

ATAG



NL

Bedieningshandleiding

MONOBLOCK-LUCHT/WATER-WARMTEPOMP

CHA-07 / 400 V • CHA-10 / 400 V

(vertaling van de originele gebruiksaanwijzing)

Nederlands | Technische wijzigingen voorbehouden!

Inhoudsopgave

1	Over dit document.....	03
1.1	Geldigheid van het document	03
1.2	Doelgroep.....	03
1.3	Andere toepasselijke documenten	03
1.4	Bewaren van documenten	03
1.5	Symbolen	03
1.6	Waarschuwingen.....	04
2	Veiligheid.....	05
2.1	Reglementair gebruik	05
2.2	Veiligheidsmaatregelen	06
2.3	Algemene veiligheidsaanwijzingen	06
3	Beschrijving	08
3.1	Componenten binnenunit	08
3.2	Onderdelen buitenunit.....	08
3.2.1	Onderdelen buitenunit - compressor	09
3.2.2	Onderdelen buitenunit - verdamper	10
4	Installatie of aanpassing.....	11
4.1	Vereisten voor de installatieplaats.....	11
4.1.1	Aanvraag tot werking voor de binnenunit.....	11
4.1.2	Aanvraag tot werking voor de buitenunit.....	11
4.2	Veranderingen aan de verwarmingsinstallatie	11
5	Onderhoud	12
5.1	Verwarmingssysteem controleren	12
5.1.1	Afsluitkranen controleren	12
5.1.2	Radiatoren ontluchten	12
5.1.3	Installatiedruk controleren	12
5.2	Verzorging	12
5.2.1	Lamellen buitenunit reinigen	12
5.2.2	Bekleding buiten- en binnenunit reinigen	13
5.3	Overzicht van handelingen.....	13
6	Bediening	14
7	Onderhoud	15
8	Storing	16
9	Buitenwerkingstelling	17
9.1	Verwarmingstoestel tijdelijk uitschakelen	17
9.2	Verwarmingstoestel weer in bedrijf stellen	17
9.3	Verwarmingstoestel in noodgevallen uitschakelen.....	17
9.4	Vorstbeveiliging is actief.....	17
9.4.1	Buitenunit leegmaken.....	18
9.5	Verwarmingstoestel definitief buiten werking stellen.....	18
10	Recycling en afvoer.....	19
11	Energiebesparende bedrijfsmodus	20
11.1	Verwarmingsbedrijf.....	20
11.2	Warmwaterbedrijf	20
12	Productgegevens over energieverbruik.....	21
12.1	Technische parameters volgens (EU) nr. 813/2013	21
12.2	Productkaart volgens verordening (EU) nr. 811/2013	23
13	Notities	25

Over dit document

1 Over dit document

- ▶ Lees dit document voordat u aan het werk gaat.
 - ▶ De richtlijnen in dit document volgen.
- Bij niet-naleving vervalt de garantieclaim tegen WOLF GmbH.

1.1 Geldigheid van het document

Dit document is van toepassing op de Monoblock-lucht/water-warmtepompen CHA.

1.2 Doelgroep

Dit document richt zich tot de gebruiker van de Monoblock-lucht/water-warmtepomp.

Vakmensen zijn gekwalificeerde en geïnstrueerde installateurs, elektriciens enz.

Door WOLF opgeleide installateurs moeten bovendien over de volgende kwalificaties beschikken:

- Deelname aan een productscholing voor dit verwarmingstoestel bij WOLF GmbH.

Door WOLF gemachtigde installateurs moeten bovendien over de volgende kwalificaties beschikken:

- Deelname aan een productscholing voor dit verwarmingstoestel bij WOLF GmbH
- Certificering volgens de F-gassenverordening (EU 517/2014), de Chemicaliënklimatebeschermingsverordening en de Uitvoeringsverordening EU 2015/2067
- Kwalificatie voor brandbare koudemiddelen volgens DIN EN 378 Deel 4 of DIN IEC 603352-40 Paragraaf HH

Gebruikers zijn personen die door een bevoegd persoon zijn geïnstrueerd in het gebruik van het verwarmingstoestel.

Volgens DIN EN 60335-1:2012 geldt:

"Dit toestel kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en ook door personen met een fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperking, of personen met een gebrek aan ervaring en/of een gebrek aan kennis, indien ze worden begeleid of zijn geïnstrueerd over het veilige gebruik van het toestel en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het verwarmingstoestel spelen. Kinderen mogen de reiniging en het onderhoud niet uitvoeren zonder begeleiding."

1.3 Andere toepasselijke documenten

Bedieningshandleiding voor de installateur - monoblock-lucht/water-warmtepomp

Bedieningshandleiding voor de installateur - bedienmodule BM-2

Bedieningshandleiding bedienmodule BM-2

Bedieningshandleiding voor de installateur weergavemodule AM

Bedieningshandleiding weergavemodule AM

Checklist voor inbedrijfstelling door de installateur

Checklist voor inbedrijfstelling door de installateur De documenten van alle gebruikte toebehorenmodules en ander toebehoren zijn eveneens van toepassing.

1.4 Bewaren van documenten

De gebruiker is verantwoordelijk voor het bewaren van alle documenten.

De installateur zorgt voor de overdracht.

- ▶ Bewaar documenten op een geschikte locatie en houd ze altijd bij de hand.

1.5 Symbolen

De volgende symbolen worden in dit document gebruikt:

Symbool	Betekenis
▶	Geeft een stap van de procedure aan
➡	Geeft een noodzakelijke voorwaarde aan
✓	Geeft het resultaat van een stap van de procedure aan
	Geeft belangrijke informatie voor een goede hantering van het verwarmingstoestel

Over dit document

Symbool	Betekenis
	Geeft een verwijzing naar andere toepasselijke documenten aan

Tab. 1.1 Betekenis symbolen

1.6 Waarschuwingen

Waarschuwingen in de tekst wijzen voor aanvang van een handelingsaanwijzing op mogelijke gevaren. De waarschuwingen attenderen u aan de hand van een pictogram en een signaalwoord op de mogelijke ernst van het gevaar.

Symbool	Signaalwoord	Verklaring
	GEVAAR	Betekent dat er een ernstig of levensbedreigend persoonlijk letsel zal optreden.
	WAARSCHUWING	Betekent dat er een ernstig of levensbedreigend persoonlijk letsel kan optreden.
	OPGELET	Betekent dat er licht tot matig persoonlijk letsel kan optreden.
	OPMERKING	Betekent dat materiële schade kan optreden.

Tab. 1.2 Betekenis waarschuwingen

Opbouw van waarschuwingen

De waarschuwingen zijn volgens volgend principe opgebouwd:

-  **SIGNAALWOORD**
Aard en bron van het gevaar!
Verklaring van het gevaar.
► Handelingsaanwijzing om het gevaar te vermijden.

2 Veiligheid

- ▶ Werkzaamheden aan het verwarmingstoestel alleen door gespecialiseerde installateurs laten uitvoeren.
- ▶ Werken aan elektrische componenten. VDE 0105 Deel 1 mogen alleen door gekwalificeerde elektriciens worden uitgevoerd.
- ▶ Alle service- en reparatiewerkzaamheden aan de buitenunit alleen door de bevoegde servicedienst van WOLF of een door WOLF gemachtigde installateur laten uitvoeren.
- ▶ Inspectie en onderhoud door een door WOLF opgeleide installateur laten uitvoeren.

2.1 Reglementair gebruik

Gebruik het verwarmingstoestel alleen in gesloten warmwater-verwarmingssystemen in overeenstemming met DIN EN 12828.

