollieren	12
5.1.2	Heizkörper entlüften	12
5.1.3	Anlagendruck kontrollieren	12
5.2	Pflege	12
5.2.1	Lamellen Außeneinheit reinigen	12
5.2.2	Verkleidung Außeneinheit und Inneneinheit reinigen	13
5.3	Übersicht der Tätigkeiten	13
6	Bedienung	14
7	Wartung	15
8	Störung	16
9	Außerbetriebnahme	17
9.1	Wärmeerzeuger vorübergehend außer Betrieb nehmen	17
9.2	Wärmeerzeuger wieder in Betrieb nehmen	17
9.3	Wärmeerzeuger im Notfall außer Betrieb nehmen	17
9.4	Frostschutz ist aktiv	17
9.4.1	Außeneinheit entleeren	18
9.5	Wärmeerzeuger endgültig außer Betrieb nehmen	18
10	Recycling und Entsorgung	19
11	Energiesparende Betriebsweise	20
11.1	Heizbetrieb	20
11.2	Warmwasserbetrieb	20
12	Produktdaten zum Energieverbrauch	21
12.1	Technische Parameter nach (EU) Nr. 813/2013	21
12.2	Produktdatenblatt nach Verordnung (EU) Nr. 811/2013	23
13	Notizen	25

Zu diesem Dokument

1 Zu diesem Dokument

- Dieses Dokument vor Beginn der Arbeiten lesen.
- Die Vorgaben in diesem Dokument einhalten.

Bei Nichtbeachten erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber der WOLF GmbH.

1.1 Gültigkeit des Dokuments

Dieses Dokument gilt für die Monoblock-Luft/Wasser-Wärmepumpe CHA.

1.2 Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an die Benutzer der Monoblock-Luft/Wasser-Wärmepumpe.

Fachkräfte sind qualifizierte und eingewiesene Installateure, Elektriker usw..

Von WOLF geschulte Fachkräfte müssen zusätzlich folgende Qualifikationen nachweisen:

- Teilnahme an einer Produktschulung zu diesem Wärmeerzeuger bei der WOLF GmbH.

Von WOLF autorisierte Fachkräfte müssen zusätzlich folgende Qualifikationen nachweisen:

- Teilnahme an einer Produktschulung zu diesem Wärmeerzeuger bei der WOLF GmbH
- Zertifizierung nach F-Gas-Verordnung (EU 517/2014), der Chemikalien-Klimaschutzverordnung und der Durchführungsverordnung EU 2015/2067
- Qualifizierung für brennbare Kältemittel entsprechend DIN EN 378 Teil 4 oder der DIN IEC 603352-40 Abschnitt HH

Benutzer sind Personen, die in der Nutzung des Wärmeerzeugers von einer fachkundigen Person untergewiesen wurden.

Laut DIN EN 60335-1:2012 gilt:

„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 Wärmeerzeuger spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.“

1.3 Mitgeltende Dokumente

Betriebsanleitung für die Fachkraft Monoblock-Luft/Wasser-Wärmepumpe

Betriebsanleitung für die Fachkraft Bedienmodul BM-2

Betriebsanleitung Bedienmodul BM-2

Betriebsanleitung für die Fachkraft Anzeigemodul AM

Betriebsanleitung Anzeigemodul AM

Inbetriebnahmecheckliste für die Fachkraft

Inbetriebnahmeprotokoll für die Fachkraft Es gelten auch die Dokumente aller verwendeten Zubehörmodule und weiterer Zubehöre.

1.4 Aufbewahrung der Dokumente

Der Benutzer übernimmt die Aufbewahrung aller Dokumente.

Die Übergabe erfolgt durch die Fachkraft.

- Dokumente an einem geeigneten Ort aufzubewahren und jederzeit verfügbar halten.

1.5 Symbole

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

Symbol	Bedeutung
►	Kennzeichnet einen Handlungsschritt
➡	Kennzeichnet eine notwendige Voraussetzung
✓	Kennzeichnet das Ergebnis eines Handlungsschrittes
(i)	Kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang mit dem Wärmeerzeuger

Zu diesem Dokument

Symbol	Bedeutung
	Kennzeichnet einen Hinweis auf mitgeltende Dokumente

Tab. 1.1 Bedeutung Symbole

1.6 Warnhinweise

Warnhinweise im Text warnen vor Beginn einer Handlungsanweisung vor möglichen Gefahren. Die Warnhinweise geben durch ein Piktogramm und ein Signalwort einen Hinweis auf die mögliche Schwere der Gefährdung.

Symbol	Signalwort	Erläuterung
	GEFAHR	Bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.
	WARNUNG	Bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
	VORSICHT	Bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
	HINWEIS	Bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Tab. 1.2 Bedeutung Warnhinweise

Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise sind nach folgendem Prinzip aufgebaut:

-  **SIGNALWORT**
Art und Quelle der Gefahr!
Erläuterung der Gefahr.
► Handlungsanweisung zur Abwendung der Gefahr.

Sicherheit

2 Sicherheit

- ▶ Arbeiten am Wärmeerzeuger nur von Fachkräften durchführen lassen.
- ▶ Arbeiten an elektrischen Bauteilen lt. VDE 0105 Teil 1 nur von Elektrofachkräften durchführen lassen.
- ▶ Alle Service- und Reparaturarbeiten an der Außeneinheit nur vom WOLF-Kundendienst oder einer von WOLF autorisierten Fachkraft durchführen lassen.
- ▶ Inspektion und Wartung von einer durch WOLF geschulten Fachkraft durchführen lassen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Den Wärmeerzeuger nur in geschlossenen Warmwasserheizungsanlagen gemäß DIN EN 12828 einsetzen.

Der Wärmeerzeuger ist nur für den Gebrauch in häuslicher Umgebung bestimmt. Als häusliche Umgebung gelten:

- Ein- und Zweifamilienhäuser
- Mehrfamilienhäuser und Reihenhaussiedlungen jeweils bis maximal 25 Wohneinheiten
- Pensionen bis maximal 10 Gästezimmer
- Vereinsheime bis maximal 1.000 m² Gebäudefläche
- Büroräume in Wohnhäusern (z. B. Arztpraxen) bis maximal 250 m² Gewerbefläche
- Kleine Läden (z. B. Friseur, Blumenladen) bis maximal 250 m² Ladenfläche

Eine anderweitige Verwendung des Wärmeerzeugers ist nur nach Rücksprache mit der nationalen Vertretung der WOLF GmbH zulässig und setzt eine Inbetriebnahme durch den WOLF Kundendienst voraus. Dazu den Heizungsbauer vor Ort oder die nationalen Vertretung der WOLF GmbH kontaktieren.

Der Wärmeerzeuger darf nur für folgende Zwecke verwendet werden:

- Raumbeheizung
- Raumkühlung
- Trinkwassererwärmung

Alle hiervon abweichenden Anwendungen, insbesondere industrielle Anwendungen oder die Verwendung in Schwimmbädern, gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Den Wärmeerzeuger nicht unter folgenden Umgebungsbedingungen verwenden:

- Explosionsgefährdete Bereiche oder explosionsfähige Atmosphäre
- Stark korrosiven (z. B. Chlor, Ammoniak) oder verschmutzten Atmosphären (z. B. metallhaltige Stäube)
- Orten mit einer Höhenlage von über 2000 m über Normalnull

Für die Inneneinheit (IDU) gelten zusätzlich folgenden Umgebungsbedingungen:

- Verwendung nur in geschlossenen und frostsicheren Räumen.
- Die Umgebungstemperatur und die Luftfeuchtigkeit müssen innerhalb der in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte liegen.

