



NL

Bedieningshandleiding voor de installateur

COMFORT-VENTILATIE VOOR GROTE RUIMTES

CGL 2 edu

(Vertaling van het origineel)

Nederlands | Wijzigingen voorbehouden!

Inhoudsopgave

1	Over dit document	5
1.1	Geldigheid van het document	5
1.2	Doelgroep	5
1.3	Andere toepasselijke documenten	5
1.4	Bewaren van de documenten	5
1.5	Symbolen	5
1.6	Waarschuwingen	5
2	Veiligheid	7
2.1	Vereiste kwalificaties	7
2.2	Reglementair gebruik	7
2.3	Brandbeveiliging	7
2.4	Niet-reglementair gebruik	7
2.5	Algemene veiligheidsaanwijzingen	7
2.6	Overdracht aan de gebruiker van de installatie	8
2.7	Conformiteitsverklaring	8
3	Normen, voorschriften	9
3.1	Geldende normen, voorschriften	9
4	Productbeschrijving	10
4.1	Inleiding	10
4.2	Opbouw van het toestel	11
4.3	Voordelen	12
4.4	Regeling en bedienmodule	12
4.4.1	Regeling	12
4.4.2	Bedienmodule	13
4.4.3	Toegang op afstand/onderhoud	13
4.5	Werkingsprincipe	13
4.6	Details van apparaatbehuizing	14
4.7	Warmteterugwinning	15
5	Transport en opslag	16
5.1	Uitleveringstoestand	16
5.2	Aanlevering	16
5.3	Transport	16
5.4	Opslag	17
6	Installatie	18
6.1	Buitenluchtinlaat- en uitlaatluchtuitlaatopeningen	18
6.2	Installatieplaats	18
6.3	Wandopstelling	18
6.4	Condensaatbeheer	20
6.4.1	Condensaatopvangvat met vlotterschakelaar (toebehoren)	20
6.4.2	Condensaatpomp (toebehoren)	20

6.4.3	Condensaatafvoer monteren	21
6.5	Voedingskabel aansluiten	21
7	Inbedrijfstelling.....	23
7.1	Veiligheidsaanwijzingen i.v.m. elektriciteit	23
7.2	Ventilatoren	24
7.3	Ventilatorwissel	24
7.4	Voorverwarmer (toebehoren) / naverwarmer (toebehoren)	24
7.5	Bepaling van het debiet.....	25
8	Bediening.....	26
8.1	Bedienmodule BMK-Touch	26
8.1.1	Weergave bedrijfsmodus	27
8.1.2	Indicatie installatiestatus	27
8.1.3	Indicatie bedrijfsstatus	27
8.1.4	Indicatie van de ingestelde regelmodus en regelingstemperatuur	27
8.1.5	Menustructuur bedieningsniveau 1	28
8.1.6	Klokprogramma - Details	28
8.1.7	Menustructuur bedieningsniveau 2 (vakman).....	29
8.1.8	Alarmmanagement - Details	30
8.1.9	Onderhoud - Details.....	31
8.1.10	Nachtventilatie - Details	32
8.1.11	Grenswaarden - Details	32
8.1.12	Warmtegenerator - Details.....	33
8.1.13	Luchtkleppen - Details	33
8.1.14	Compensatie - Details.....	33
8.1.15	Temperatuurregeling - Details	35
8.1.16	Temperatuurregeling - Details	37
8.1.17	Verlenging gebruikstijd - Details	38
8.1.18	Stootventilatie - Details	39
8.1.19	Luchtkwaliteit - Details	39
8.1.20	IJzelbescherming - Details.....	40
8.1.21	Overige - Details	40
8.1.22	Technische gegevens	41
8.1.23	Storingsmeldingen	42
8.2	Afstandsbediening BMK-F	44
8.2.1	Volledig aanzicht.....	44
8.2.2	Standaardweergave BMK-F.....	46
8.3	GLT-/Wolf portalinterface	47
8.3.1	Interfaceconfiguratie	47
8.3.2	Modbus RTU.....	47
8.3.3	Toegang Lezen.....	47
8.3.4	Bedrijfsgegevens toegang Lezen.....	47
8.3.5	Extra programma's.....	48
8.3.6	Alarmen.....	49
8.3.7	Toegang Schrijven.....	50
8.3.8	Bedrijfsgegevens toegang Schrijven.....	50
8.3.9	Handmatig bedrijf/ weekprogramma	51
8.3.10	GBS-bedrijf	51
8.3.11	Buitentemperatuur via GST opgeven.....	52
8.3.12	Alarmreset op afstand.....	52
8.3.13	Vermogensbegrenzing elektrisch verwarmingsregister	52

8.3.14 Technische gegevens	52
9 Onderhoud	53
9.1 Buitenwerkingstelling	53
9.2 Inbedrijfstelling/toegankelijkheid aansluitkast	54
9.3 Checklist hygiënecontrole	54
9.4 Ventilator-motoreenheid	56
9.5 Tegenstroom-platenwarmtewisselaar (GS).....	56
9.6 Elektrisch voorverwarmingsregister / Elektrisch naverwarmingsregister (toebehoren).....	57
9.7 Bypassklep en AUL-/FOL-klep.....	58
9.8 Compacte filters	58
9.9 Condensaatpomp (toebehoren)	59
9.10 Condensaatopvangvat met vlotterschakelaar (toebehoren)	59
9.11 Servomotor op de AUL/FOL-klep en bypassklep.....	59
9.12 Kanaalaansluitingen (door de klant te verzorgen).....	60
9.13 Service-aansluiting voor BMK-Touch.....	60
9.14 Bedrijfslamp en CO2-lamp	61
10 Recycling en afvoer	62
11 Technische gegevens	63
11.1 Algemeen	63
11.2 WRG-Gegevens met aluminium platenwarmtewisselaar	64
11.3 WRG-Gegevens met enthalpie platenwarmtewisselaar.....	64
11.4 Dimensionering	65
11.4.1 Basistoestel.....	65
11.4.2 Inlaatgeluiddemper en uitlaatmodules	66
12 Appendix	68
12.1 Aansluitschema CGL 2	68
12.2 Algemene symbolen.....	68
12.3 Componentenlegende.....	69
12.4 Opstelling van de klemmenstroken	70
12.5 Aansluiting van de klemmenstroken	71
12.6 Leidingsoverzicht voor bedrading door de klant.....	73
12.7 Reserveonderdelen.....	74
13 EU-/EG-conformiteitsverklaring.....	76

1 Over dit document

1. Lees dit document voordat u aan het werk gaat.
2. De richtlijnen in dit document volgen.

Bij niet-naleving vervalt de garantieclaim tegenover WOLF GmbH.

1.1 Geldigheid van het document

Dit document geldt voor: Comfort grote ruimte ventilatie unit CGL 2.

1.2 Doelgroep

Dit document is bedoeld voor gespecialiseerde installateurs voor gas- en waterinstallaties, verwarming en elektrotechniek, koudetechniek.

1.3 Andere toepasselijke documenten

De documenten van alle gebruikte toebehorenmodules en ander toebehoren zijn eveneens van toepassing.

Alle documenten staan op www.wolf.eu/downloadcenter ter beschikking voor download.



1.4 Bewaren van de documenten

De exploitant is verantwoordelijk voor het bewaren van dit document.

1. Dit document moet na installatie van het systeem aan de exploitant worden overhandigd.
2. Bewaar het document op een geschikte locatie en houd het altijd bij de hand.
3. Indien de installatie wordt doorgegeven, moet het document mee worden overhandigd.





1.5 Symbolen

De volgende symbolen worden in dit document gebruikt:

Symbool	Betekenis
1.	Bewerkingsstappen zijn genummerd
✓	Geeft een noodzakelijke voorwaarde aan
⇒	Geeft het resultaat van een stap van de procedure aan
	Geeft belangrijke informatie voor een goede omgang
	Geeft een verwijzing naar andere toepasselijke documenten aan

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.

Symbol	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.
	VOORZICHTIG	Betekent dat er licht tot matig persoonlijk letsel kan optreden.
	OPMERKING	Betekent dat materiële schade kan optreden.

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

2.1 Vereiste kwalificaties

1. Werkzaamheden aan ventilatiesystemen en het verwarmingstoestel mogen alleen door gespecialiseerde installateurs worden uitgevoerd.
2. Werkzaamheden aan elektrische componenten volgens VDE 0105 Deel 1 mogen alleen door gekwalificeerde elektriciens worden uitgevoerd.

2.2 Reglementair gebruik

De luchtbehandelingskasten CGL 2 van WOLF zijn bedoeld voor het verwarmen en filteren van normale lucht. Maximale luchtaanzuigtemperatuur: +40 °C. De luchtbehandelingskast CGL 2 is ontworpen voor opstelling binnenshuis in vorstvrije ruimtes.

Opstelhoogte: tot maximaal 2000 m boven zeeniveau

Tot het reglementaire gebruik behoort ook het naleven van de meegeleverde bedrijfs-handleidingen!

2.3 Brandbeveiliging

Het apparaat voldoet aan de eisen van de richtlijn patroonventilatiesystemen.

Er is een contact voor het aansluiten van een brandmeldcentrale, die bij brand het toestel uitschakelt.

Bouwvoorschriften, administratieve voorschriften en richtlijnen voor ventilatiesystemen van de landen moeten afzonderlijk worden gecontroleerd en nageleefd.

Er wordt niet voldaan aan de functionele eisen bij brand, bijv. afvoer van warmte en rook.

2.4 Niet-reglementair gebruik

Het gebruik van de toestellen in vochtige ruimtes (permanent meer dan 70% rel. vochtigheid) of ruimtes met een explosieve atmosfeer is niet toegestaan. Het transport van lucht die veel stof of agressieve media bevat is niet toegestaan. Veranderingen van het toestel door de klant of niet reglementair gebruik is niet toegestaan, voor schade die hierdoor ontstaat aanvaardt WOLF Energiesystemen B.V. geen aansprakelijkheid.