Het verwarmingstoestel is alleen bestemd voor gebruik in een huishoudelijke omgeving. Als huishoudelijke omgeving gelden:

- Een- en tweegezinswoningen
- Meergezinswoningen en wooncomplexen van maximaal 25 rijtjeshuizen
- Pensions tot maximaal 10 gastkamers
- Clubhuizen tot maximaal 1.000 m² gebouwoppervlakte
- Kantoorruimte in woonhuizen (bijv. artspraktijken) tot maximaal 250 m² oppervlakte van de beroepsruimte
- Kleine winkels (bijv. kappers, bloemenwinkels) tot maximaal 250 m² winkeloppervlakte

Een ander gebruik van het verwarmingstoestel is slechts toegestaan na overleg met de nationale vertegenwoordiging van WOLF GmbH en vereist dat de inbedrijfstelling door de servicedienst van WOLF wordt uitgevoerd. Daartoe contact opnemen met de plaatselijke verwarmingsinstallateur en de nationale vertegenwoordiging van WOLF GmbH.

Het verwarmingstoestel mag alleen voor volgende doeleinden worden gebruikt:

- Verwarming van ruimten
- Koeling van ruimten
- Tapwaterverwarming

Alle hiervan afwijkende toepassingen, met name industriële toepassingen, of toepassing bij zwembaden, worden als niet-reglementair beschouwd.

Het verwarmingstoestel niet gebruiken onder de volgende omgevingsomstandigheden:

- Explosiegevaarlijke omgevingen of explosieve atmosferen
- Sterk corrosieve (bijv. chloor, ammoniak) of vervuilende atmosferen (bijv. metaalhoudend stof)
- Plaatsen die zich meer dan 2000 m boven de zeespiegel bevinden

Voor de binnenunit (IDU) gelden bovendien volgende voorwaarden voor de omgeving:

- Gebruik alleen in gesloten en tegen vorst beschermde ruimten.
- De omgevingstemperatuur en de luchtvochtigheid moeten binnen de in de technische gegevens opgegeven grenswaarden liggen.

Voor de buitenunit (ODU) gelden bovendien volgende voorwaarden voor de omgeving:

- Gebruik alleen buiten.
- Neem de installatie-instructies in deze handleiding in acht, vooral de veiligheidszones rond de buitenunit.

2.2 Veiligheidsmaatregelen

- ▶ Veiligheids- en bewakingsapparatuur niet verwijderen, omzeilen of op een andere manier buiten werking stellen.
- ▶ Het verwarmingstoestel alleen in een technisch perfecte staat gebruiken.
- ▶ Storingen en beschadigingen die de veiligheid in gevaar brengen of kunnen brengen, moeten onmiddellijk en vakkundig worden verholpen.
- ▶ Vervang defecte onderdelen door originele WOLF-onderdelen.
- ▶ Persoonlijke beschermingsuitrusting dragen.

2.3 Algemene veiligheidsaanwijzingen

GEVAAR

Elektrische spanning!

Dood door een elektrische schok.

- ▶ Laat elektriciteitswerkzaamheden door een installateur uitvoeren.

GEVAAR

Brandbaar koudemiddel!

Verstikking en gevaar van ernstige tot levensbedreigende brandwonden.

- ▶ Bij lekkage van het koelmiddelcircuit de verwarmingsinstallatie spanningsloos stellen.
- ▶ Een installateur of de servicedienst van WOLF inschakelen.

WAARSCHUWING

Heet water!

Verbrandingen op de handen door heet water.

- ▶ Laat het verwarmingstoestel afkoelen tot onder 40 °C voordat u aan waterhoudende onderdelen werkt.
- ▶ Gebruik veiligheidshandschoenen.

WAARSCHUWING

Hoge temperaturen!

Brandwonden aan handen veroorzaakt door hete componenten.

- ▶ Voordat u aan het geopende verwarmingstoestel werkt: Laat het verwarmingstoestel afkoelen tot onder 40 °C.
- ▶ Gebruik veiligheidshandschoenen.

WAARSCHUWING

Draaiende onderdelen!

Verwondingen aan het lichaam door draaiende ventilator.

- ▶ Ventilatorbeschermingsrooster aan de buitenunit niet demonteren.
- ▶ De buitenunit alleen met gesloten bekleding laten werken.

WAARSCHUWING

Waterzijdige overdruk!

Verwondingen aan het lichaam door hoge overdruk op het verwarmingstoestel, expansievaten, voelers en sensoren.

- ▶ Sluit alle kranen.
- ▶ Maak zo nodig het verwarmingstoestel leeg.
- ▶ Gebruik veiligheidshandschoenen.



WAARSCHUWING

Overdruk aan de koelzijde!

Lichaamsverwondingen door sterke overdruk in het koelcircuit.

- Werkzaamheden aan het koelcircuit alleen door de servicedienst van WOLF.



OPMERKING

Voorlopig buiten werking stellen tijdens het koude seizoen!

(bijv. vakantiehuis dat niet wordt gebruikt)

Als de installatie van het stroomnet wordt afgekoppeld, dan is de automatische vorstbeveiligingsfunctie buiten werking. Bevriezen van watervoerende onderdelen kan leiden tot ontsnappen van brandbaar koudemiddel.

- Installatie niet uitschakelen.
- Installatie niet van het voedingsnet afkoppelen.



OPMERKING

Stroomuitval langer dan 6 uur bij temperaturen onder -5°C!

Als de installatie van het stroomnet wordt afgekoppeld, dan is de automatische vorstbeveiligingsfunctie buiten werking. Bevriezen van watervoerende onderdelen kan leiden tot ontsnappen van brandbaar koudemiddel.

- [9.4.1 Buitenunit leegmaken.](#)