Für die Außeneinheit (ODU) gelten zusätzlich folgenden Umgebungsbedingungen:

- Verwendung nur im Freien.
- Die Aufstellhinweise dieser Anleitung, insbesondere die Schutzbereiche um die Außeneinheit, einhalten.

Sicherheit

2.2 Sicherheitsmaßnahmen

- Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen nicht entfernen, überbrücken oder in anderer Weise außer Funktion setzen.
- Den Wärmeerzeuger nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.
- Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, umgehend und fachmännisch beheben.
- Schadhafte Bauteile durch Original WOLF-Ersatzteile ersetzen.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR

Elektrische Spannung!

Todesfolge durch Stromschläge.

- Elektrische Arbeiten von einer Fachkraft durchführen lassen.

GEFAHR

Brennbares Kältemittel!

Ersticken und Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Verbrennungen.

- Bei Undichtigkeiten im Kältemittelkreislauf Heizungsanlage spannungsfrei schalten.
- Fachkraft oder WOLF-Kundendienst benachrichtigen.

WARNUNG

Heißes Wasser!

Verbrühungen an den Händen durch heißes Wasser.

- Vor Arbeiten an wassersitzenden Teilen den Wärmeerzeuger unter 40 °C abkühlen lassen.
- Sicherheitshandschuhe benutzen.

WARNUNG

Hohe Temperaturen!

Verbrennungen an den Händen durch heiße Bauteile.

- Vor Arbeiten am geöffneten Wärmeerzeuger: Den Wärmeerzeuger unter 40 °C abkühlen lassen.
- Sicherheitshandschuhe benutzen.

WARNUNG

Drehende Teile!

Verletzungen am Körper durch drehenden Ventilator.

- Ventilatorschutzwand an der Außeneinheit nicht demontieren.
- Außeneinheit nur mit geschlossener Verkleidung betreiben.

WARNUNG

Wasserseitiger Überdruck!

Verletzungen am Körper durch hohen Überdruck am Wärmeerzeuger, Ausdehnungsgefäß, Fühler und Sensoren.

- Alle Hähne schließen.
- Wärmeerzeuger ggf. entleeren.
- Sicherheitshandschuhe benutzen.

Sicherheit

WARNUNG

Kälteseitiger Überdruck!

Verletzungen am Körper durch hohen Überdruck am Kältekreis.

- Arbeiten am Kältekreis nur durch WOLF-Kundendienst.

HINWEIS

Vorübergehende Außerbetriebnahme während der Kälteperiode!

(z. B. Ferienhaus bei Nichtbenutzung)

Wird die Anlage vom Stromnetz getrennt, ist die automatische Frostschutzfunktion außer Kraft. Das Auffrieren von wasserführenden Bauteilen kann zum Austritt von brennbaren Kältemittel führen.

- Anlage nicht ausschalten.
- Anlage nicht vom Stromnetz trennen.

HINWEIS

Stromausfall länger als 6 Stunden bei Temperaturen unter -5 °C!

Wird die Anlage vom Stromnetz getrennt, ist die automatische Frostschutzfunktion außer Kraft. Das Auffrieren von wasserführenden Bauteilen kann zum Austritt von brennbaren Kältemittel führen.

- [9.4.1 Außeneinheit entleeren.](#)

Beschreibung

3 Beschreibung

3.1 Bauteile Inneneinheit

Inneneinheit und Außeneinheit sind hydraulisch miteinander verbunden.

In der Inneneinheit befindet sich die Regelelektronik mit Heizkreisregelung, Umlölpumpe, 9kW-Elektroheizelement, 3-Wege-Umschaltventil, Durchflusssensor, Drucksensor, 3 bar Sicherheitsventil. Das 3-Wege-Umschaltventil schaltet den Vorlauf zwischen Raumbeheizung, Kühlung / Pufferbeheizung und Trinkwassererwärmung um.