2.5 Algemene veiligheidsaanwijzingen



GEVAAR

Elektrische spanning

Dood door een elektrische schok

- Elektriciteitswerken mogen enkel door elektriciens worden uitgevoerd.
-



GEVAAR

Roterende ventilator

Gevaar van ernstige tot levensgevaarlijke verwondingen door overdruk of onderdruk.

1. Stilstand van de ventilator afwachten.
2. Inspectiedeuren voorzichtig openen.
3. Erkende installateur op de hoogte brengen.



WAARSCHUWING

Zwenkbaar onderdeel

Verwondingen aan hoofd en lichaam

- Ga niet direct onder het onderdeel staan.

2.6 Overdracht aan de gebruiker van de installatie

1. Overhandig deze instructies en de toepasselijke documenten aan de exploitant van de installatie.
2. De exploitant van de installatie instrueren over de bediening van de installatie.
3. Verwijs de gebruiker van de installatie naar de bedieningshandleiding.
4. Wijs de exploitant van de installatie op de volgende punten:
 - Jaarlijkse inspectie en onderhoud mag alleen worden uitgevoerd door een installateur.
 - Beveel aan om een inspectie- en onderhoudscontract af te sluiten door een installateur.
 - Reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door installateurs.
 - Alleen originele WOLF reserveonderdelen gebruiken.
 - Breng geen wijzigingen aan het apparaat of de besturingscomponenten aan.
 - Bewaar deze handleiding en de andere toepasselijke documenten zorgvuldig en op een geschikte plaats en houd ze te allen tijde bij de hand.

2.7 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet aan de Europese richtlijnen en nationale vereisten. (zie [EU-/EG-conformiteitsverklaring \[► 76\]](#))

3 Normen, voorschriften

3.1 Geldende normen, voorschriften

- Machinerichtlijn 2006/42/EG
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- EMC-richtlijn 2014/30/EU
- ErP-richtlijn 2009/125/EG
- DIN EN ISO 12100 Veiligheid van machines - Algemene ontwerpbeginselen
- DIN EN ISO 13857 Veiligheid van machines - Veiligheidsafstanden
- DIN EN ISO 13854 Veiligheid van machines - Minimumafstanden
- DIN EN ISO 14120 Veiligheid van machines; Afschermingen
- DIN EN 60204-1 Veiligheid van machines; Elektrische uitrusting
- DIN VDE 0700-1 Veiligheid van elektrische toestellen (IEC 335-1)
- DIN ISO 1940/1 Mechanische trillingen; Balanceren van rotors
- DIN EN 60730 Automatische elektrische regelaars
- DIN EN 61000-6/2+3 Elektromagnetische compatibiliteit

Verder gelden voor Oostenrijk de ÖVE-voorschriften evenals de plaatselijke bouwverordening (ÖVE = Österreichischer Verband für Elektronik = Oostenrijkse Vereniging voor de elektronica).

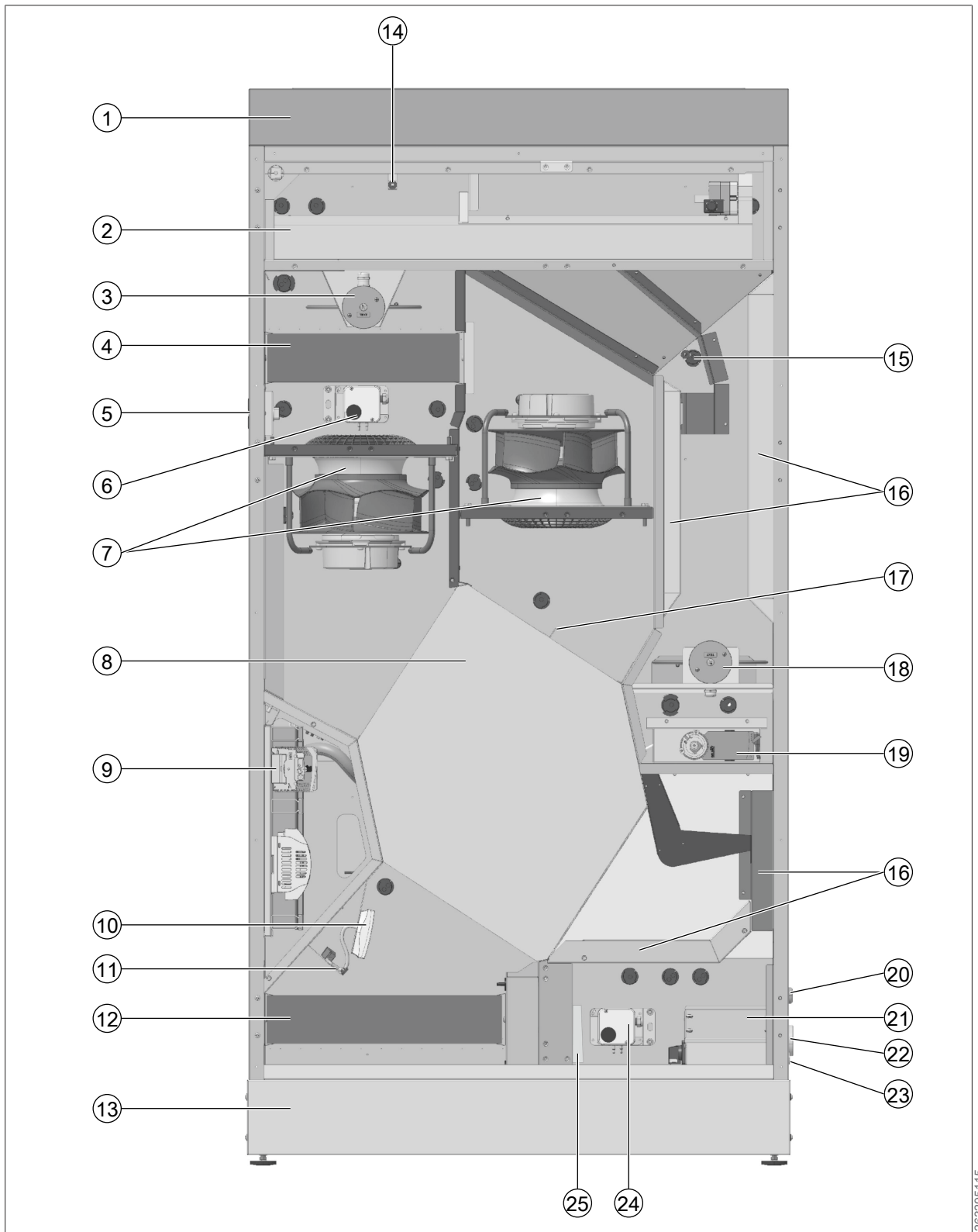
4 Productbeschrijving

4.1 Inleiding



Energiezuinig, krachtig, fluisterstil en compact - de CGL 2 van WOLF. De decentrale ventilatie-unit voorziet individuele ruimtes waarin meerdere personen tegelijkertijd aanwezig zijn, zoals kantoren, onderwijsinstellingen of restaurants, van optimale luchtkwaliteit. Ook ideaal voor bijkomende uitrusting. Speciale accessoires voor installatie in een aangrenzende ruimte zijn op aanvraag verkrijgbaar.

4.2 Opbouw van het toestel



- | | |
|---|--|
| 1 Uitblaasmodule met ventilatierooster (toebehoren) | 2 BTL-/AVL-klep met servomotor |
| 3 el. voorverwarmingsregister (toebehoren) | 4 BuitenluchtfILTER ePM1 55 % (F7) |
| 5 Bedrijfscontrolelamp CO ₂ -indicatie | 6 Verschilddrukschakelaar filterbewaking (AUL) |
| 7 Toevoerlucht-/retourluchtventilator | 8 Tegenstroom-platenwarmtewisselaar (WTW) |
| 9 Elektrische regeling | 10 CO ₂ -sensor |

11 Ruimtetemperatuursensor	12 RetourluchtfILTER ePM10 60 % (M5)
13 Aanzuiggeluidemper incl. in de hoogte verstelbare stelvoeten (toebehoren)	14 AUL-temperatuursensor
15 ZUL-temperatuursensor	16 Geluidselementen
17 IJsvormingssensor	18 el. naverwarmingsregister (toebehoren)
19 Bypassklep met traploze servomotor	20 Uitvoering condensaatlang
21 Aansluitkast met werkschakelaar	22 Kabelinvoer voor door klant te voorziene kabels
23 Serviceaansluiting (aansluitingsmogelijkheid voor BMK-Touch frontmontage)	24 Verschilddrukschakelaar filterbewaking (ABL)
25 Condensaatpomp of condensaatopvangvat (toebehoren)	

4.3 Voordelen

- CO₂-geleid debiet van max. 1.100 m³/h
- Stilste apparaat in zijn klasse
- Zeer efficiënte tegenstroom-platenwarmtewisselaar met een rendement van meer dan 90%
- Optioneel met enthalpiewarmtewisselaar voor de vochtterugwinning
- Standaard ingebouwde bypass ten behoeve van koele nachtventilatie in de zomer
- Optioneel tochtvrije toevoerlucht via ventilatieroosters op 2,2 m hoogte of een door de installateur te voorzien buisleidingsysteem
- WOLF WRS-K regeling met interfaces voor gebouwbeheersysteem en smartset-portaal
- Voldoet aan de strengste hygiënische eisen volgens VDI 6022
- Optioneel twee filtertrappen in de toevoerlucht
- Optionele integratie van elektrische verwarmingsregisters
- Grote keuze voor toestelbediening
- Flexibele aansluiting van de buiten- en afvoerluchtleidingen
- Efficiënte geluidselementen geïntegreerd in de toevoerluchtstroom

4.4 Regeling en bedienmodule

4.4.1 Regeling

- Behoeftaafhankelijke debietregeling via geïntegreerde CO₂-sensor
- Ook tijd- en vakantieprogramma's kunnen worden ingesteld
- Ventilatoren met traploze gescheiden toerentalregeling
- Temperatuurregeling van de toevoerlucht vooraf ingesteld, die indien nodig ter plaatse kan worden gewijzigd in regeling van de kamertemperatuur
- Elektrisch naverwarmingsregister traploos regelbaar inclusief mogelijke vermogensbegrenzing
- IJzelbescherming van de warmteterugwinning via constant aanstuurbare bypass
- Nachtventilatie via bypass
- Ingangen: Extern aan/uit, brandmeldcentrale
- Uitgangen: Algemene storingsmelding, bedrijfsmelding

4.4.2 Bedienmodule

Voor de inbedrijfstelling en het wijzigen van instellingen moet uit het toebehoren een BMK touch worden gekozen. In principe is er geen vast aangesloten bedieningsmodule nodig als de luchtbehandelingskast in bedrijf is.