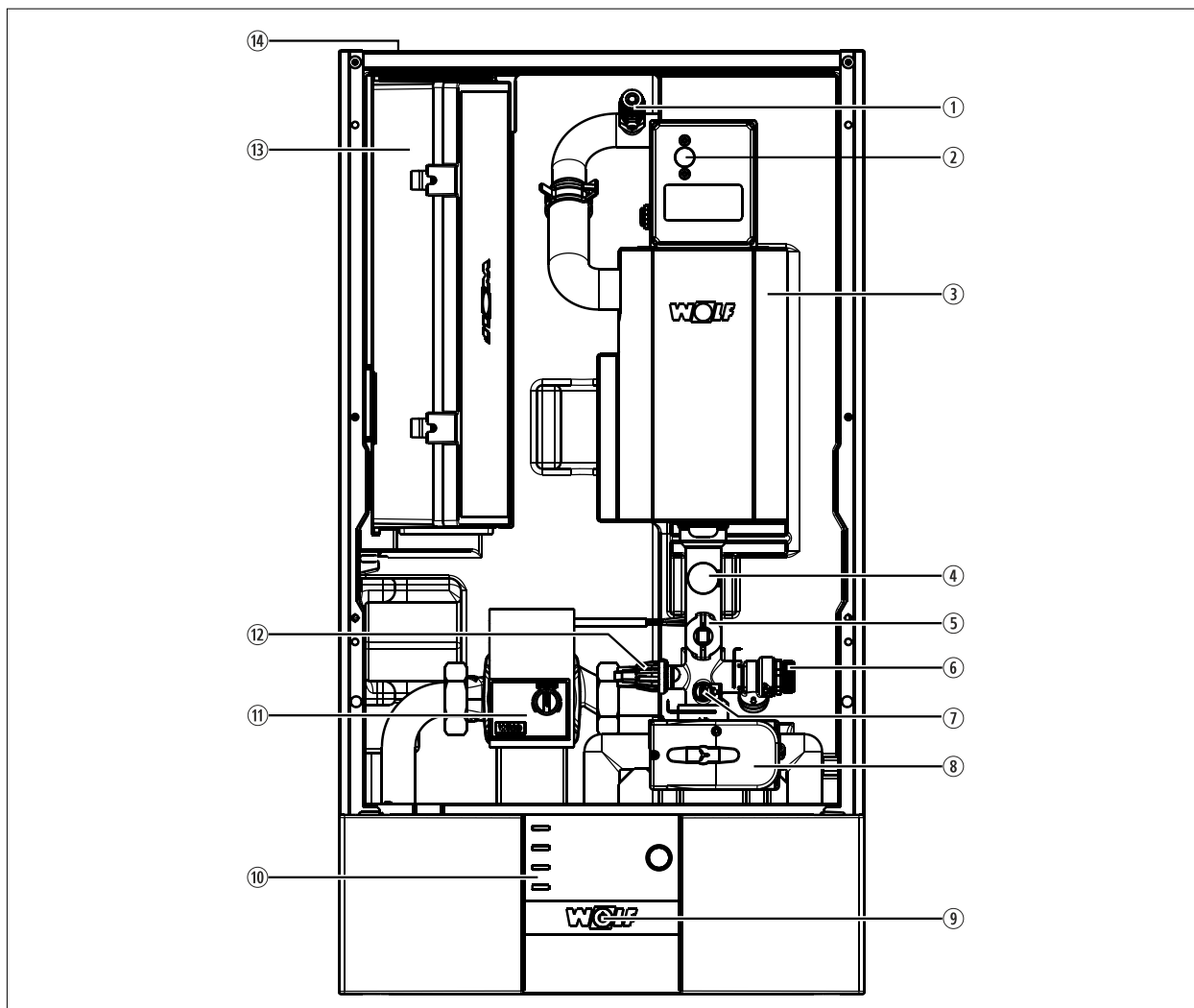
3 Beschrijving

3.1 Componenten binnenunit

Binnen- en buitenunit zijn hydraulisch met elkaar verbonden.

In de binnenunit bevindt zich de elektronische regelapparatuur voor de regeling van het verwarmingscircuit, circulatiepomp, elektrisch element van 9 kW, 3-wegomschakelventiel, flowsensor, druksensor, veiligheidsventiel van 3 bar.

Het 3-weg omschakelventiel schakelt de aanvoer tussen kamerverwarming, koeling / bufferopwarming en tapwaterverwarming.



Afb. 3.1 Componenten binnenunit

- | | |
|---|--|
| ① Ontluchter | ⑧ 3-weg-omschakelventiel verwarmen / warm water |
| ② Veiligheidstemperatuurbegrenzer reset elektrisch verwarmingsregister (binnenin) | ⑨ Bedrijfsschakelaar |
| ③ Elektrisch element | ⑩ Regelingsmodule |
| ④ Manometer | ⑪ Verwarmingscircuitpomp |
| ⑤ Debietsensor verwarmingscircuit | ⑫ Druksensor |
| ⑥ Veiligheidsventiel (3 bar) | ⑬ Regeling en elektrische aansluiting in een geïntegreerde behuizing |
| ⑦ Aanvoertemperatuurvoeler (T_Ketel/Keteltemperatuur) | ⑭ Kabelinvoer |

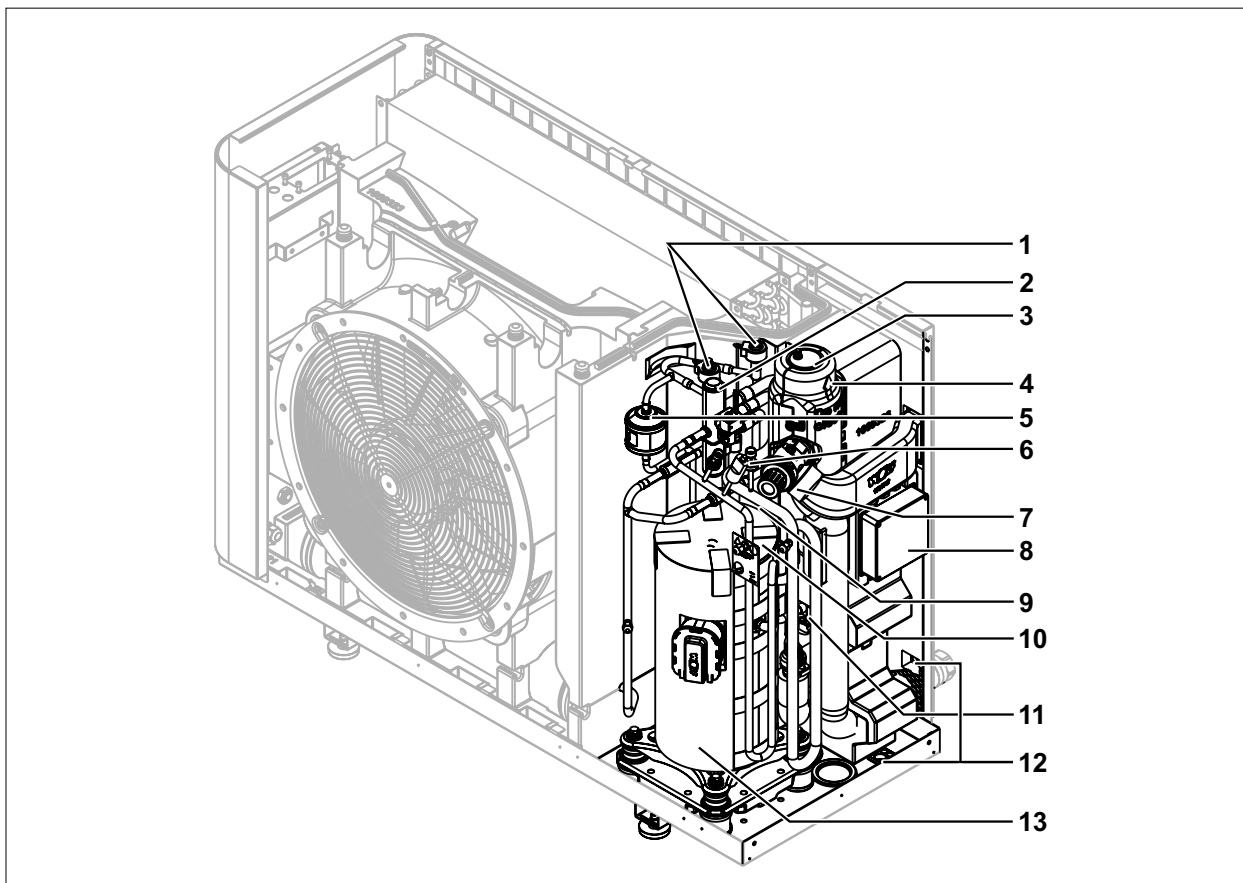
3.2 Onderdelen buitenunit

Alle onderdelen van het koelcircuit bevinden zich in de buitenunit, met inbegrip van de regelaar van het koelcircuit en de ventilator.

De inverter-gestuurde compressor past het vermogen aan naar gelang van de verwarmings- of koelbehoeften.