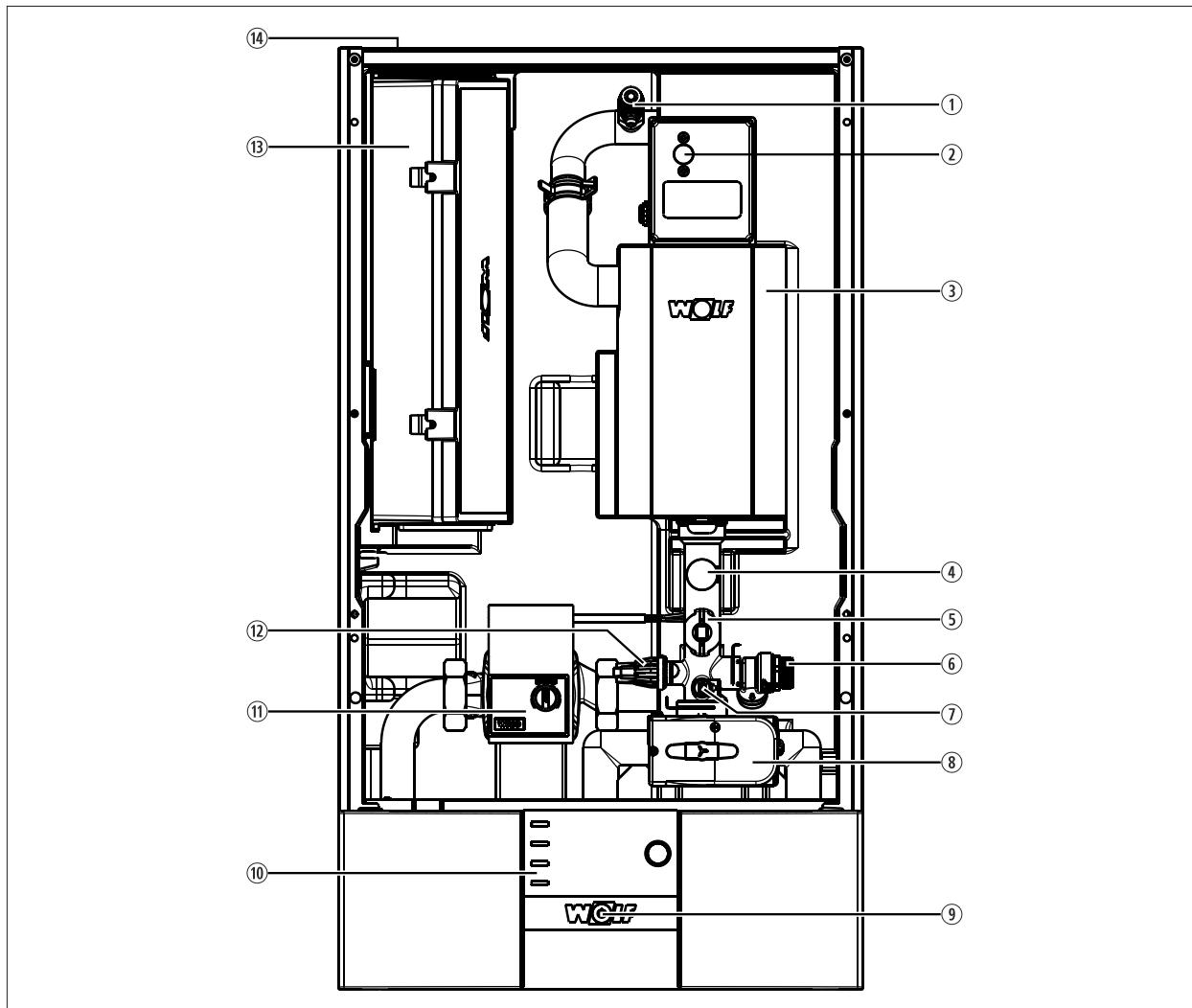


Abb. 3.1 Bauteile Inneneinheit

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ① Entlüfter | ⑧ 3-Wege-Umschaltventil Heizen / Warmwasser |
| ② Sicherheitstemperaturbegrenzer-Reset
Elektroheizelement (innenliegend) | ⑨ Betriebsschalter |
| ③ Elektroheizelement | ⑩ Regelungsmodul |
| ④ Manometer | ⑪ Heizkreispumpe |
| ⑤ Durchflusssensor Heizkreis | ⑫ Drucksensor |
| ⑥ Sicherheitsventil (3 bar) | ⑬ Regelung und elektrischer Anschluss in
integriertem Gehäuse |
| ⑦ Vorlauftemperaturfühler (T_Kessel/
Kesseltemperatur) | ⑭ Kabeleinführung |

3.2 Bauteile Außeneinheit

Alle Bauteile des Kältekreises befinden sich in der Außeneinheit, einschließlich des Kältekreisreglers und des Ventilators.

Die Leistung wird dem jeweiligen Wärme- / Kältebedarf über den invertergesteuerten Verdichter angepasst.

Beschreibung

3.2.1 Bauteile Außeneinheit - Verdichter

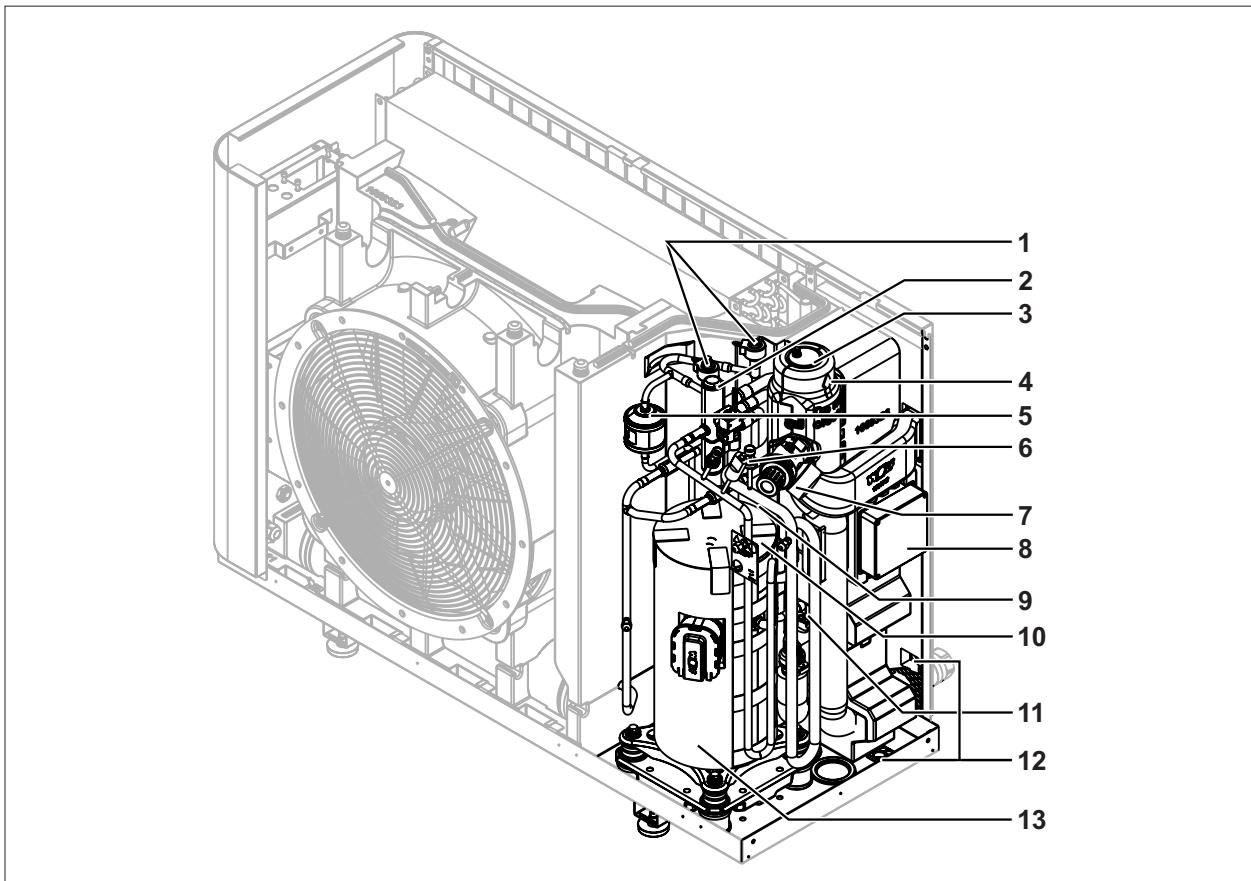


Abb. 3.2 Bauteile Außeneinheit - Verdichter

- | | |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① Expansionsventile | ⑧ Elektrischer Anschluss |
| ② 4/2-Wege-Ventil | ⑨ Sauggastemperaturfühler (T_Sauggas) |
| ③ Luft-/Kältemittelabscheider | ⑩ Temperaturfühler Verdichterkopf (T_Heißgas/
Heißgastemperatur) |
| ④ Vorlauftemperaturfühler (T_Kessel2/
Kesseltemperatur2) | ⑪ Rücklauftemperaturfühler mit
Rückflussverhinderer, Schmutzsieb und
Entleerungshahn |
| ⑤ Filtertrockner | ⑫ Kabeleinführung |
| ⑥ Hochdruckschalter | ⑬ Verdichter |
| ⑦ Sicherheitsventil (2,5 bar) | |