Er zijn twee versies van de BMK-Touch beschikbaar.

Variant I:

Wandmontage voor permanente plaatsing in de ruimte inclusief toetsblokkering.

Variant II:

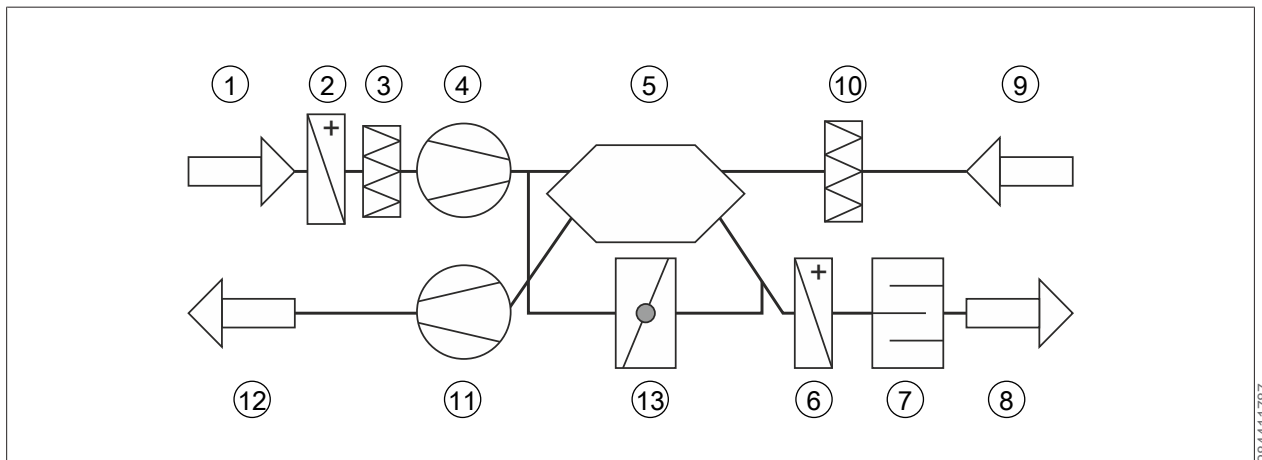
In insteekbare uitvoering, waarbij voor een onbeperkt aantal apparaten slechts één bedienmodule nodig is. Voor inbedrijfstelling en onderhoud kan de BMK-Touch op de serviceaansluiting (rechtsonder) worden aangesloten en weer worden verwijderd.

Optioneel kan de bedrade BMK-F afstandsbediening (incl. wandhouder) permanent in de ruimte worden geplaatst voor eenvoudige wijzigingen. Alle toetsen kunnen worden vergrendeld/ontgrendeld volgens de wensen van de klant.

4.4.3 Toegang op afstand/onderhoud

- GLT-verbinding via Modbus RTU (interface inbegrepen in het basisapparaat), Modbus TCP (toebehoren) of BACnet IP (toebehoren) conform AMEV volgens het AS-B-profiel
- Verbinding met WOLF-portaal (Smartset, tot 3 apparaten mogelijk via een Link Pro)

4.5 Werkingsprincipe

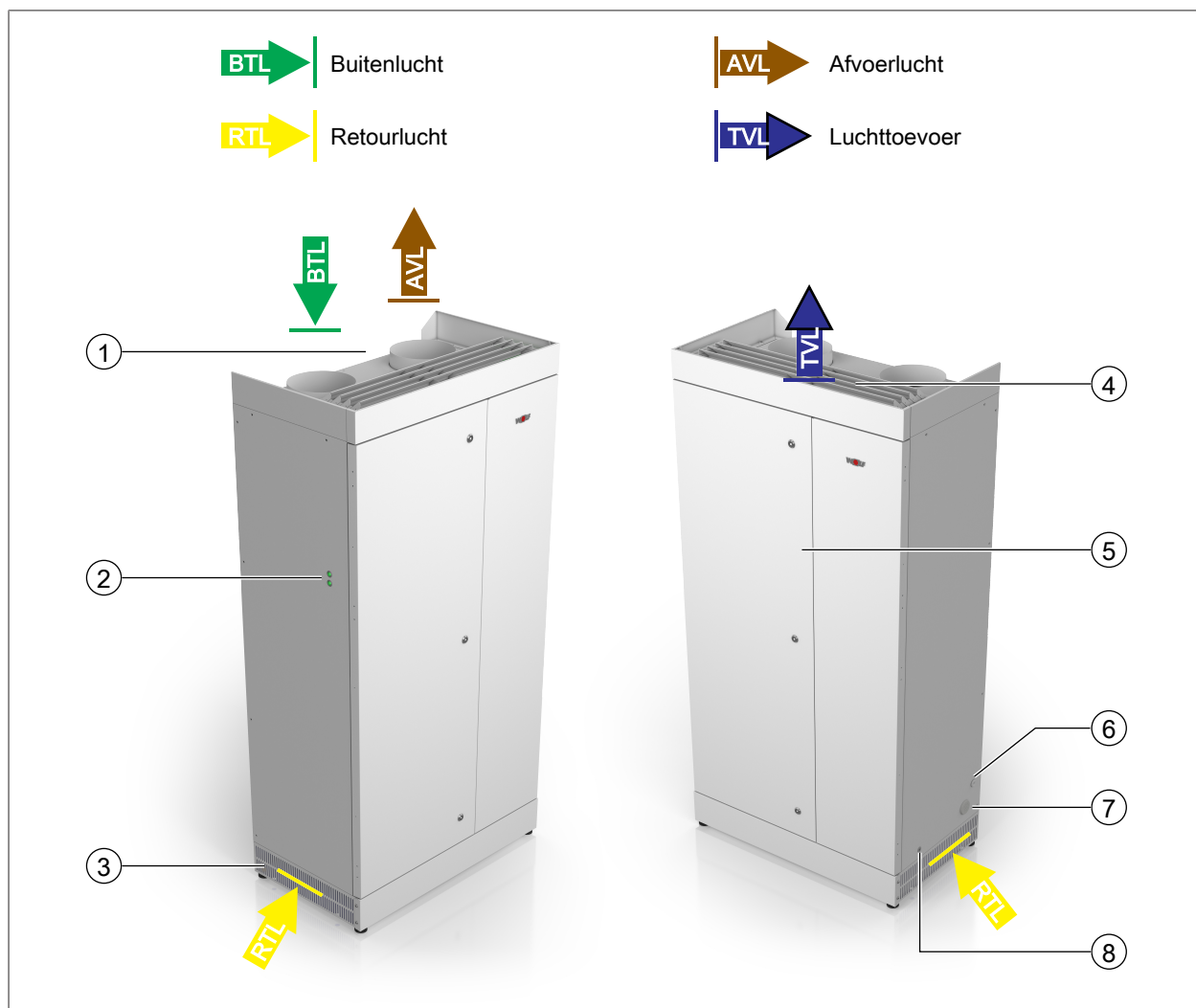


- | | |
|---|----------------------------|
| 1 Ansaugung Außenluft | 2 Elektro-Vorheizregister |
| 3 Außenluft-Filter ePM1 55% | 4 Zuluft-Ventilator |
| 5 Gegenstrom-Plattenwärmetauscher | 6 Elektro-Nachheizregister |
| 7 Akustikelemente | 8 Ausblas Zuluft |
| 9 Ansaugung Abluft | 10 Abluft-Filter ePM10 60% |
| 11 Abluft Ventilator | 12 Ausblas Fortluft |
| 13 Bypass Gegenstrom-Plattenwärmetauscher | |

Verse buitenlucht (1) wordt door de gevel aangezogen door de ventilator (4). Afhankelijk van de behoefte wordt deze buitenlucht door een optionele filtervoordroger (2) voorverwarmd en daarna gefilterd (3). Verder wordt deze door de tegenstroom-platenwarmtewisselaar energiezuinig geconditioneerd volgens de ingestelde temperatuur met behulp van de afvoerlucht (9). Bij verwarming wordt de toevoerlucht nageconditioneerd via een elektrisch naverwarmingsregister (6). Na door de geluidselementen (7) te zijn gestroomd, wordt de lucht in de ruimte verdeeld. De met CO₂ en aerosolen beladen ruimtelucht wordt door de ventilator (11) als afvoerlucht (9) uit de ruimte gezogen. Ter bescherming van het apparaat wordt de afvoerlucht (9) gefilterd (10) en wordt de koelere buitenlucht (1) opgewarmd in de tegenstroom-platenwarmtewisselaar (5). De afvoerlucht (12) verlaat het apparaat na de ventilator (11). De tegenstroom pla-

tenwarmtewisselaar (5) is voorzien van een bypass (13). Met deze bypass kan in de zomermaanden (of bij extreme interne warmtebelasting) de koelere buitenlucht (vrije koeling) langs de tegenstroom-platenwisselaar worden geleid. De continue besturing van de bypassklep vindt plaats door de toestelregeling. Op deze manier wordt een optimaal binnenklimaat bereikt met een zo laag mogelijk energieverbruik.