Beschrijving

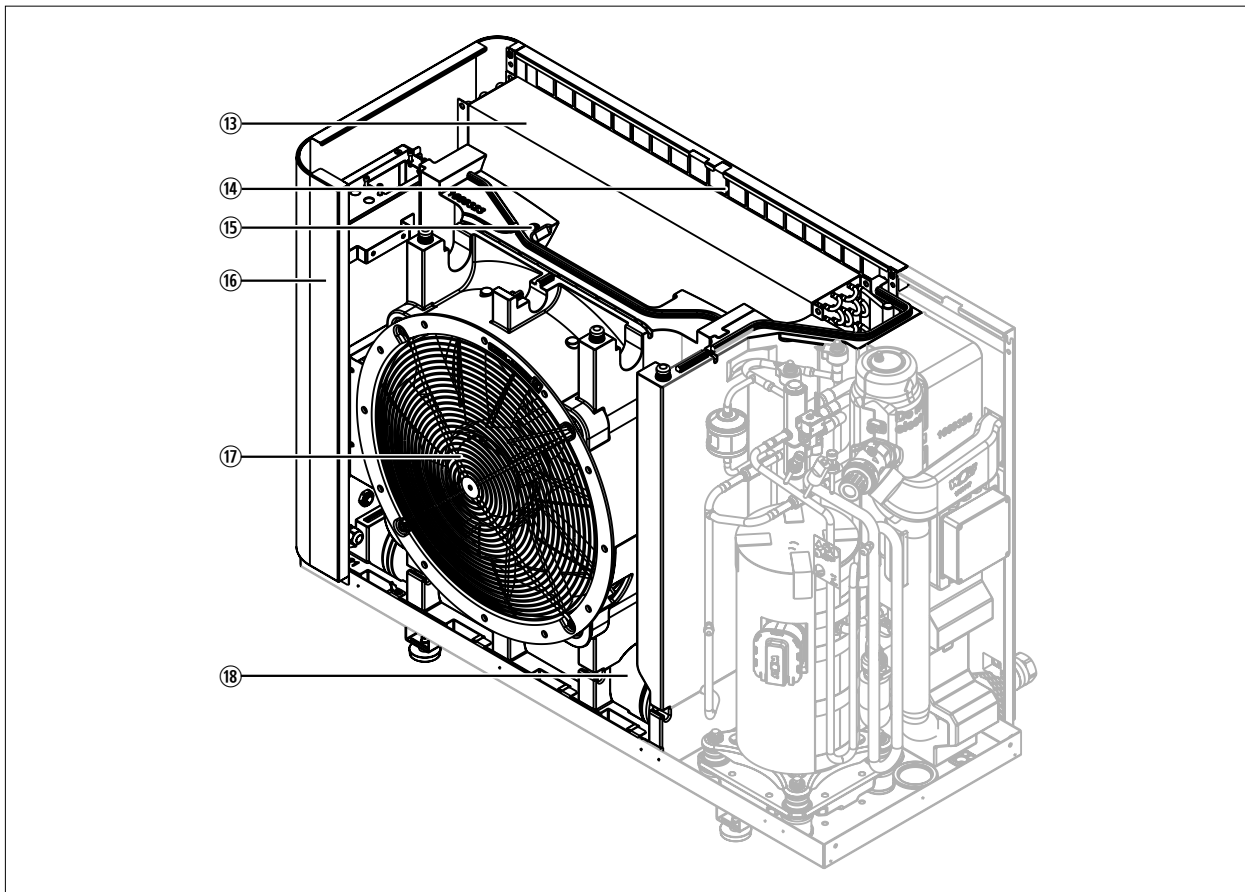
3.2.1 Onderdelen buitenunit - compressor



Afb. 3.2 **Onderdelen buitenunit - compressor**

- | | |
|---|---|
| ① Expansieventielen | ⑧ Elektrische aansluiting |
| ② 4/2-weg-ventiel | ⑨ Zuiggastemperatuursensor (T_zuiggas) |
| ③ Lucht-/koudemiddelaafscheider | ⑩ Temperatuurvoeler compressorkop (T_Heetgas/Heetgastemperatuur) |
| ④ Aanvoertemperatuurvoeler (T_Ketel2/Keteltemperatuur2) | ⑪ Retourtemperatuursensor met terugslagklep, vuilzeef en aftapkraan |
| ⑤ Filterdroger | ⑫ Kabelinvoer |
| ⑥ Hogedrukschakelaar | ⑬ Compressor |
| ⑦ Veiligheidsventiel (2,5 bar) | |

3.2.2 Onderdelen buitenunit - verdamper



Afb. 3.3 **Onderdelen buitenunit - verdamper**

- | | |
|----------------------|---|
| ⑬ Verdamper | ⑯ Besturingskast met inverter PSD2 en koelcircuitregelaar HPM-2 |
| ⑭ Toevoerluchtsensor | ⑰ Ventilator |
| ⑮ Afvoerluchtsensor | ⑱ Koudemiddel-verzamelleiding |

Installatie of aanpassing

4 Installatie of aanpassing

4.1 Vereisten voor de installatieplaats



GEVAAR

Omzetting of wijziging van de plaats van installatie.

Gevaar voor personen en schade aan het systeem.

- Laat de werkzaamheden alleen door een installateur uitvoeren.

4.1.1 Aanvraag tot werking voor de binnenunit

Benaming	Mogelijke gevolgen van niet-naleving
Niet insluiten.	Bediening en onderhoud niet mogelijk.
Geen agressieve stoffen, chloorhoudende gassen of verfstoffen op basis van oplosmiddelen in de omgeving van opstelling gebruiken of opslaan.	Schade door corrosie.

4.1.2 Aanvraag tot werking voor de buitenunit

Benaming	Mogelijke gevolgen van niet-naleving
Veiligheidsbereik in acht nemen. In het bereik van 1 m rond de buitenunit mogen zich geen ontstekingsbronnen bevinden (bijvoorbeeld open vlammen, hittestralers, grills, elektrische installaties, contactdozen, lampen, lichtschakelaars, vonkveroorzakende werktuigen, voorwerpen met temperaturen >360 °C).	Gevaar van ernstige tot levensbedreigende brandwonden in geval van lekken in het koelcircuit.
De aanzuig- en uitblaasomgeving vrij houden van bladeren, sneeuw enz.	Het rendement vermindert daardoor.
Geen agressieve stoffen, chloorhoudende gassen of verfstoffen op basis van oplosmiddelen in de omgeving van de opstelling gebruiken of opslaan.	Schade door corrosie.
Beschermen met een stevig uitgevoerde stootrand.	Schade door parkerende voertuigen.
De leidingen tegen vorst beschermd aanleggen.	Schade door vorst.
Insluiten van de aanzuig- of de uitblaasomgeving door omvangrijke voorwerpen.	Het rendement vermindert door luchtkortsluitingen. Lawaai-belasting door geluidsreflectoren.

4.2 Veranderingen aan de verwarmingsinstallatie



GEVAAR

Onjuiste wijziging van het verwarmingstoestel of andere delen van het verwarmingssysteem.

Gevaar voor personen en schade aan het systeem.

- Laat de werkzaamheden alleen door een installateur uitvoeren.

5 Onderhoud

5.1 Verwarmingssysteem controleren



De volgende controles moeten regelmatig worden uitgevoerd.
Dit wordt u uitgelegd door uw installateur.

5.1.1 Afsluitkranen controleren

- ▶ Afsluitkranen voor de verwarmingsaanvoer en de verwarmingsretour openen.

5.1.2 Radiatoren ontlichten



WAARSCHUWING

Heet water!

Verbrandingen op het lichaam.

- ▶ Gebruik veiligheidshandschoenen.
- ▶ Thermostaatkraan op de radiator maximaal openen.
- ▶ Ontluchtingsklep op de radiator met de ontluchtingsleutel openen.
- ▶ Wacht tot er water uit de klep komt.
- ▶ Ontluchtingsklep op de radiator sluiten.

5.1.3 Installatiedruk controleren

- ▶ Installatiedruk controleren (instelpunt tussen 1,5 en 2,0 bar).

Installatiedruk onder 1,5 bar:

- ▶ Een installateur inschakelen.

5.2 Verzorging

5.2.1 Lamellen buitenunit reinigen



GEVAAR

Bij ondeskundige reiniging ontsnapt brandbaar koudemiddel!

Verstikking en gevaar van ernstige tot levensbedreigende brandwonden.

- ▶ Bij lekkage van het koelmiddelcircuit de verwarmingsinstallatie spanningsloos stellen.
- ▶ Een installateur of de servicedienst van WOLF inschakelen.