Beschreibung

3.2.2 Bauteile Außeneinheit - Verdampfer

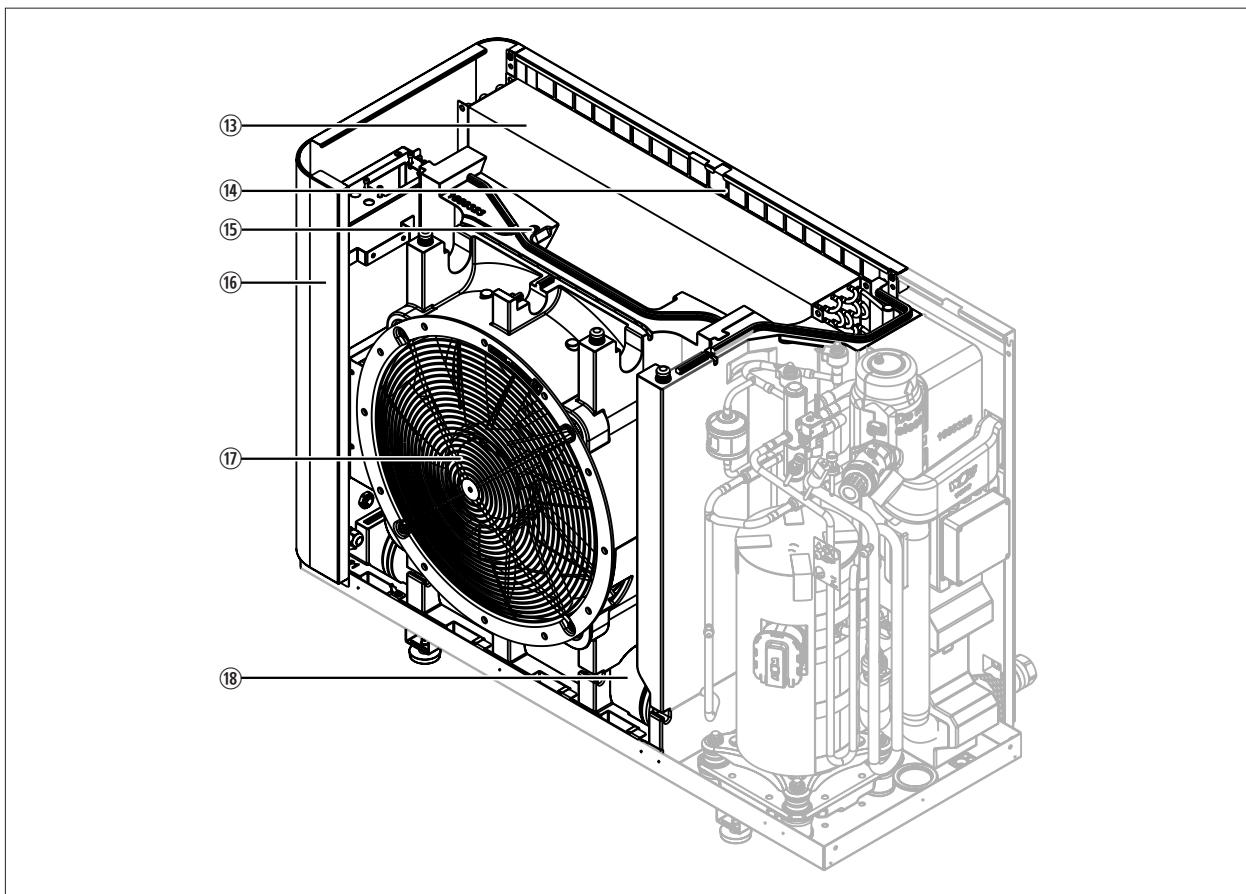


Abb. 3.3 Bauteile Außeneinheit - Verdampfer

- | | |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| ⑬ Verdampfer | ⑯ Steuerungskasten mit Inverter PSD2 und
Kältekreisregler HPM-2 |
| ⑭ Zuluftfühler | ⑰ Ventilator |
| ⑮ Abluftfühler | ⑱ Kältemittelsammler |

Aufstellung oder Änderung

4 Aufstellung oder Änderung

4.1 Anforderungen an den Aufstellort

⚠ GEFAHR

Umbau oder Änderung des Aufstellortes.

Gefährdungen von Personen und Beschädigung der Anlage.

- Arbeiten nur von einer Fachkraft durchführen lassen.

4.1.1 Anforderung zum Betrieb für die Inneneinheit

Benennung	Mögliche Konsequenzen bei Nichtbeachtung
Nicht zustellen.	Bedienung und Wartung nicht möglich.
Keine aggressiven Stoffe, chlorhaltigen Gase oder lösungsmittelhaltige Farben im Aufstellbereich verwenden oder lagern.	Schäden durch Korrosion.

4.1.2 Anforderung zum Betrieb für die Außeneinheit

Benennung	Mögliche Konsequenzen bei Nichtbeachtung
Schutzbereich einhalten. Im Umkreis von 1 m um die Außeneinheit dürfen sich keine Zündquellen (z. B. offene Flammen, Heizpilze, Grills, elektrische Anlagen, Steckdosen, Lampen, Lichtschalter, funkenbildende Werkzeuge, Gegenstände mit Temperaturen >360 °C) befinden.	Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Verbrennungen im Falle einer Undichtigkeit im Kältekreis.
Ansaugbereich und Ausblasbereich frei von Laub, Schnee usw. halten.	Wirkungsgrad wird verschlechtert.
Keine aggressiven Stoffe, chlorhaltige Gase oder lösungsmittelhaltige Farben im Aufstellbereich verwenden oder lagern.	Schäden durch Korrosion.
Mit robustem Anfahrschutz schützen.	Schäden durch rangierende Fahrzeuge.
Leitungen frostsicher verlegen.	Schäden durch Frost.
Zustellen des Ansaug- oder Ausblasbereiches durch massive Gegenstände.	Wirkungsgrad wird durch Luftkurzschlüsse verschlechtert. Lärmbelästigung durch Schallreflektionen.

4.2 Änderungen an der Heizungsanlage

⚠ GEFAHR

Unsachgemäße Veränderung am Wärmeerzeuger oder an anderen Teilen der Heizungsanlage.

Gefährdungen von Personen und Beschädigung der Anlage.

- Arbeiten nur von einer Fachkraft durchführen lassen.

Instandhaltung

5 Instandhaltung

5.1 Heizungsanlage kontrollieren

- i** Die folgenden Kontrollen müssen regelmäßig vorgenommen werden.
Dies wird Ihnen von Ihrer Fachkraft erklärt.

5.1.1 Absperrhähne kontrollieren

- Absperrhähne Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf öffnen.

5.1.2 Heizkörper entlüften

⚠ WARNUNG

Heißes Wasser!

Verbrühungen am Körper.

- Sicherheitshandschuhe benutzen.

- Thermostatventil am Heizkörper auf Maximum öffnen.

- Mit Entlüftungsschlüssel Entlüftungsventil am Heizkörper öffnen.

- Warten, bis Wasser am Ventil austritt.

- Entlüftungsventil am Heizkörper schließen.

5.1.3 Anlagendruck kontrollieren

- Anlagendruck kontrollieren (Sollwert zwischen 1,5 und 2,0 bar).

Anlagendruck unter 1,5 bar:

- Fachkraft benachrichtigen.

5.2 Pflege

5.2.1 Lamellen Außeneinheit reinigen

⚠ GEFAHR

Brennbares Kältemittel tritt durch unsachgemäße Reinigung aus!

Ersticken und Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Verbrennungen.

- Bei Undichtigkeiten im Kältemittelkreislauf Heizungsanlage spannungsfrei schalten.
► Fachkraft oder WOLF-Kundendienst benachrichtigen

⚠ HINWEIS

Unsachgemäße Reinigung!

Beschädigung oder Zerstörung der dünnen Lamellen des Wärmetauschers.

- Lamellen am Verdampfer der Wärmepumpe kontaktlos z. B. durch das sanfte Aufsprühen von Wasser reinigen.
► Wärmetauscher nicht mit harten Gegenständen reinigen.
► Wärmetauscher mit Wasser (z. B. Gartenschlauch) oder Druckluft reinigen.