4.6 Details van apparaatbehuizing



1 AUL en FOL

- Vrij toegankelijk onafhankelijk van de uitblaasmodule (toebehoren)
- Variabele luchtgeleiding DN 250 afhankelijk van ruimtelijke omstandigheden

2 2x status-LED

- Bedrijfsstatus
- CO₂ Status (sensor standaard in afvoerlucht)
- Weergave via signaallichten (groen / geel / rood)

3 Inlaatdemper (toebehoren)

- Zij-inlaat links/rechts

4 Tochtvrije toevoerlucht via uitblaasmodule met ventilatierooster (toebehoren)

- Standaard voorzien van vaste lamellen
- Uitstroom schuin naar boven

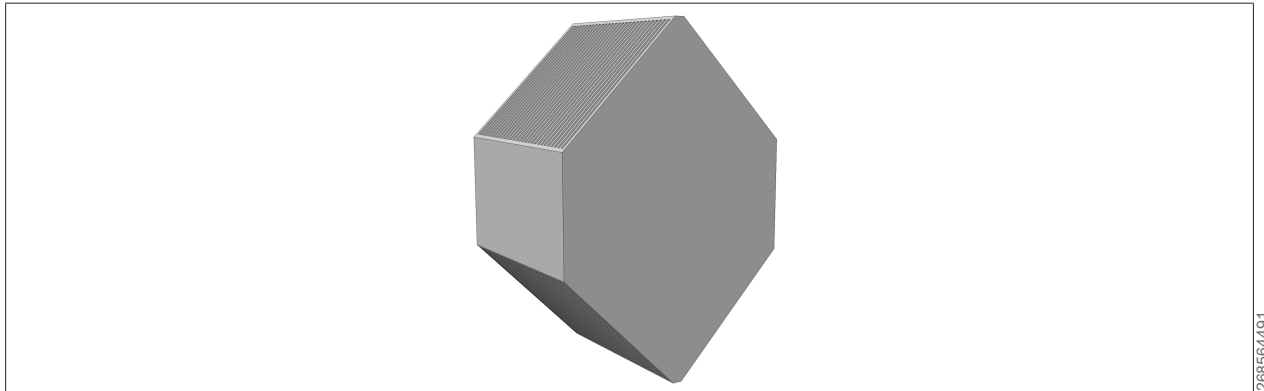
5 Slechts 3 zichtbare deursloten

6 Uitvoering condensaatlang

7 Kabelinvoer voor door klant te voorziene kabels

8 Serviceaansluiting

- Serviceaansluiting via RJ12-bus voor BMK-Touch frontmontage
-

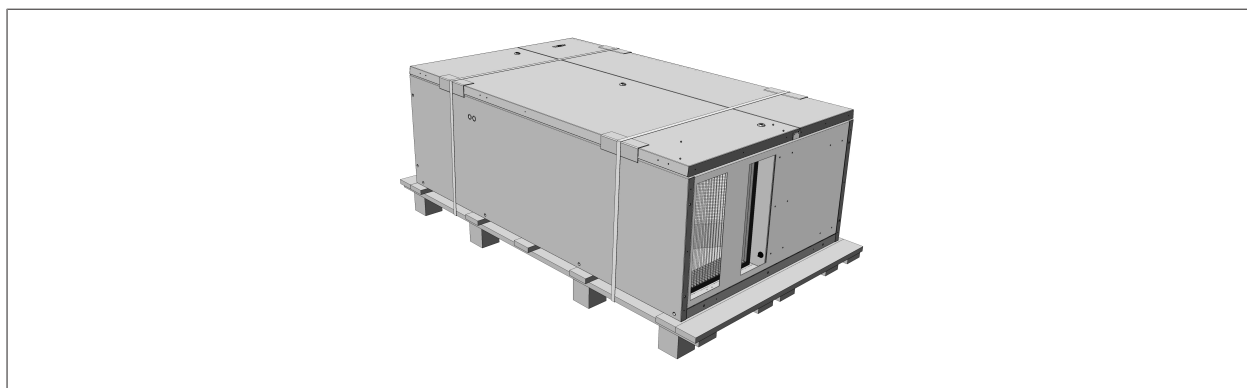
4.7 Warmteterugwinning

Voor de CGL 2 is er keuze tussen twee verschillende varianten van de warmtewisselaar:

- Variant 1: Standaard-tegenstroom-platenwarmtewisselaar van aluminium voor zuivere warmteterugwinning
- Variant 2: Enthalpie-tegenstroom-platenwarmtewisselaar van kunststof voor warmte- en vochtigheids-terugwinning.

5 Transport en opslag

5.1 Uitleveringstoestand



Afmetingen van de verpakking: B x L x H: 1140 x 2060 x 780 mm

Er kunnen maximaal twee toestellen op elkaar worden gestapeld. De toestellen zijn stuk voor stuk omhuld met een beschermfolie, die geen permanente bescherming tegen het binnendringen van water garandeert. Het optionele toebehoren worden apart geleverd en moeten ter plekke worden gemonteerd.

5.2 Aanlevering

De luchtbehandelingskasten CGL 2 worden beschermd tegen vervuiling en beschadiging verpakt aangeleverd. Bij ontvangst van de goederen moet het toestel op transportschade worden gecontroleerd. Indien er sprake is van schade of zelfs maar een vermoeden van schade moet dit door de ontvanger op de vrachtbrief worden vermeld en door de transporteur mede ondertekend. De feiten moeten onmiddellijk door de ontvanger van de goederen aan de firma WOLF worden gemeld.

De transportverpakking dient overeenkomstig de lokale voorschriften te worden afgevoerd.

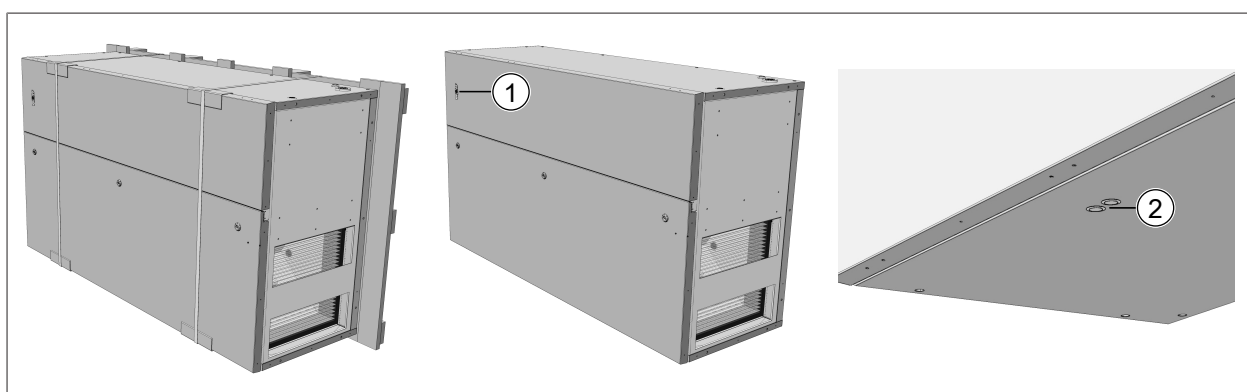
5.3 Transport



OPMERKING

Schade aan componenten

Let er bij het kantelen van het apparaat op de smalle kant op dat het deurtje of het WOLF-logo aan de bovenzijde in de juiste stand staat en bescherm indien nodig de LED-lampen tegen beschadiging!



1 Kennzeichnung WOLF-Logo

2 LED-Leuchte

5.4 Opslag



OPMERKING

Corrosie en condensatie

- ▶ Folie verwijderen na levering apparaten.
 - ▶ Bewaar de toestellen droog, beschermd tegen weersinvloeden en vuil (bijv. in een geschikte verpakking), op een vlakke, horizontale en stevige ondergrond.
 - ▶ Voorkom beschadigingen en negatieve invloeden veroorzaakt door het weer (vochtigheid, temperatuur, stof, vuil) en externe inwerkingen (schokken, stoten, dieren, ongedierte).
 - ▶ Sluit de toestelopeningen goed af en verwijder ze pas voor de installatie.
-

6 Installatie

6.1 Buitenluchtinlaat- en uitlaatluchtuitlaatopeningen

Met betrekking tot de positie en minimale afstanden van de openingen voor de toevoer en afvoer van verse lucht moet rekening worden gehouden met de eisen van voorschriften zoals M-LÜAR, DIN EN 19798-3, AMEV-RLT Anlagenbau (met name voor openbare gebouwen).

6.2 Installatieplaats

De montageplaats dient vlak te zijn en over voldoende draagvermogen te beschikken (min. 290 kg). Het toestel dient horizontaal te worden opgesteld. Het basistoestel zelf heeft geen verstelbare voetjes. Kies daarom uit de accessoires een inlaatdemper of een inlaatmodule universeel. De montageplaats dient geschikt te zijn om de HR-WTW unit op lange termijn veilig en trillingsvrij te dragen.

Voor het afvoeren van condensaat dat kan ontstaan dient een afvoerleiding of aansluiting beschikbaar te zijn.

Voor ruimten waar geen afvalwateraansluiting aanwezig is, wordt optioneel een condensaatopvangvat met vlotterchakelaar aangeboden, dat als toebehoren verkrijgbaar is.