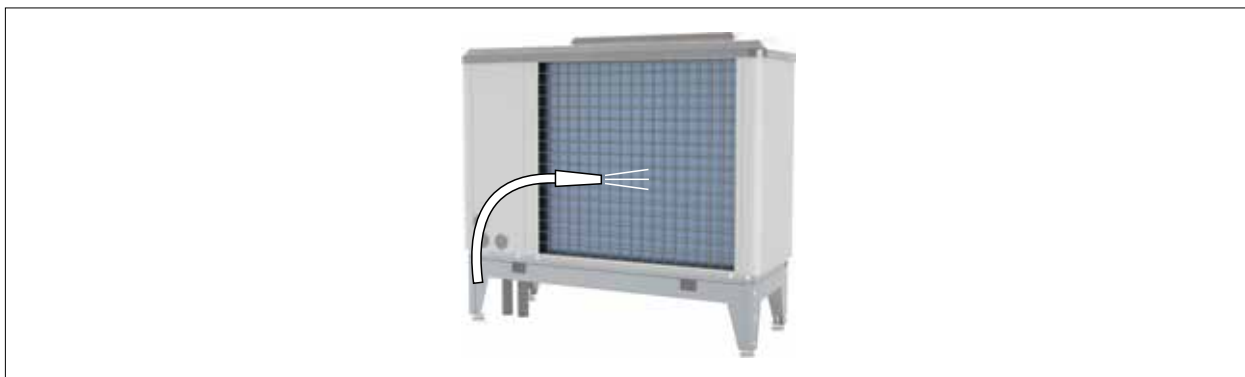


OPMERKING

Onjuiste reiniging!

Beschadiging of vernietiging van de dunne lamellen van de warmtewisselaar.

- ▶ De lamellen aan de verdampers van de warmtepomp contactloos reinigen, bijv. door er voorzichtig water op te spuiten.
- ▶ De warmtewisselaar niet reinigen met harde voorwerpen.
- ▶ De warmtewisselaar met water (bijv. een tuinslang) of perslucht reinigen.



Afb. 5.1 Luchtaanzuigzijde

- ▶ Water- of persluchtstraal (max. 2 -3 bar) haaks op de lamellen richten.

Onderhoud

5.2.2 Bekleding buiten- en binnenunit reinigen

- ▶ Bekleding met een vochtige doek en een mild, chloorvrij schoonmaakmiddel reinigen.
- ▶ Omkasting droogmaken.
- ▶ Componenten in en direct op het verwarmingstoestel alleen door een installateur laten reinigen.

5.3 Overzicht van handelingen

Installateur Gebruiker	Handelingen	Indien nodig			
		Eenmalig	Jaarlijks	Maandelijks	
•	pH-waarde van het verwarmingswater 8 - 12 weken na inbedrijfstelling controleren.	•	•		
• •	Radiatoren ontluchten.	•			
• •	Afsluitkranen controleren.		•		
• •	Installatiedruk controleren.			•	
• •	Watervoerende onderdelen controleren op lekkages.		•		
•	Onderdelen van het koelcircuit controleren op lekkages.		•		
• •	Bekleding binnen- en buitenunit reinigen.	•	•		
• •	Lamellen van de warmtewisselaar van de buitenunit reinigen.	•	•		
•	Onderhoud uitvoeren.		•		
• •	Verwarmingstoestel tijdelijk buiten bedrijf stellen.	•			
• •	Verwarmingstoestel weer in bedrijf stellen.	•			
• •	Verwarmingstoestel in noodgevallen uitschakelen.	•			
•	Verwarmingstoestel definitief buiten werking stellen.	•			

6 Bediening



Bedieningshandleiding bedienmodule BM-2
Bedieningshandleiding weergavemodule AM

- Verwarmingstoestel via de regelmodule bedienen.

7 Onderhoud

WAARSCHUWING **Onjuist onderhoud!**

Gevaar voor personen en schade aan het systeem.

- Inspectie en onderhoud alleen door een door WOLF opgeleide installateur laten uitvoeren.

 Onderhoudshandleiding voor de installateur - monoblock-lucht/water-warmtepomp CHA

 WOLF raadt aan om een inspectie- en onderhoudscontract af te sluiten met een door WOLF opgeleide installateur.

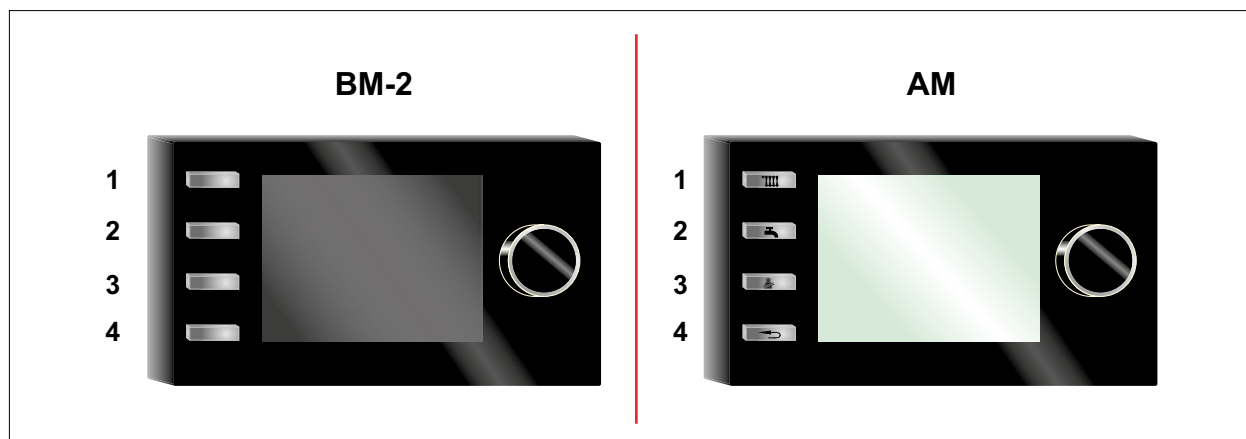
Plichten van de exploitant

Om een betrouwbare en veilige werking van het verwarmingstoestel te garanderen, dient u de volgende punten in acht te nemen:

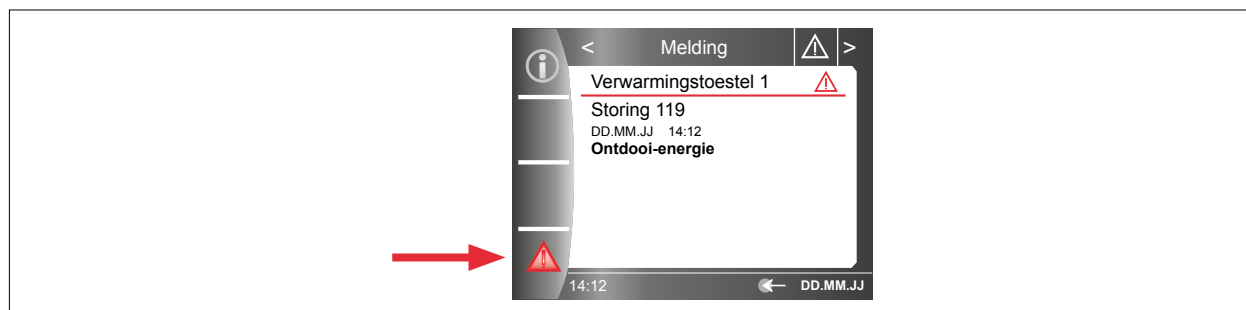
- Jaarlijkse inspectie en onderhoud door een door WOLF opgeleide installateur laten uitvoeren.
- Handleiding volgen.