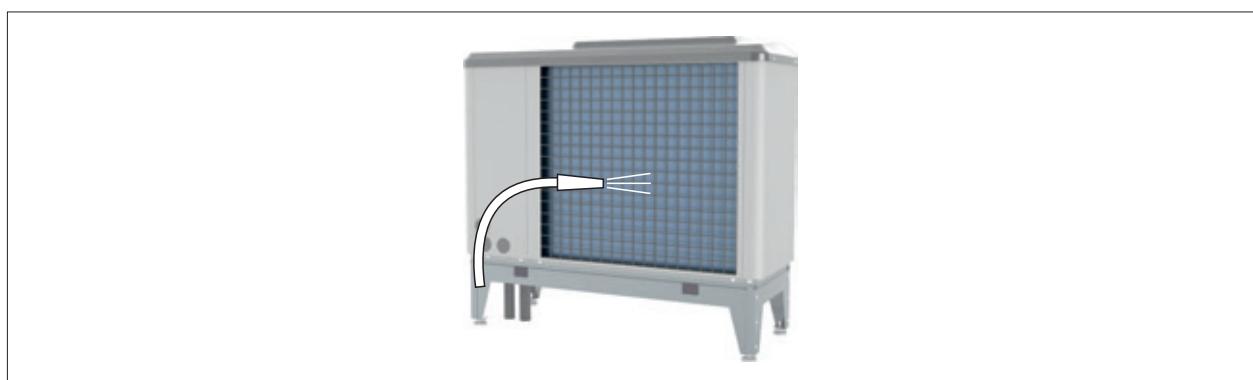


Abb. 5.1 Luftansaugseite

- Wasser- oder Druckluftstrahl (max. 2 -3 bar) senkrecht auf die Lamellen ausrichten.

Instandhaltung

5.2.2 Verkleidung Außeneinheit und Inneneinheit reinigen

- Verkleidung mit einem feuchten Tuch und mildem, chlorfreien Reiniger reinigen.
- Verkleidung abtrocknen.
- Bauteile in und unmittelbar am Wärmeerzeuger nur von einer Fachkraft reinigen lassen.

5.3 Übersicht der Tätigkeiten

Fachkraft Benutzer	Tätigkeiten	Bei Bedarf	Einmalig	Jährlich	Monatlich
	● pH-Wert des Heizungswassers 8 - 12 Wochen nach Inbetriebnahme prüfen.	●	●		
	● ● Heizkörper entlüften.	●			
	● ● Absperrhähne kontrollieren.		●		
	● ● Anlagendruck kontrollieren.		●		
	● ● Wasserführenden Bauteile auf Undichtigkeit kontrollieren.		●		
	● Bauteile des Kältekreise auf Undichtigkeit kontrollieren.		●		
	● ● Verkleidung Inneneinheit und Außeneinheit reinigen.	●	●		
	● ● Lamellen des Wärmetauschers der Außeneinheit reinigen.	●	●		
	● Wartung durchführen.		●		
	● ● Wärmeerzeuger vorübergehend außer Betrieb nehmen.	●			
	● ● Wärmeerzeuger wieder in Betrieb nehmen.	●			
	● ● Wärmeerzeuger im Notfall außer Betrieb nehmen.	●			
	● Wärmeerzeuger endgültig außer Betrieb nehmen.	●			

Bedienung

6 Bedienung

- ☞ Betriebsanleitung Bedienmodul BM-2
- ☞ Betriebsanleitung Anzeigemodul AM

► Den Wärmeerzeuger über das Regelungsmodul steuern.

7 Wartung

WARNUNG

Unsachgemäße Wartung!

Gefährdungen von Personen und Beschädigung der Anlage.

► Inspektion und Wartung nur von einer durch WOLF geschulten Fachkraft durchführen lassen.

 Wartungsanleitung für die Fachkraft Monoblock-Luft/Wasser-Wärmepumpe CHA

 WOLF empfiehlt einen Inspektions- und Wartungsvertrag mit einer durch WOLF geschulten Fachkraft abzuschließen.

Pflichten des Betreibers

Damit eine zuverlässige und sichere Funktion des Wärmeerzeugers gewährleistet ist, folgende Punkte beachten:

► Jährliche Inspektion und Wartung von einer durch WOLF geschulten Fachkraft durchführen lassen.
► Anleitung beachten.

Störung

8 Störung

- Betriebsanleitung Bedienmodul BM-2
- Betriebsanleitung Anzeigemodul AM

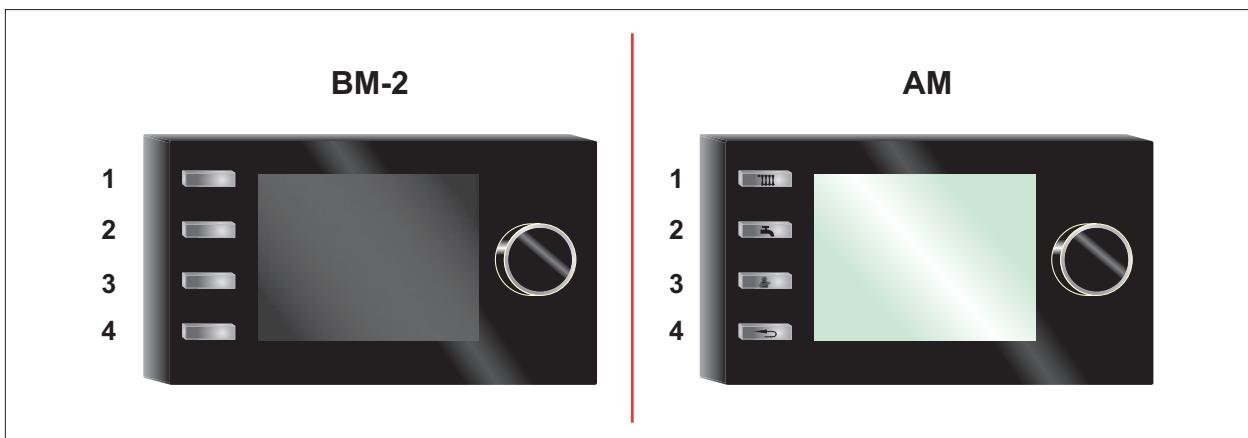


Abb. 8.1 Übersicht Tasten Regelungsmodul



Abb. 8.2 Anzeige Meldungen

Wird eine Störung angezeigt:

- Taste 4 drücken.
- ✓ Wärmeerzeuger wird entriegelt und geht wieder in Betrieb.



Abb. 8.3 Betriebsschalter

Störung weiterhin vorhanden:

- Wärmeerzeuger am Betriebsschalter aus- und wieder einschalten.
- Taste 4 drücken.

⚠ VORSICHT

Unsachgemäße Reparatur!

Gefährdungen von Personen und Beschädigung der Anlage.

- Reparatur von einer Fachkraft durchführen lassen.

Störung weiterhin vorhanden:

- Fachkraft verständigen.

Außerbetriebnahme

9 Außerbetriebnahme

⚠ GEFAHR

Brennbares Kältemittel tritt durch Auffrieren aus!

Ersticken und Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Verbrennungen
► Die Wärmepumpe nur über das Regelungsmodul steuern.