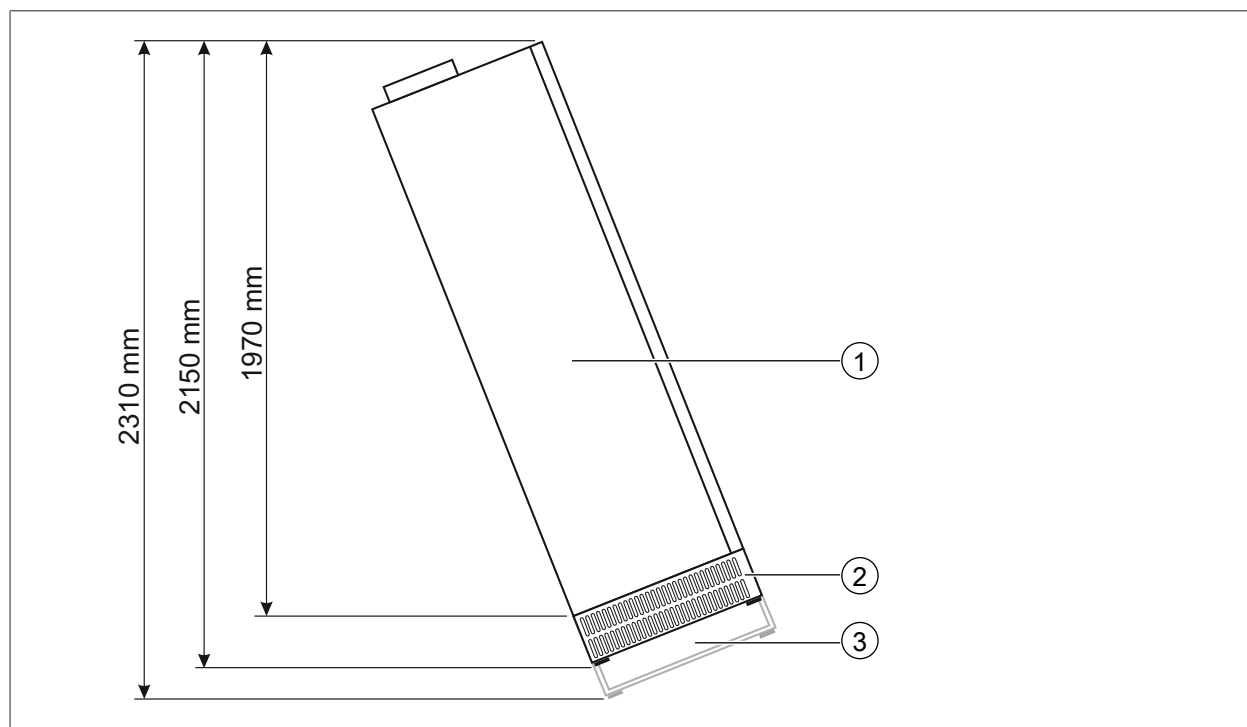
Het toestel in een vorstvrije ruimte opstellen!

Voor het apparaat moet een vrije ruimte van minimaal 800 mm worden voorzien voor het openen van de inspectiedeuren, evenals voldoende ruimte boven het apparaat voor luchtkanaalaansluitingen.

Links en rechts van het apparaat moet een vrije ruimte van minimaal 250 mm worden voorzien. (Geldt alleen voor de versie met "aanzuiggeluiddemper")

Bij gebruik van een uitblaasmodule met ventilatierooster moet boven het toestel (incl. uitblaasmodule) tot aan het plafond een vrije ruimte van 200 mm worden voorzien voor de luchtafvoer.

6.3 Wandopstelling



1 CGL 2 edu

3 Ansaugmodul universal

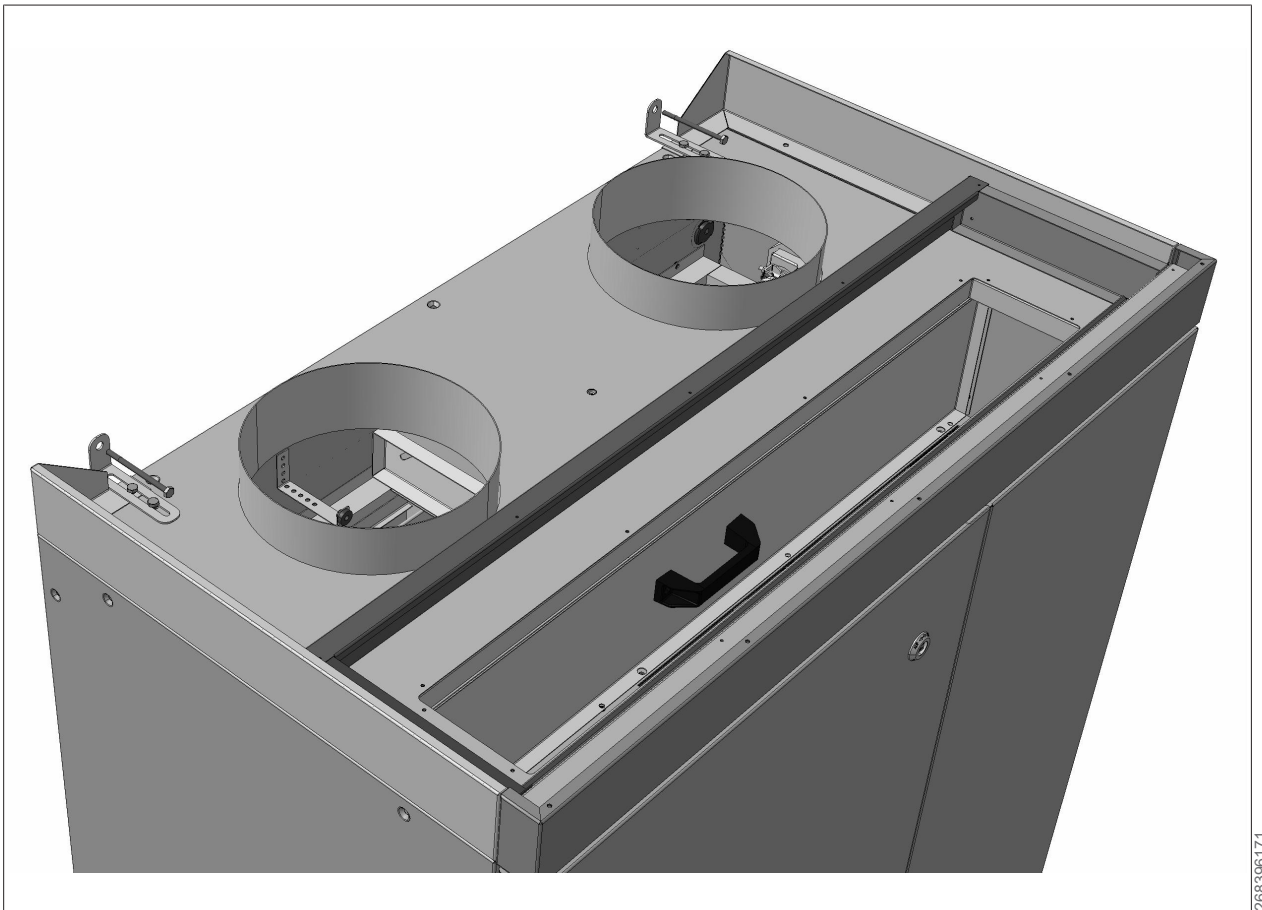
2 Ansaugschalldämpfer



GEVAAR

Onjuiste zekering

- ▶ Schuif het toestel tegen de muur en lijn het horizontaal uit met behulp van de stelvoetjes in de aanzuigluiddemper of universele aanzuigmodule.
- ▶ Voordat u de muurbeugel monteert, monteert u de uitlaatmodules (toebehoren) op het toestel.
- ▶ Het toestel moet met behulp van de bevestigingshouders door de klant worden geborgd zodat het niet kan omkantelen.



Bij de omvalbeveiliging moet op voldoende draagvermogen en de goede toestand van de muur worden gelet.

6.4 Condensaatbeheer

Als ter plekke een vrije condensaatafvoerleiding niet mogelijk is, dan kan het toestel bijkomend worden uitgerust met een condensaatpomp of condensaatopvangvat:

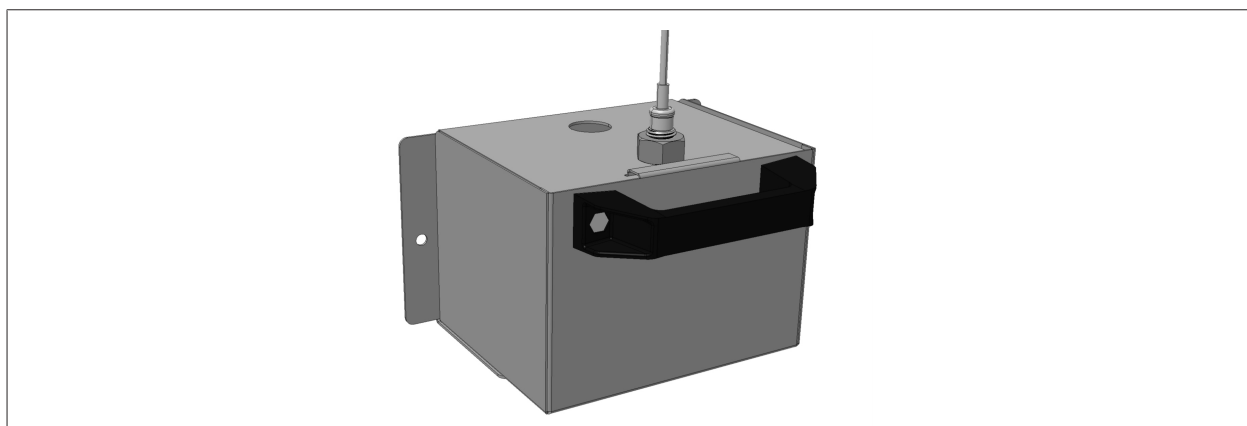
- Condensaatopvangvat = art.nr.: 68 09 832
- Condensaatpomp = art.nr.: 68 00 122

Met de pomp kan het geproduceerde condensaat worden verpompt naar een verder of hoger gelegen afvoerleiding. Indien volgens de voorwaarden aan de luchtzijde slechts een minimale hoeveelheid condensaat wordt verwacht, zoals bijv. bij CGL 2 met enthalpiewarmtewisselaar, is het eenvoudig te ledigen condensaatopvangvat (1,8 liter inhoud) de beste optie. Beide varianten zijn uitgerust met een vlotterschakelaar en omvatten de functies AAN / UIT en ALARM.