8 Storing

-  Bedieningshandleiding bedienmodule BM-2
- Bedieningshandleiding weergavemodule AM



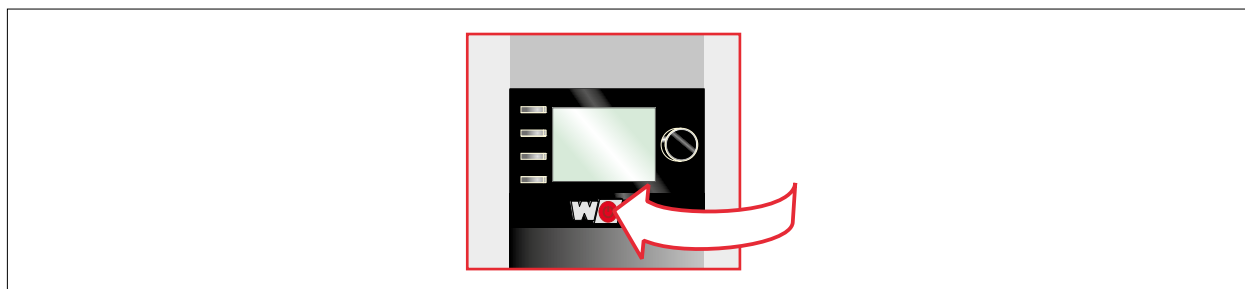
Afb. 8.1 Overzicht van toetsen van de bedienmodule



Afb. 8.2 Weergave meldingen

Wanneer een storing verschijnt:

- **Toets 4** indrukken.
- ✓ Het verwarmingstoestel wordt ontgrendeld en gaat weer in bedrijf.



Afb. 8.3 Bedrijfsschakelaar

Storing nog aanwezig:

- Verwarmingstoestel uit- en weer inschakelen met de bedieningsschakelaar.
- Druk op **toets 4**.

OPGELET **Niet-vakkundige reparatie!**

Gevaar voor personen en schade aan het systeem.

- Laat de reparaties alleen door een installateur uitvoeren.

Storing nog aanwezig:

- Contact opnemen met een installateur.

9 Buitenwerkingstelling



GEVAAR

Bij bevriezen ontsnapt brandbaar koudemiddel!

Verstikking en gevaar van ernstige tot levensbedreigende brandwonden

- Warmtepomp alleen via de regelmodule bedienen.



OPMERKING

Onjuiste buitenwerkingstelling!

Schade aan de pompen door stilstand.

Beschadiging van het verwarmingssysteem door vorst.

- Warmtepomp alleen via de regelmodule bedienen.

9.1 Verwarmingstoestel tijdelijk uitschakelen



Bedieningshandleiding bedienmodule BM-2

Bedieningshandleiding weergavemodule AM

- De **stand-bymodus** activeren met de regelmodule.

9.2 Verwarmingstoestel weer in bedrijf stellen

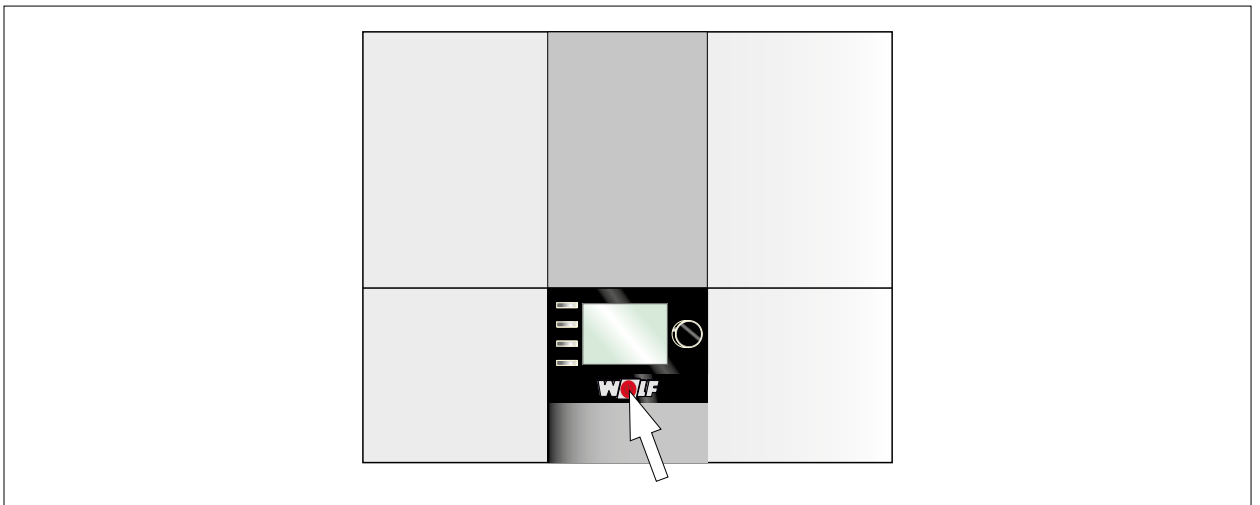
Bij vermoeden van vorstschade aan de buitenunit:

- Het verwarmingstoestel alleen door de servicedienst van WOLF of door een door WOLF gemachtigde installateur opnieuw in bedrijf laten nemen.

Als er geen vermoeden van vorstschade aan de buitenunit is:

- Een verwarmingsbedrijf activeren met de regelmodule.

9.3 Verwarmingstoestel in noodgevallen uitschakelen



Afb. 9.1 Bedrijfsschakelaar aan de binnenunit

- Warmtepomp m.b.v. de bedrijfsschakelaar uitschakelen.
- Een installateur inschakelen.

9.4 Vorstbeveiliging is actief



OPMERKING

**Voorlopig buiten werking stellen tijdens het koude seizoen!
(bijv. vakantiehuis dat niet wordt gebruikt)**

Als de installatie van het stroomnet wordt afgekoppeld, dan is de automatische vorstbeveiligingsfunctie buiten werking. Bevriezen van watervoerende onderdelen kan leiden tot ontsnappen van brandbaar koudemiddel.

- Installatie niet uitschakelen.
- Installatie niet van het voedingsnet afkoppelen.

Buitenwerkingstelling



OPMERKING

Stroomuitval langer dan 6 uur bij temperaturen onder -5°C!

Als de installatie van het stroomnet wordt afgekoppeld, dan is de automatische vorstbeveiligingsfunctie buiten werking. Bevriezen van watervoerende onderdelen kan leiden tot ontsnappen van brandbaar koudemiddel.

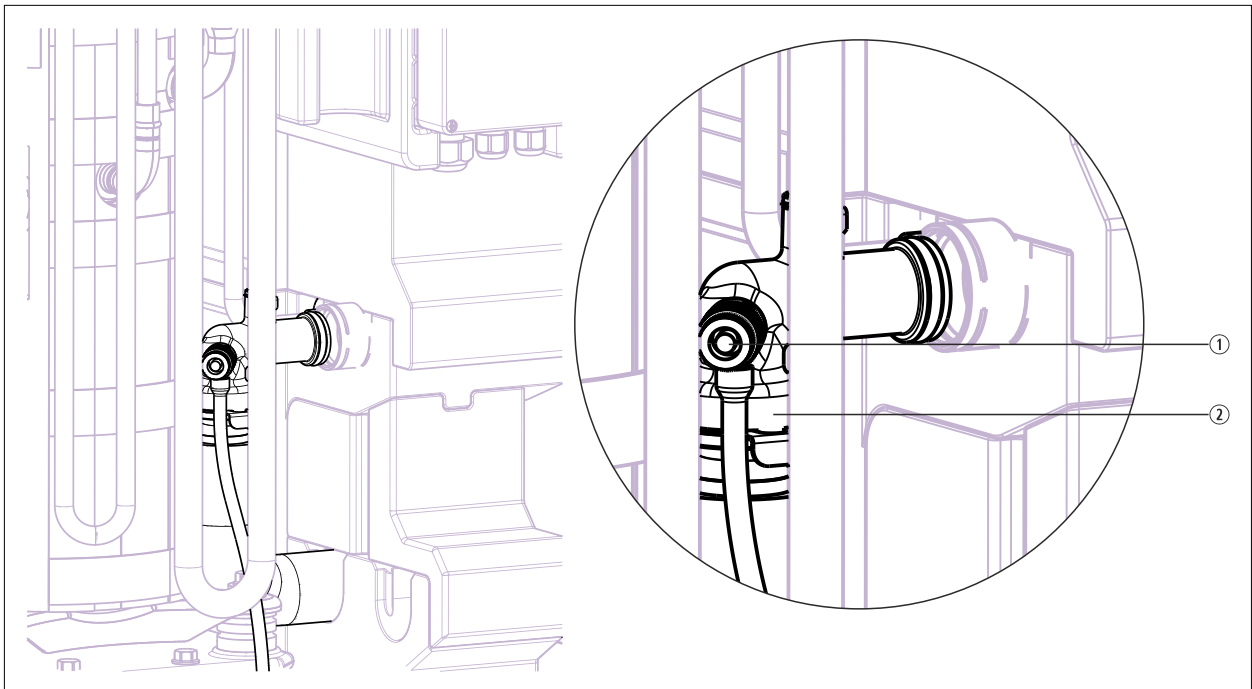
► [9.4.1 Buitenunit leegmaken](#).