⚠ HINWEIS

Unsachgemäße Außerbetriebnahme!

Schäden an den Pumpen durch Stillstand.
Schäden an der Heizungsanlage durch Frost.
► Die Wärmepumpe nur über das Regelungsmodul steuern.

9.1 Wärmeerzeuger vorübergehend außer Betrieb nehmen

☞ Betriebsanleitung Bedienmodul BM-2
Betriebsanleitung Anzeigemodul AM

► Im Regelungsmodul **Standby-Betrieb** aktivieren.

9.2 Wärmeerzeuger wieder in Betrieb nehmen

Bei Verdacht auf Frostschäden an der Außeneinheit:

► Den Wärmeerzeuger nur vom WOLF-Kundendienst oder einer von WOLF autorisierten Fachkraft wieder in Betrieb nehmen lassen.

Liegt kein Verdacht auf Frostschäden an der Außeneinheit:

► Im Regelungsmodul einen Heizbetrieb aktivieren.

9.3 Wärmeerzeuger im Notfall außer Betrieb nehmen

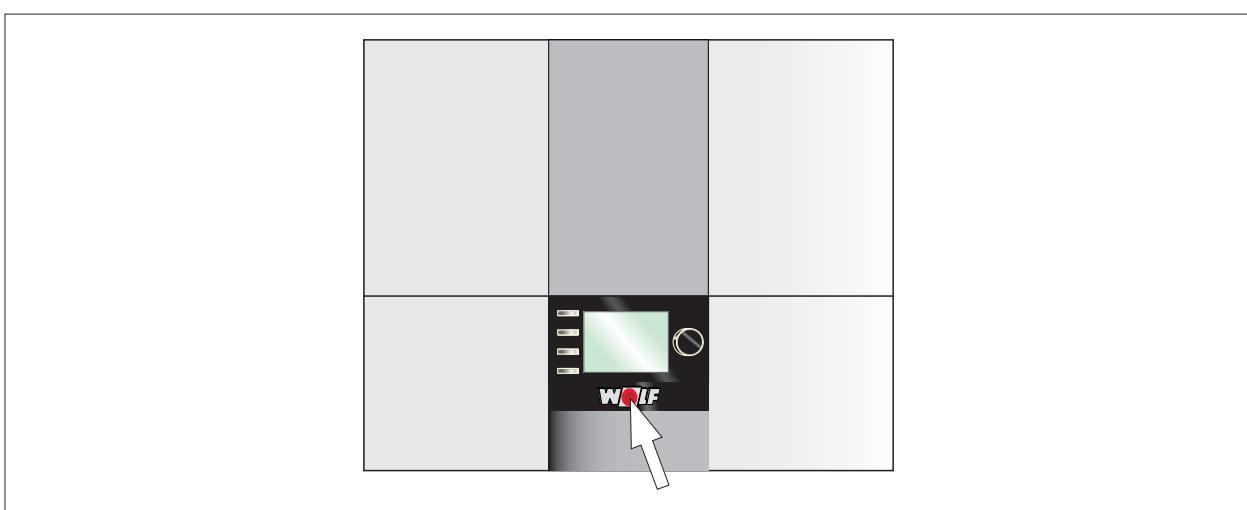


Abb. 9.1 Betriebsschalter an der Inneneinheit

► Wärmepumpe am Betriebsschalter ausschalten.
► Fachkraft benachrichtigen.

9.4 Frostschutz ist aktiv

⚠ HINWEIS

Vorübergehende Außerbetriebnahme während der Kälteperiode! (z. B. Ferienhaus bei Nichtbenutzung)

Wird die Anlage vom Stromnetz getrennt, ist die automatische Frostschutzfunktion außer Kraft. Das Auffrieren von wasserführenden Bauteilen kann zum Austritt von brennbaren Kältemittel führen.

► Anlage nicht ausschalten.
► Anlage nicht vom Stromnetz trennen.

Außenbetriebnahme

⚠ HINWEIS

Stromausfall länger als 6 Stunden bei Temperaturen unter -5°C!

Wird die Anlage vom Stromnetz getrennt, ist die automatische Frostschutzfunktion außer Kraft. Das Auffrieren von wasserführenden Bauteilen kann zum Austritt von brennbaren Kältemittel führen.

► 9.4.1 Außeneinheit entleeren.

Solange die Wärmepumpe mit Spannung versorgt und die Inneneinheit eingeschaltet ist sind folgende Frostschutzfunktionen automatisch aktiviert:

- Bei Außentemperatur <2 °C (Werkseinstellung Anlagenparameter A09) werden die Heizkreispumpe sowie bei Anlagen ohne Sammlerthermometerfühler auch die geräteinterne Pumpe angesteuert und somit die Heizkreise durchströmt.
- Bei Wassertemperaturen <10 °C (Kesseltemperatur 2, Rücklauftemperatur) wird die geräteinterne Pumpe angesteuert und somit die Außeneinheit durchströmt.
- Bei Wassertemperaturen <5 °C (Kesseltemperatur, Kesseltemperatur 2, Rücklauftemperatur, Sammlerthermometer, Speichertemperatur) werden alle verfügbaren Wärmeerzeuger angesteuert.

9.4.1 Außeneinheit entleeren

In der Außeneinheit befindet sich ein Rückflussverhinderer. Deshalb bei Frostgefahr die Außeneinheit entleeren.