Het condensaatopvangvat is zodanig in de CGL 2 geplaatst dat deze is afgesloten van de toe- en afvoerlucht. Hierdoor wordt ook bij het gebruik van het condensaatopvangvat voldaan aan de hygiëne-eisen van VDI 6022.

6.4.1 Condensaatopvangvat met vlotterschakelaar (toebehoren)

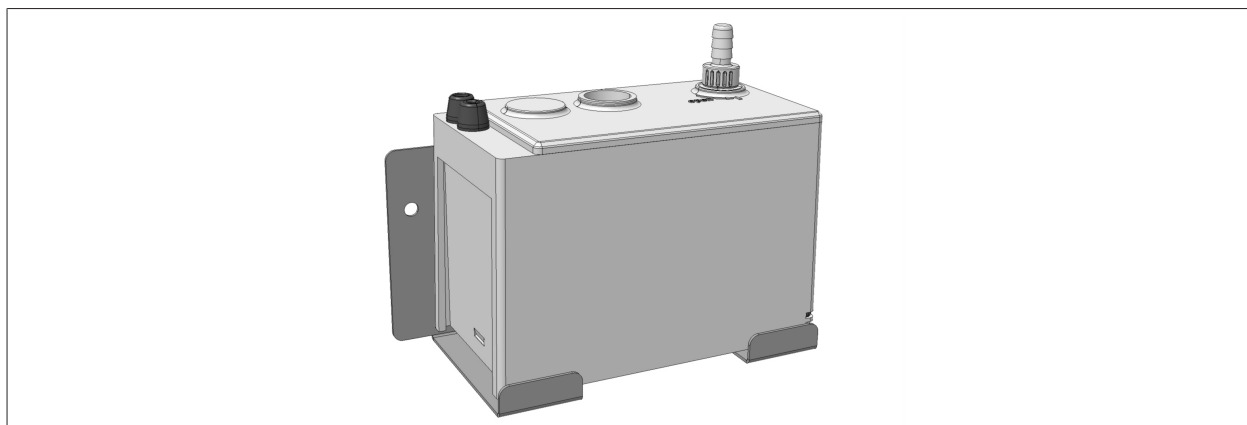
Bij droge luchtomstandigheden (weinig condensaatophoping) adviseren wij het condensaatopvangvat met vlotterschakelaar te gebruiken.



268636939

6.4.2 Condensaatpomp (toebehoren)

Als er veel condensaat is, raden we aan om de condenspomp (toebehoren) te installeren om te voorkomen dat de condensaatlekbak overstromt.



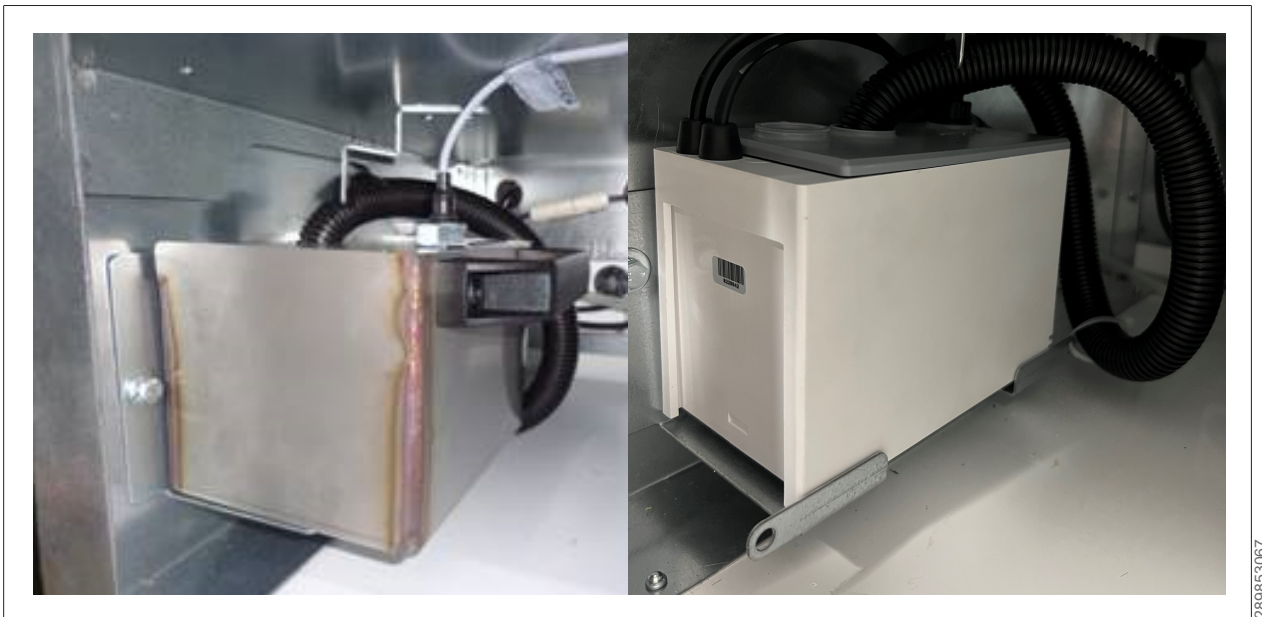
268600715

6.4.3 Condensaatafvoer monteren



268419723

Bij levering is de slang geïnstalleerd zoals op de afbeelding wordt getoond en afgesloten met een plug. Om ervoor te zorgen dat het condensaat met een van beide varianten wordt afgevoerd, moet de slang worden gelegd zoals op de afbeelding wordt weergegeven. Zie ook de montagehandleiding van de condensaatpomp of condensaatopvangvat.



269853067

De condensatafvoer kan ook via een sifon worden uitgevoerd.

6.5 Voedingskabel aansluiten

Leg de netaansluitkabel goed vast en steek deze rechtsonder in de aansluitdoos, zie afb. 2.

- Externe netkabel min. 3 x 1,5 mm² (doorsnede en kabeltype moeten worden gekozen in overeenstemming met het installatietype ter plaatse)
- Zekering 230V/16A

Een aardlekschakelaar van het type B toepassen, want alleen dat type is ook geschikt voor lekstromen met een gelijkstroomcomponent. Als lekstroominrichtingen (RCD) worden toegepast, dan moet hun functie overeenkomstig de instructies van de fabrikant ieder half jaar worden getest met een druk op de testtoets. Een aardlekschakelaar van het type A is niet geschikt.

Alle door de klant te voorziene elektrische aansluitingen (netkabel, toebehoren) volgens het aansluitschema (zie "Verwijzing naar het aansluitschema")

Demonteer de geluiddemperplaat voor betere toegang tot de aansluitkast voor aansluiting ter plaatse



1 Einführung Kondensatschlauch

2 Einführung für Netzzuleitung und Zubehör
(z.B. GLT-Anbindung)

3 Service-Anschluss für BMK-Touch Front-
montage

270079371

7 Inbedrijfstelling



7.1 Veiligheidsaanwijzingen i.v.m. elektriciteit





WAARSCHUWING

Elektrische spanning

Dood door een elektrische schok

- ▶ De installatie, de inbedrijfstelling en de onderhoudswerkzaamheden van de ventilatieregeling en het aangesloten toebehoren mag cf. DIN EN 50110-1 enkel door opgeleide elektriciens uitgevoerd worden.
- ▶ De plaatselijke EVU-bepalingen evenals de VDE-voorschriften moeten nageleefd worden (EVU = Energieversorgungsunternehmen = Energiebedrijven; VDE = Verband Deutscher Elektotechniker = Federatie van Duitse Elektotechnici).
- ▶ NEN 0100 Bepalingen voor het bouwen van sterkstroominstallaties tot 1000 V.
- ▶ DIN VDE 0105-100 Bedrijfsvoering van elektrische installaties.
- ▶ De plaatselijke EVU-bepalingen evenals de VDE-voorschriften moeten nageleefd worden (EVU = Energieversorgungsunternehmen = Energiebedrijven; VDE = Verband Deutscher Elektotechniker = Federatie van Duitse Elektotechnici).
- ▶ De plaatselijke EVU-bepalingen evenals de VDE-voorschriften moeten nageleefd worden (EVU = Energieversorgungsunternehmen = Energiebedrijven; VDE = Verband Deutscher Elektotechniker = Federatie van Duitse Elektotechnici).
- ▶ Er mogen uitsluitend originele WOLF-toebehoren worden gebruikt (E-registers, condensaatpomp, servomotoren enz.)
- ▶ Het in gebruik nemen van het toestel is pas dan toegestaan als alle noodzakelijke beveiligingsvoorzieningen zijn aangebracht en aangesloten.
- ▶ Sluit aanzuig- en uitlaatopeningen aan.
- ▶ Lijn het toestel uit en bevestig het.
- ▶  [Voedingskabel aansluiten](#)  21]
- ▶ Schotplaat monteren.
- ▶ De werkschakelaar inschakelen

Met behulp van de korte beschrijving  [Regeling](#)  12] de instellingen uitvoeren via de bedienmodule BMK-Touch.

7.2 Ventilatoren



268440587



OPMERKING

Gevaar van overbelasting van de motor

- ▶ De deuren moeten voor de inbedrijfstelling met gereedschap vast worden afgesloten (toestel-dichtheid).

- ▶ Debietmeting bij gesloten deuren uitvoeren. ([Bepaling van het debiet](#) ▶ 25)

7.3 Ventilatorwissel

Nadat de vervangende ventilator is geïnstalleerd en correct is aangesloten, het vooraf gedefinieerde (Wolf-specifieke) Modbus-adres toewijzen/instellen (zie [Onderhoud - Details](#) ▶ 31]. Als dit niet gebeurt, zal de netwerkscan niet meer correct werken. Als er nog een ventilator zou worden vervangen, zou er ook een risico op busbotsingen zijn.