Zolang de warmtepomp met spanning wordt gevoed en de binnenunit ingeschakeld is, zijn volgende vorstbeveiligingsfuncties automatisch geactiveerd:

- Bij buitentemperatuur $< 2^{\circ}\text{C}$ (fabrieksinstelling installatieparameter A09) worden de verwarmingscircuitpomp, en bij installaties zonder verzamelleiding-temperatuurvoeler ook de pomp in het toestel zelf, aangestuurd, zodat er stroming is in het verwarmingscircuit.
- Bij watertemperaturen $< 10^{\circ}\text{C}$ (keteltemperatuur 2, retourtemperatuur) wordt de pomp in het toestel zelf aangestuurd, zodat er stroming is in de buitenunit.
- Bij watertemperaturen $< 5^{\circ}\text{C}$ (keteltemperatuur, keteltemperatuur 2, retourtemperatuur, verzamelleidingtemperatuur, opslagvattemperatuur) worden alle beschikbare verwarmingstoestellen aangestuurd.

9.4.1 Buitenunit leegmaken

In de buitenunit bevindt zich een terugslagklep. Daarom bij vorstgevaar de buitenunit leegmaken.



Afb. 9.2 Buitenunit leegmaken

① Aftapkraan

② terugslagklep

- Aftapkraan in het verwarmingssysteem openen.
- Leidingen buiten het gebouw leegmaken.
- Aftapkraan op de platenwarmtewisselaar openen.
- Verwarmingswater afvoeren.

9.5 Verwarmingstoestel definitief buiten werking stellen



Bedieningshandleiding voor de installateur - monoblock-lucht/water-warmtepomp CHA

- Verwarmingstoestellen mogen alleen door een installateur buiten werking worden gesteld.
- Het koudemiddel door een door WOLF gemachtigde installateur laten opzuigen uit de buitenunit.

10 Recycling en afvoer



GEVAAR

Elektrische spanning!

Dood door een elektrische schok.

- ▶ Warmtepompen mogen alleen door een installateur van het elektriciteitsnet worden losgekoppeld.



GEVAAR

Brandbaar koudemiddel!

Verstikking en gevaar van ernstige tot levensbedreigende brandwonden.

- ▶ Bij lekkage van het koelmiddelcircuit de verwarmingsinstallatie spanningsloos stellen.
- ▶ Een installateur of de servicedienst van WOLF inschakelen.



OPMERKING

Uitlopend water!

Waterschade.

- ▶ Resterend water van de warmtepomp en het verwarmingssysteem opvangen.



Niet met het huisvuil weggooien!

- ▶ Volgens de wetgeving inzake afvalverwerking moeten de volgende componenten voor een milieuvriendelijke verwerking of recycling naar een afvalverzamelpunt worden gebracht:

- Oud toestel
- Slijtdelen
- Defecte onderdelen
- Elektrisch of elektronisch afval
- Vloeistoffen en oliën die het milieu schaden

Milieuvriendelijk betekent dat het afval wordt gescheiden naargelang de materiaalgroep en dat de basismaterialen zoveel mogelijk worden hergebruikt om het milieu zo min mogelijk te belasten.

- ▶ Verpakkingen van karton, recyclebare kunststoffen en vulmaterialen van kunststof milieuvriendelijk via overeenkomstige recyclingsystemen of milieuparken afvoeren.
- ▶ Landspecifieke of lokale voorschriften in acht nemen.

Energiebesparende bedrijfsmodus

11 Energiebesparende bedrijfsmodus

11.1 Verwarmingsbedrijf

Tip	Toelichting
Regelmatig onderhoud	Een vuile warmtewisselaar vermindert het rendement van het verwarmingstoestel. Regelmatig onderhoud loont al zeer snel de moeite.
Optimale retourtemperatuur	Verwarmingssysteem indien mogelijk gebruiken met een retourtemperatuur onder 45 °C. Dat verhoogt het rendement van het verwarmingstoestel.
Regeling	Wanneer de verwarming niet in bedrijf is, bespaart zij energie. Een weersafhankelijke of kamertemperatuur-afhankelijke regeling zorgt er met automatische nachtverlaging voor dat er enkel wordt verwarmd, wanneer er warmte nodig is. De verwarming uitrusten met een weersafhankelijke verwarmingsregelaar van het merk WOLF. Uw installateur adviseert u graag over de optimale instelling. – In combinatie met de WOLF-regelingstoebereiden de functie nachtverlaging gebruiken. Hiermee wordt het energieniveau aangepast aan de warmtebehoefte. – Indien mogelijk de instelling op de zomerwerking gebruiken.
Circulatiepomp	De circulatiepompen indien mogelijk rechtstreeks via het verwarmingstoestel bedienen. Met het WOLF-regelsysteem wordt de circulatie overeenkomstig uw gewoonten geprogrammeerd.
Optimale kamertemperatuur	De kamertemperatuur moet precies aangestuurd worden. Zo voelen de bewoners zich comfortabel en wordt er geen onnodige energie in de verwarming gestoken. Onderscheid maken tussen de optimale temperaturen voor verschillende kamers, zoals woon- en slaapkamer. Een kamertemperatuur van een graad hoger betekent een bijkomend energieverbruik van ongeveer 6%! – Kamerthermostaten gebruiken om de kamertemperatuur aan de desbetreffende behoefte aan te passen. – Bij installatie van een kamertemperatuursensor, in de kamer waarin de kamertemperatuursensor zich bevindt, het thermostaatventiel volledig openen. Dit zorgt voor een optimale regeling van het verwarmingssysteem.
Luchtcirculatie	In de buurt van de radiatoren en van de kamertemperatuursensoren moet de lucht goed kunnen circuleren, anders verliest de verwarming haar werking. Lange gordijnen of ongunstig geplaatste meubels kunnen tot 20% van de warmte opslorpen!
Rolluiken	Het sluiten van rolluiken en gordijnen vermindert 's nachts aanzienlijk het warmteverlies door de vensteroppervlakten. De isolatie van de nissen van de verwarmingselementen en een lichte kleur verf besparen tot 4% van de verwarmingskosten. Dichte voegen aan vensters en deuren houden de energie in de kamer.
Ventileren	Door urenlang te luchten, geven kamers de warmte die in de wanden en de voorwerpen opgeslagen is af. Gevolg: een behaaglijk klimaat in de kamer wordt pas na een langere verwarmingsperiode opnieuw tot stand gebracht. Hier is het effectiever en aangenamer om gedurende korte tijd grondig te luchten.
(LT-)radiatoren	(LT-)radiatoren in alle kamers regelmatig ontluchten. Vooral in de bovenste woningen bij appartementsgebouwen wordt daarmee de perfecte werking van (LT-)radiatoren en thermostaten gegarandeerd. (LT-)radiatoren reageren snel op een veranderde warmtebehoefte.