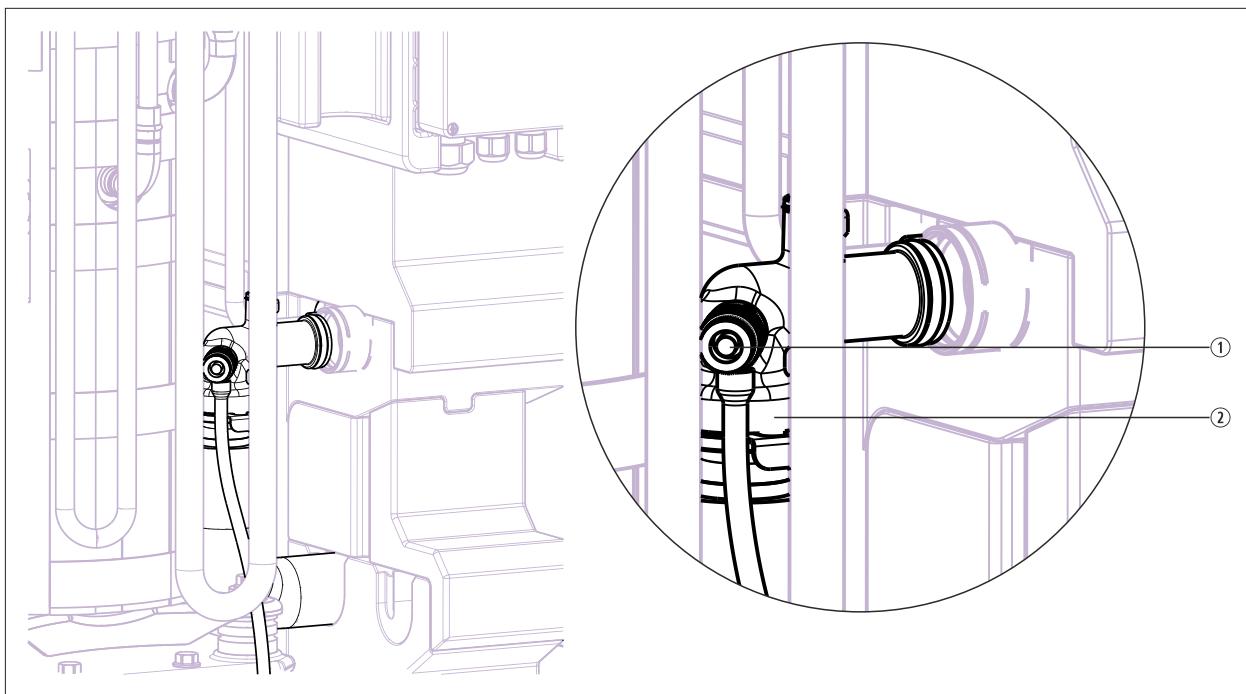


Abb. 9.2 Außeneinheit entleeren

① Entleerungshahn

② Rückflussverhinderer

- Entleerungshahn im Heizsystem öffnen.
- Leitungen außerhalb des Gebäudes entleeren.
- Entleerungshahn am Plattenwärmetauscher öffnen.
- Heizungswasser ableiten.

9.5 Wärmeerzeuger endgültig außer Betrieb nehmen

☞ Betriebsanleitung für die Fachkraft Monoblock-Luft/Wasser-Wärmepumpe CHA

- Wärmeerzeuger nur von einer Fachkraft außer Betrieb nehmen lassen.
- Kältemittel von einer durch WOLF autorisierten Fachkraft aus der Außeneinheit absaugen lassen.

Recycling und Entsorgung

10 Recycling und Entsorgung

GEFAHR

Elektrische Spannung!

Todesfolge durch Stromschläge.

- Wärmepumpe nur durch eine Fachkraft vom Netz trennen lassen.

GEFAHR

Brennbares Kältemittel!

Ersticken und Gefahr von schweren bis lebensgefährlichen Verbrennungen.

- Bei Undichtigkeiten im Kältemittelkreislauf Heizungsanlage spannungsfrei schalten.
- Fachkraft oder WOLF-Kundendienst benachrichtigen.

HINWEIS

Auslaufendes Wasser!

Wasserschäden.

- Restliches Wasser aus der Wärmepumpe und der Heizungsanlage auffangen.



Keinesfalls über den Hausmüll entsorgen!

- Gemäß Abfall-Entsorgungsgesetz folgende Komponenten einer umweltgerechten Entsorgung und Verwertung über entsprechende Annahmestellen zuführen:

- Altes Gerät
- Verschleißteile
- Defekte Bauteile
- Elektro- oder Elektronikschrott
- Umweltgefährdende Flüssigkeiten und Öle

Umweltgerecht heißt getrennt nach Materialgruppen um eine möglichst maximale Wiederverwendbarkeit der Grundmaterialien bei möglichst geringer Umweltbelastung zu erreichen.

- Verpackungen aus Karton, recycelbare Kunststoffe und Füllmaterialien aus Kunststoff umweltgerecht über entsprechende Recycling-Systeme oder Wertstoffhöfe entsorgen.
- Jeweilige landesspezifische oder örtliche Vorschriften beachten.

Energiesparende Betriebsweise

11 Energiesparende Betriebsweise

11.1 Heizbetrieb

Tipp	Erklärung
Regelmäßige Wartung	Ein verschmutzter Wärmetauscher reduziert den Wirkungsgrad des Wärmeerzeugers. Eine regelmäßige Wartung macht sich schnell bezahlt.
Optimale Rücklauftemperatur	Die Heizungsanlage nach Möglichkeit mit einer Rücklauftemperatur von unter 45 °C betreiben. Dies erhöht den Wirkungsgrad des Wärmeerzeugers.
Regelung	<p>Wenn die Heizung nicht läuft, spart sie Energie. Eine, witterungsgeführte oder raumtemperaturgeführte Regelung sorgt mit automatischer Nachabsenkung und Thermostatventilen dafür, dass nur dann geheizt wird, wenn Wärme gebraucht wird.</p> <p>Die Heizung mit einem witterungsgeführten Heizungsregler aus dem WOLF-Zubehör ausrüsten. Ihre Fachkraft berät Sie gerne über die optimale Einstellung.</p> <ul style="list-style-type: none">– In Verbindung mit dem WOLF-Regelungszubehör die Funktion Nachabsenkung nutzen. Damit wird das Energieniveau der tatsächlichen Bedarfszeit angepasst.– Die Möglichkeit der Einstellung auf Sommerbetrieb nutzen.
Zirkulationspumpe	Nach Möglichkeit die Zirkulationspumpen direkt über den Wärmeerzeuger anzusteuern. Mit dem WOLF-Regelungssystem wird die Zirkulation entsprechend den Gewohnheiten programmiert.
Optimale Raumtemperatur	<p>Die Raumtemperatur sollte genau ausgesteuert sein. So fühlen sich die Bewohner wohl und es wird keine Energie in Heizleistung gesteckt, die niemand braucht. Zwischen den optimalen Temperaturen für verschiedene Räume, wie Wohn- oder Schlafzimmer, unterscheiden.</p> <p>Ein Grad höhere Raumtemperatur bedeutet einen zusätzlichen Energieverbrauch von etwa 6%!</p> <ul style="list-style-type: none">– Raumthermostate nutzen, um die Raumtemperatur dem jeweiligen Nutzungszweck anzupassen.– Bei Installation eines Raumtemperaturfühlers, in dem Raum in dem sich der Raumtemperaturfühler befindet, das Thermostatventil vollständig öffnen. Damit wird die Heizungsanlage optimal geregelt.
Luftzirkulation	In der Nähe der Heizkörper und der Raumtemperaturfühler muss die Luft gut zirkulieren können, sonst verliert die Heizung an Wirkung. Lange Vorhänge oder ungünstig platzierte Möbel können bis zu 20 % der Wärme schlucken!
Rollläden	Das Schließen von Rollläden und Zuziehen der Vorhänge verringert nachts die Wärmeverluste im Raum über die Fensteroberflächen spürbar. Die Wärmedämmung der Heizkörpernischen und ein heller Anstrich sparen bis zu 4 % der Heizkosten. Dichte Fugen an Fenstern und Türen halten die Energie im Raum.
Lüften	Durch stundenlanges Lüften geben Räume die in Wänden und Gegenständen gespeicherte Wärme ab. Die Folge: Ein behagliches Raumklima stellt sich erst wieder nach längerem Heizen ein. Kurzes und gründliches Lüften ist hier effektiver und angenehmer.
Heizkörper	Regelmäßig in allen Räumen die Heizkörper entlüften. Vor allem in den oberen Wohnungen bei Mehrfamilienhäusern wird damit die einwandfreie Funktion von Heizkörpern und Thermostaten sichergestellt. Heizkörper reagieren schnell auf veränderten Wärmebedarf.

11.2 Warmwasserbetrieb

Tipp	Erklärung
Optimale Warmwassertemperatur	Die Temperatur des Warmwassers oder des Speichers nur auf die benötigte Temperatur einstellen. Jede weitere Erwärmung kostet zusätzliche Energie.
Warmwasserverbrauch	Duschen verbraucht nur ca. $\frac{1}{3}$ der Wassermenge eines Wannenbades. Tropfende Wasserhähne umgehend instand setzen.