7.4 Voorverwarmer (toebehoren) / naverwarmer (toebehoren)



268464139



OPMERKING

Gevaar van overbelasting van de motor

- ▶ De deuren moeten voor de inbedrijfstelling met gereedschap vast worden afgesloten (toestel-dichtheid).



OPMERKING

Gevaar voor oververhitting

- ▶ Bij het installeren van een elektrische verwarming de luchtbehandelingskast niet laten werken met een luchtvolume van minder dan 300 m³/u.

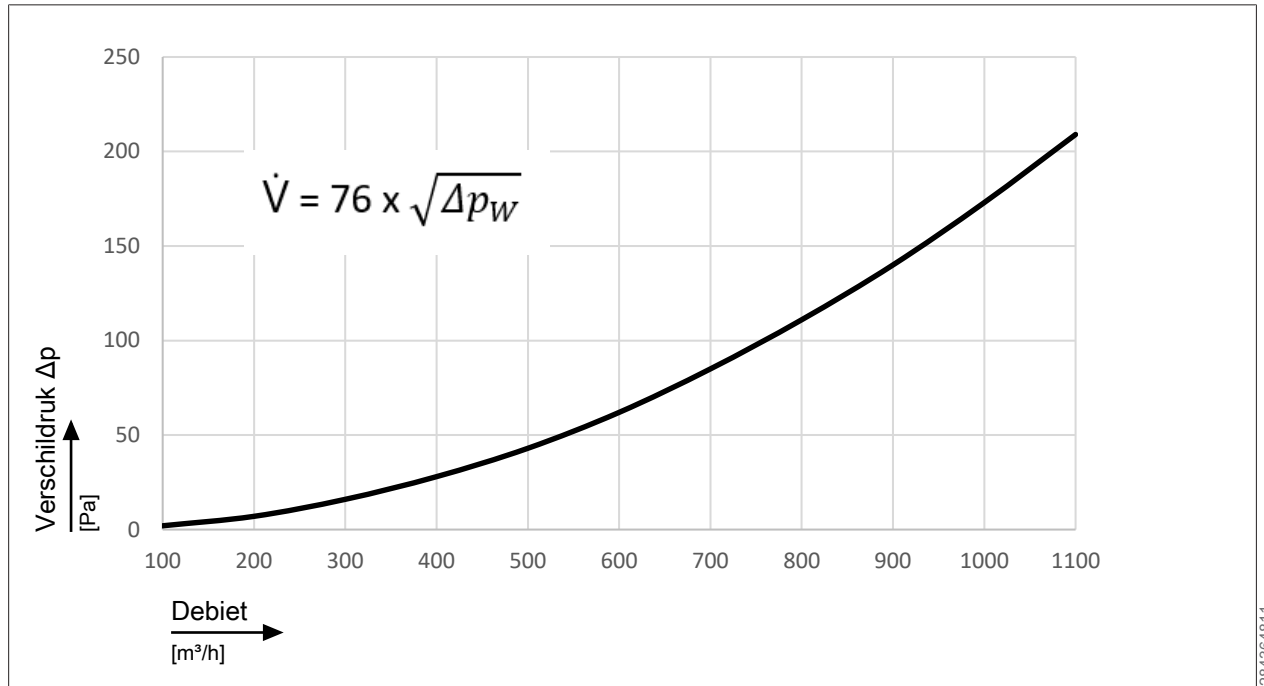
De daarop betrekking hebbende veiligheidsvoorschriften voor elektrische verwarmingselementen dienen in acht te worden genomen! Het elektrische verwarmingsregister moet tegen vocht en water worden beschermd.

7.5 Bepaling van het debiet

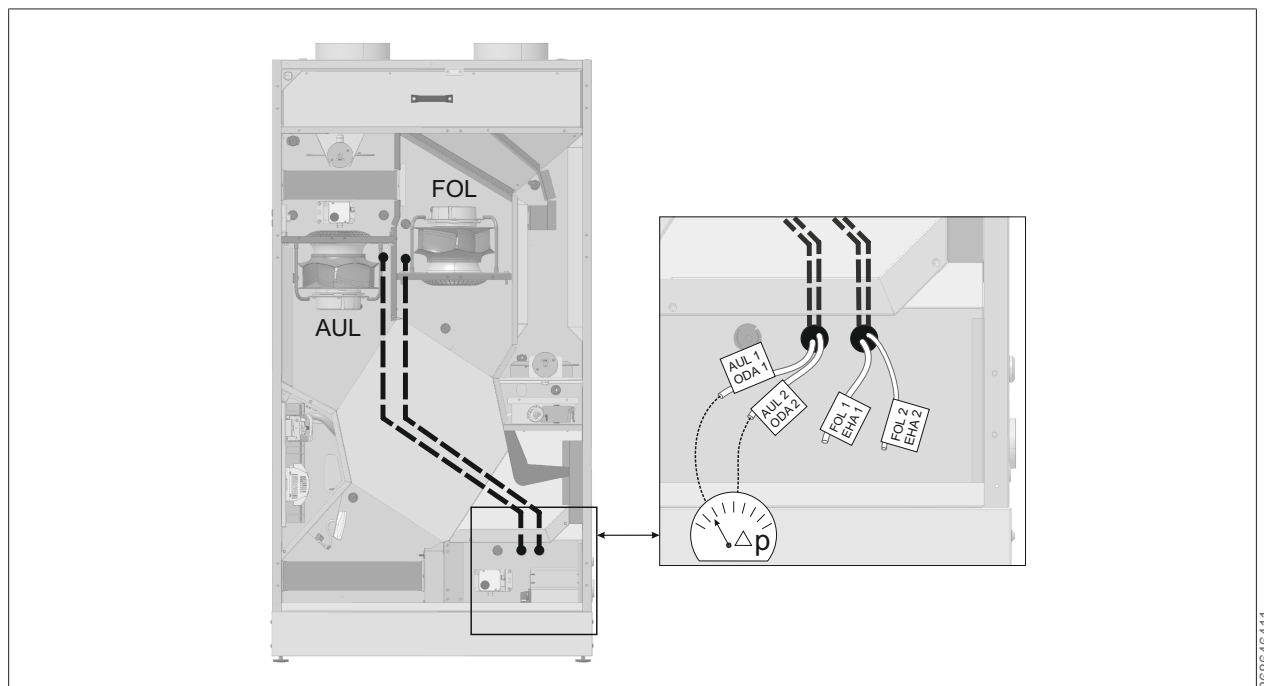
Het bepalen van het debiet vindt plaats aan de hand van het verschildrukprocedé. Hierbij wordt de statische druk vóór de inlaatmondstuk met de statische druk in het inlaatmondstuk van de ventilator vergeleken.

Het debiet kan met de vermelde vergelijkingen uit de verschildruk Δp_w (drukverschil tussen de beide statische drukken) worden berekend.

De voor de CGL gebruikte ventilatoren hebben een k-waarde van 76.



Δp	Pa	2	7	16	28	43	62	85	111	140	173	209
V	m³/h	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100



8 Bediening

8.1 Bedienmodule BMK-Touch



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Indicatie van de huidig geldende temperatuurinstelwaarde | 2 | Actieve storingsmeldingen weergeven en bevestigen |
| 3 | Snelle toegang verhoging temperatuurinstelwaarde | 4 | Snelle toegang verlaging temperatuurinstelwaarde |
| 5 | Led-strip | 6 | Indicatie van de ingestelde regelmodus en regelingstemperatuur |
| 7 | Indicatie van de actuele tijd | 8 | Indicatie van de actuele datums |
| 9 | Weergave bedrijfsmodus / systeemstatus / ventilatorstatus / bedrijfsstatus | 10 | Snelle toegang stootventilatie |
| 11 | Snelle toegang Correctie instelpunt ventilator | 12 | Snelle toegang activering verlenging gebruikstijd |
| 13 | In-/uitschakelen (bedrijfsklaar /stand-by) van de installatie | 14 | Toegang tot het hoofdmenu |
| 15 | Indicatie actieve speciale bedrijfsmodi | | |

Led-strip:

Knippert rood bij nieuw opgetreden storingsmeldingen

Licht rood op bij actieve, maar al geziene alarmen

Licht oranje op bij matig vervuilde luchtfilters

Licht groen op bij uitgevoerde parameteraanpassingen

8.1.1 Weergave bedrijfsmodus



Handmatige bediening

De installatie werkt met instelwaarden voor handmatig bedrijf die via de bedienmodule zijn ingevoerd. Wanneer bovendien een GST is aangesloten, kunnen de instelwaarden via offsets worden aangepast.



Weekprogramma

De installatie werkt met de in het weekprogramma ingevoerde tijden en instelwaarden. Wanneer bovendien een GST is aangesloten, kunnen de instelwaarden via offsets worden aangepast.



GST - Bedrijf

De installatie werkt met instelwaarden die via de GST zijn ingevoerd. De installatie wordt via de GST in- en uitgeschakeld.

8.1.2 Indicatie installatiestatus



Stand-by

Systeem uitgeschakeld met Enter-toets op de BMK Alleen veiligheidsrelevante functies zoals vorstbeveiliging, afhankelijk van de buitentemperatuur inschakelen van de CV-pompen en stilstandbeveiliging zijn actief.



Uit via externe vrijgave

Systeem uitgeschakeld via afstandsbediening Alle speciale functies (nachtventilatie, back-up-modus verwarmen/koelen, verlenging gebruikstijd, luchtkwaliteitsregeling, hygrostaatfunctie) en alle veiligheidsrelevante functies zijn actief.



Uit via externe vrijgave

Systeem uitgeschakeld via externe vrijgave Alle speciale functies (nachtventilatie, back-up-modus verwarmen/koelen, verlenging gebruikstijd, luchtkwaliteitsregeling, hygrostaatfunctie) en alle veiligheidsrelevante functies zijn actief.