11.2 Warmwaterbedrijf

Tip	Toelichting
Optimale warmwatertemperatuur	De temperatuur van het warme water of van het buffervat alleen op de door u benodigde temperatuur instellen. Elke andere verwarming kost bijkomende energie.
Warmwaterverbruik	Douchen verbruikt maar ongeveer 1/3 van de hoeveelheid water van een bad. Druppende waterkranen onmiddellijk repareren.

Productgegevens over energieverbruik

12 Productgegevens over energieverbruik

12.1 Technische parameters volgens (EU) nr. 813/2013

Type	-	CHA-07/400V	CHA-10/400V
Lucht/water-warmtepomp	(ja/nee)	Ja Ja	Ja Ja
Water/water-warmtepomp	(ja/nee)	Nee Nee	Nee Nee
Brine/water-warmtepomp	(ja/nee)	Nee Nee	Nee Nee
Laagtemperatuur-warmtepomp	(ja/nee)	Nee Ja	Nee Ja
Uitgerust met aanvullend verwarmingstoestel	(ja/nee)	Nee Nee	Nee Nee
Voor combiketels met warmtepomp:	(ja/nee)	Nee Nee	Nee Nee

			Waarden bij toepassing op middelhoge temperatuur (55 °C) -/lage temperatuur (35 °C) voor gemiddelde klimaatomstandigheden			
Kenmerk	Symbool	Eenheid	55 °C	35 °C	55 °C	35 °C
Nominaal warmtevermogen ¹	P _{rated}	kW	6	6	8	8
Opgegeven verwarmingsvermogen voor deellast bij een binnentemperatuur van 20 °C en een buitentemperatuur						
T _j = -7 °C	P _{dh}	kW	5,2	4,9	6,6	6,7
T _j = +2 °C	P _{dh}	kW	3,2	3,0	4,0	4,1
T _j = +7 °C	P _{dh}	kW	2,1	1,9	2,6	2,6
T _j = +12 °C	P _{dh}	kW	0,9	0,9	1,1	1,2
T _j = bivalentietemperatuur	P _{dh}	kW	5,9	5,6	7,4	7,6
T _j = uiterste bedrijfstemperatuur	P _{dh}	kW	5,9	5,6	7,4	7,6
Voor lucht/water-warmtepompen T _j = -15 °C (als TOL < -20 °C)	P _{dh}	kW	-	-	-	-
Bivalentietemperatuur	T _{biv}	°C	-10	-10	-10	-10
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	n _s	%	148	194	141	191
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire-energie-verhouding voor deellast bij een kamertemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur						
T _j = -7 °C	COP _d	-	2,22	2,95	2,09	2,92
T _j = +2 °C	COP _d	-	3,68	5,08	3,45	4,69
T _j = +7 °C	COP _d	-	5,11	6,27	5,07	6,89
T _j = +12 °C	COP _d	-	6,01	6,85	6,60	7,43
T _j = bivalentietemperatuur	COP _d	-	1,86	2,55	1,75	2,52
T _j = uiterste bedrijfstemperatuur	COP _d	-	1,86	2,55	1,75	2,52
Voor lucht/water-warmtepompen T _j = -15 °C (als TOL < -20 °C)	COP _d	-	-	-	-	-
Voor lucht/water-warmtepomp: uiterste bedrijfstemperatuur	TOL	°C	-10	-10	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur van sanitair water	WTOL	°C	70	70	70	70
Elektriciteitsverbruik in andere standen dan de actieve modus: Uit-stand	P _{OFF}	kW	0,013	0,013	0,013	0,013
Elektriciteitsverbruik in andere standen dan de actieve modus: Thermostaat-uit-stand	P _{TO}	kW	0,015	0,015	0,015	0,015

Productgegevens over energieverbruik

Type	-		CHA-07/400V		CHA-10/400V	
Elektriciteitsverbruik in andere standen dan de actieve modus: Stand-bystand	P_{SB}	kW	0,015	0,015	0,015	0,015
Elektriciteitsverbruik in andere standen dan de actieve modus: Carterverwarming-stand	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,000	0,000
Aanvullend verwarmingstoestel nominale warmteafgifte	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0	0,0
Soort energie-input	-	-	elektrisch		elektrisch	
Vermogenscontrole	vast/variabel		variabel		variabel	
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	32	32	32	32
Geluidsvermogensniveau, buiten	L_{WA}	dB	52	52	53	53
Voor lucht/water-warmtepomp: nominaal luchtdebiet, buiten	-	m³/h	3300	3300	3500	3500
Voor brine/water-warmtepompen: nominaal brijn- of waterdebiet	-	m³/h	-	-	-	-
Contactgegevens	WOLF GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg					

¹ Voor verwarmingstoestellen en combiketels met warmtepomp is het nominale warmtevermogen P_{rated} gelijk aan de ontwerpbelasting in verwarmingsbedrijf $P_{designh}$ en het nominale warmtevermogen van een bijverwarmingstoestel P_{sup} gelijk aan het bijkomende verwarmingsvermogen $sup(T_j)$. Productkaart volgens verordening (EU) nr. 811/2013

Productgegevens over energieverbruik

12.2 Productkaart volgens verordening (EU) nr. 811/2013

Productkaart volgens verordening (EU) nr. 811/2013



Productgroep: CHA (35°C)

Naam van de leverancier of het handelsmerk			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			CHA-07/400V	CHA-10/400V
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming		A+++ → D	A+++	A+++
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde klimaatomstandigheden	P_{rated}	kW	6	8
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	η_s	%	194	191
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	Q_{HE}	kWh	2.346	3.225
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	32	32
De te nemen specifieke voorzorgsmaatregelen voor de assemblage, de installatie of het onderhoud			Zie de montagehandleiding	Zie de montagehandleiding
Nominale warmteafgifte onder koudere klimaatomstandigheden	P_{rated}	kW	6	9
Nominale warmteafgifte onder warmere klimaatomstandigheden	P_{rated}	kW	6	9
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere klimaatomstandigheden	η_s	%	175	177
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere klimaatomstandigheden	η_s	%	249	272
Jaarlijks energieverbruik onder koudere klimaatomstandigheden	Q_{HE}	kWh	3.428	4.812
Jaarlijks energieverbruik onder warmere klimaatomstandigheden	Q_{HE}	kWh	1.208	1.665
Geluidsvermogensniveau, buiten	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: 3022098



Productgegevens over energieverbruik

Productkaart volgens verordening (EU) nr. 811/2013



Productgroep: CHA (55°C)

Naam van de leverancier of het handelsmerk			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Name			CHA-07/400V	CHA-10/400V
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming		A+++ → D	A++	A++
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde klimaatomstandigheden	P_{rated}	kW	6	8
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	η_s	%	148	141
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	Q_{HE}	kWh	3249	4255
Geluidsvermogensniveau, binnen	L_{WA}	dB	32	32
De te nemen specifieke voorzorgsmaatregelen voor de assemblage, de installatie of het onderhoud			Zie de montagehandleiding	Zie de montagehandleiding
Nominale warmteafgifte onder koudere klimaatomstandigheden	P_{rated}	kW	6	8
Nominale warmteafgifte onder warmere klimaatomstandigheden	P_{rated}	kW	6	9
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere klimaatomstandigheden	η_s	%	127	135
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere klimaatomstandigheden	η_s	%	179	185
Jaarlijks energieverbruik onder koudere klimaatomstandigheden	Q_{HE}	kWh	4215	5852
Jaarlijks energieverbruik onder warmere klimaatomstandigheden	Q_{HE}	kWh	1734	1734
Geluidsvermogensniveau, buiten	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: 3022075 09/2019





Service:

ATAG Verwarming Nederland B.V
NL-7131 PE Lichtenvoorde

www.atagverwarming.nl