Produktdaten zum Energieverbrauch

12 Produktdaten zum Energieverbrauch

12.1 Technische Parameter nach (EU) Nr. 813/2013

Typ	-	CHA-07/400V	CHA-10/400V			
Luft-Wasser-Wärmepumpe	(Ja/Nein)	Ja	Ja			
Wasser-Wasser-Wärmepumpe	(Ja/Nein)	Nein	Nein			
Sole-Wasser-Wärmepumpe	(Ja/Nein)	Nein	Nein			
Niedertemperatur-Wärmepumpe	(Ja/Nein)	Nein	Ja			
Mit Zusatzheizgerät	(Ja/Nein)	Nein	Nein			
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe	(Ja/Nein)	Nein	Nein			
		Werte für eine Mitteltemperatur (55°C) /- Niedertemperaturanwendung (35°C) bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen				
Angabe	Symbol	Einheit	55°C	35°C	55°C	35°C
Wärmennennleistung ¹	P _{rated}	kW	6	6	8	8
Angegebene Leistung für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur						
T _j = -7°C	Pdh	kW	5,2	4,9	6,6	6,7
T _j = +2°C	Pdh	kW	3,2	3,0	4,0	4,1
T _j = +7°C	Pdh	kW	2,1	1,9	2,6	2,6
T _j = +12°C	Pdh	kW	0,9	0,9	1,1	1,2
T _j = Bivalenztemperatur	Pdh	kW	5,9	5,6	7,4	7,6
T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	Pdh	kW	5,9	5,6	7,4	7,6
Für Luft-Wasser-Wärmepumpe T _j = -15 °C (wenn TOL <-20 °C)	Pdh	kW	-	-	-	-
Bivalenztemperatur	T _{biv}	°C	-10	-10	-10	-10
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	n _s	%	148	194	141	191
Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumtemperatur 20°C und Außenlufttemperatur						
T _j = -7 °C	COPd	-	2,22	2,95	2,09	2,92
T _j = +2 °C	COPd	-	3,68	5,08	3,45	4,69
T _j = +7 °C	COPd	-	5,11	6,27	5,07	6,89
T _j = +12 °C	COPd	-	6,01	6,85	6,60	7,43
T _j = Bivalenztemperatur	COPd	-	1,86	2,55	1,75	2,52
T _j = Betriebstemperaturgrenzwert	COPd	-	1,86	2,55	1,75	2,52
Für Luft-Wasser-Wärmepumpe T _j = -15 °C (wenn TOL < -20 °C)	COPd	-	-	-	-	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpe: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	°C	-10	-10	-10	-10
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	°C	70	70	70	70
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Aus-Zustand	P _{OFF}	kW	0,013	0,013	0,013	0,013
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Thermostat-aus-Zustand	P _{TO}	kW	0,015	0,015	0,015	0,015
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Bereitschaftszustand	P _{SB}	kW	0,015	0,015	0,015	0,015

Produktdaten zum Energieverbrauch

Typ	-		CHA-07/400V		CHA-10/400V
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand: Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P _{CK}	kW	0,000	0,000	0,000
Zusatzeizgerät Wärmennennleistung	P _{sup}	kW	0,0	0,0	0,0
Art der Energiezufuhr	-	-	elektrisch	elektrisch	
Leistungssteuerung		fest/veränderlich	veränderlich	veränderlich	
Schallleistungspegel innen	L _{WA}	dB	32	32	32
Schallleistungspegel außen	L _{WA}	dB	52	52	53
Für Luft-Wasser-Wärmepumpe: Nenn-Luft-durchsatz, außen	-	m ³ /h	3300	3300	3500
Für Wasser/Sole-Wasser-Wärmepumpe: Wasser oder Sole-Nenndurchsatz	-	m ³ /h	-	-	-
Kontakt			WOLF GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg		

¹ Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmennennleistung P_{rated} gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb P_{designh} und die Wärmennennleistung eines Zusatzeizgerätes P_{sup} gleich der zusätzlichen Heizleistung sup(Tj). Produktdatenblatt nach Verordnung (EU) Nr. 811/2013

Produktdaten zum Energieverbrauch

12.2 Produktdatenblatt nach Verordnung (EU) Nr. 811/2013

Produktdatenblatt nach Verordnung (EU) Nr. 811/2013



Produktgruppe: CHA (35°C)

Name oder Warenzeichen des Lieferanten			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			CHA-07/400V	CHA-10/400V
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz		A+++ → D	A+++	A+++
Wärmennennleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	P _{rated}	kW	6	8
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	η _s	%	194	191
Jährlicher Energieverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Q _{HE}	kWh	2.346	3.225
Schallleistungspegel in Innenräumen	L _{WA}	dB	32	32
Alle beim Zusammenbau, der Installation oder Wartung zu treffende besondere Vorkehrungen			Siehe Montageanleitung	Siehe Montageanleitung
Wärmennennleistung bei kälteren Klimaverhältnissen	P _{rated}	kW	6	9
Wärmennennleistung bei wärmeren Klimaverhältnissen	P _{rated}	kW	6	9
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälteren Klimaverhältnissen	η _s	%	175	177
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren Klimaverhältnissen	η _s	%	249	272
Jährlicher Energieverbrauch bei kälteren Klimaverhältnissen	Q _{HE}	kWh	3.428	4.812
Jährlicher Energieverbrauch bei wärmeren Klimaverhältnissen	Q _{HE}	kWh	1.208	1.665
Schallleistungspegel im Freien	L _{WA}	dB	52	53

WOLF GmbH, Postfach 1380, D-84048 Mainburg, Tel. +49-8751/74-0, Fax +49-8751/741600, <http://www.WOLF.eu>
Artikelnummer: 3022083



Produktdaten zum Energieverbrauch

Produktdatenblatt nach Verordnung (EU) Nr. 811/2013



Produktgruppe: CHA (55°C)

Name oder Warenzeichen des Lieferanten			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			CHA-07/400V	CHA-10/400V
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz		A+++ → D	A++	A++
Wärmennenleistung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	P _{rated}	kW	6	8
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	η _s	%	148	141
Jährlicher Energieverbrauch bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	Q _{HE}	kWh	3249	4255
Schallleistungspegel in Innenräumen	L _{WA}	dB	32	32
Alle beim Zusammensetzen, der Installation oder Wartung zu treffende besondere Vorkehrungen			Siehe Montageanleitung	Siehe Montageanleitung
Wärmennenleistung bei kälteren Klimaverhältnissen	P _{rated}	kW	6	8
Wärmennenleistung bei wärmeren Klimaverhältnissen	P _{rated}	kW	6	9
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälteren Klimaverhältnissen	η _s	%	127	135
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren Klimaverhältnissen	η _s	%	179	185
Jährlicher Energieverbrauch bei kälteren Klimaverhältnissen	Q _{HE}	kWh	4215	5852
Jährlicher Energieverbrauch bei wärmeren Klimaverhältnissen	Q _{HE}	kWh	1734	1734
Schallleistungspegel im Freien	L _{WA}	dB	52	53



WOLF GmbH | Postfach 1380 | D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 | Fax +49.0.87 51 74- 16 00 | www.WOLF.eu