Installatie in bedrijf

8.1.3 Indicatie bedrijfsstatus



Verwarmingsbedrijf actief

8.1.4 Indicatie van de ingestelde regelmodus en regelingstemperatuur

Afhankelijk van de regelmodus verschijnt ofwel de actuele kamertemperatuur (omgeving-toevoerluchtcascade), de luchttoevoertemperatuur (luchttoevoerregeling), ofwel de retourluchttemperatuur (retourlucht-toevoerluchtcascade).

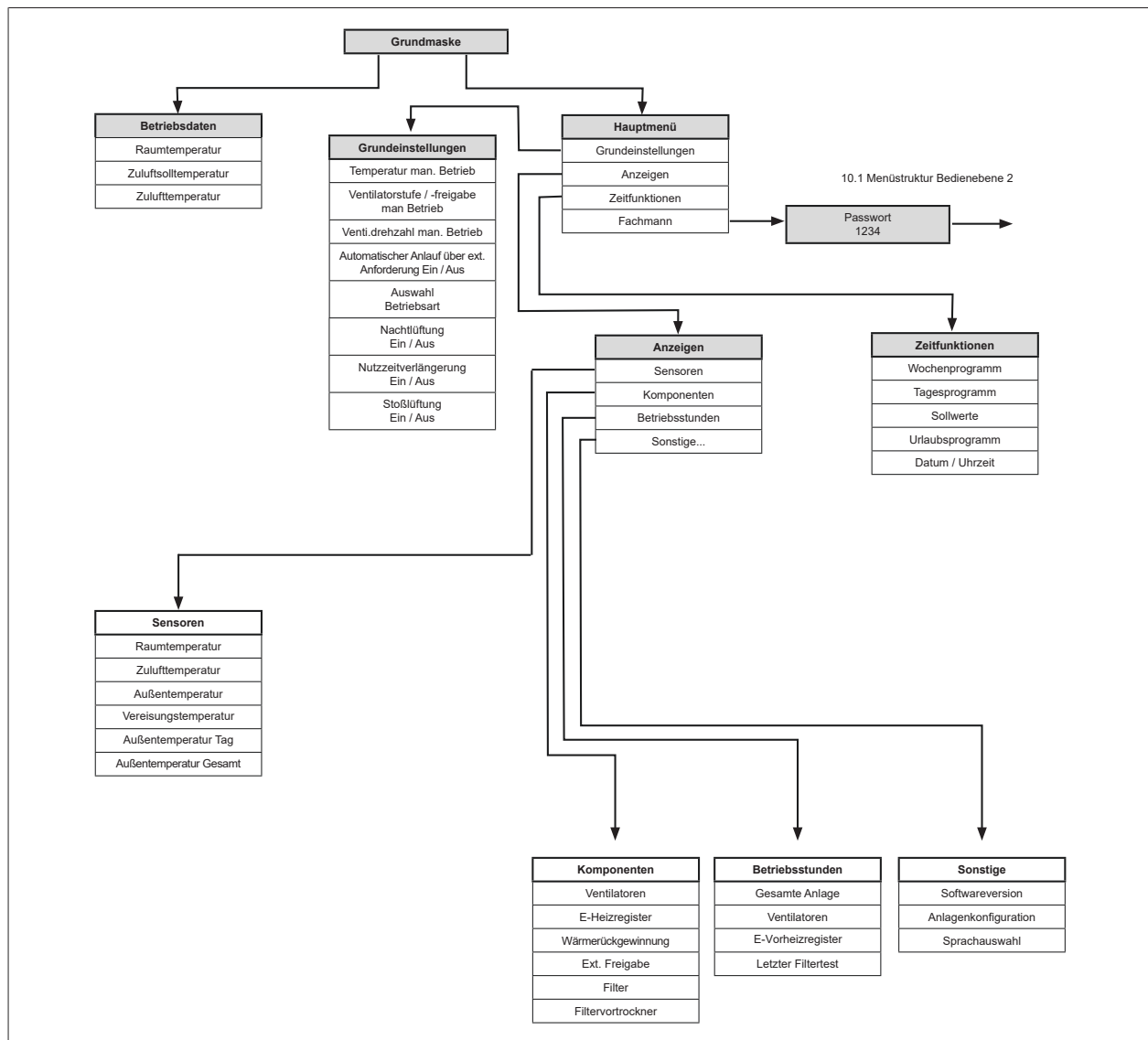


Kamertemperatuur



Temp. toevoerlucht

8.1.5 Menustructuur bedieningsniveau 1



8.1.6 Klokprogramma - Details

Basisscherm > Hoofdmenu > Klokprogramma

Hier worden de instellingen bepaald met betrekking tot het tijdgestuurde bedrijf, de datum en tijd.

Dagprogramma

Er zijn in totaal 4 instelbare dagprogramma's beschikbaar (fabrieksinstelling: T1 = 7 - 16 uur / T2 = 6-14 uur / T3 = 11 - 14 uur en 17 - 22 uur/ T4 = 0 - 23:59 uur). Een dagprogramma kan in max. 5 dagdelen worden onderverdeeld, waaraan telkens een begin- en eindpunt (resolutie 1 min) wordt toegewezen. De 5 dagdelen kunnen ook overlappen (zie voorbeeld), d.w.z. dat wanneer een tijdstip zich in twee of meerdere delen bevindt, de instelwaarden van het onderste tijdsdeel de hoogste prioriteit hebben. Als instelwaarden voor ventilatortrap dan wel -toerental, temperatuur en buitenluchtaandeel kunnen telkens 4 instelbare waarden (balken) worden gedefinieerd.

Voorbeeld:

Bij deze instelling werkt de installatie van 6 tot 12 uur met de instellingen van dagdeel 1. Van 12 tot 12.30 uur met de instellingen van dagdeel 2 en van 12.30 tot 18.00 uur opnieuw met de instellingen van deel 1.

Weekprogramma

Via het weekprogramma worden de individuele programma's toegewezen aan de afzonderlijke weekdagen. Indien er aan een weekdag geen programma wordt toegewezen, dan is de installatie gedurende de gehele dag uitgeschakeld.

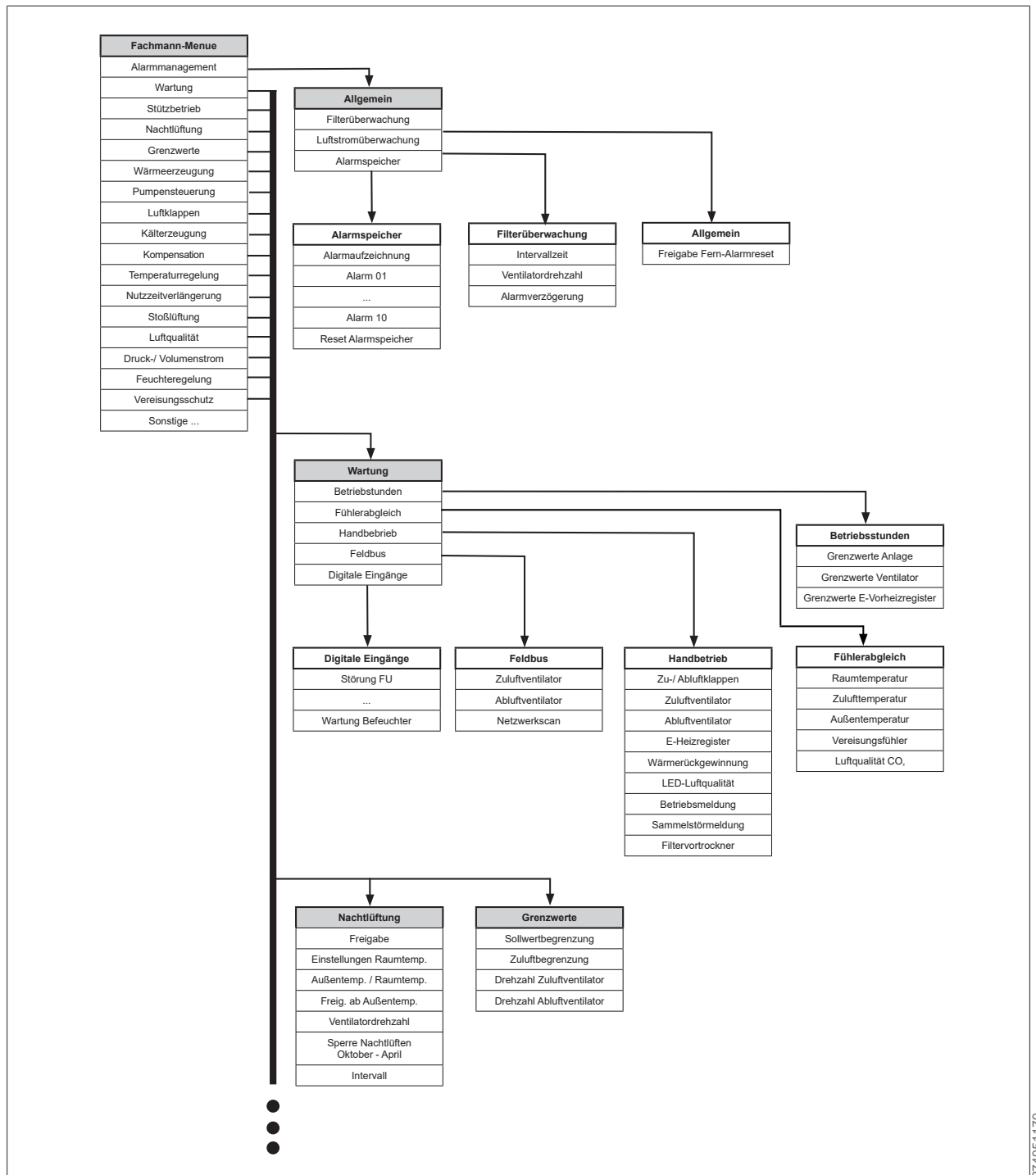
Vakantieprogramma

In het vakantieprogramma is het mogelijk 5 vaste periodes (die bestaan uit datum en tijd) te definiëren. Deze periodes kunnen aan betreffende instelwaarden worden toegewezen.

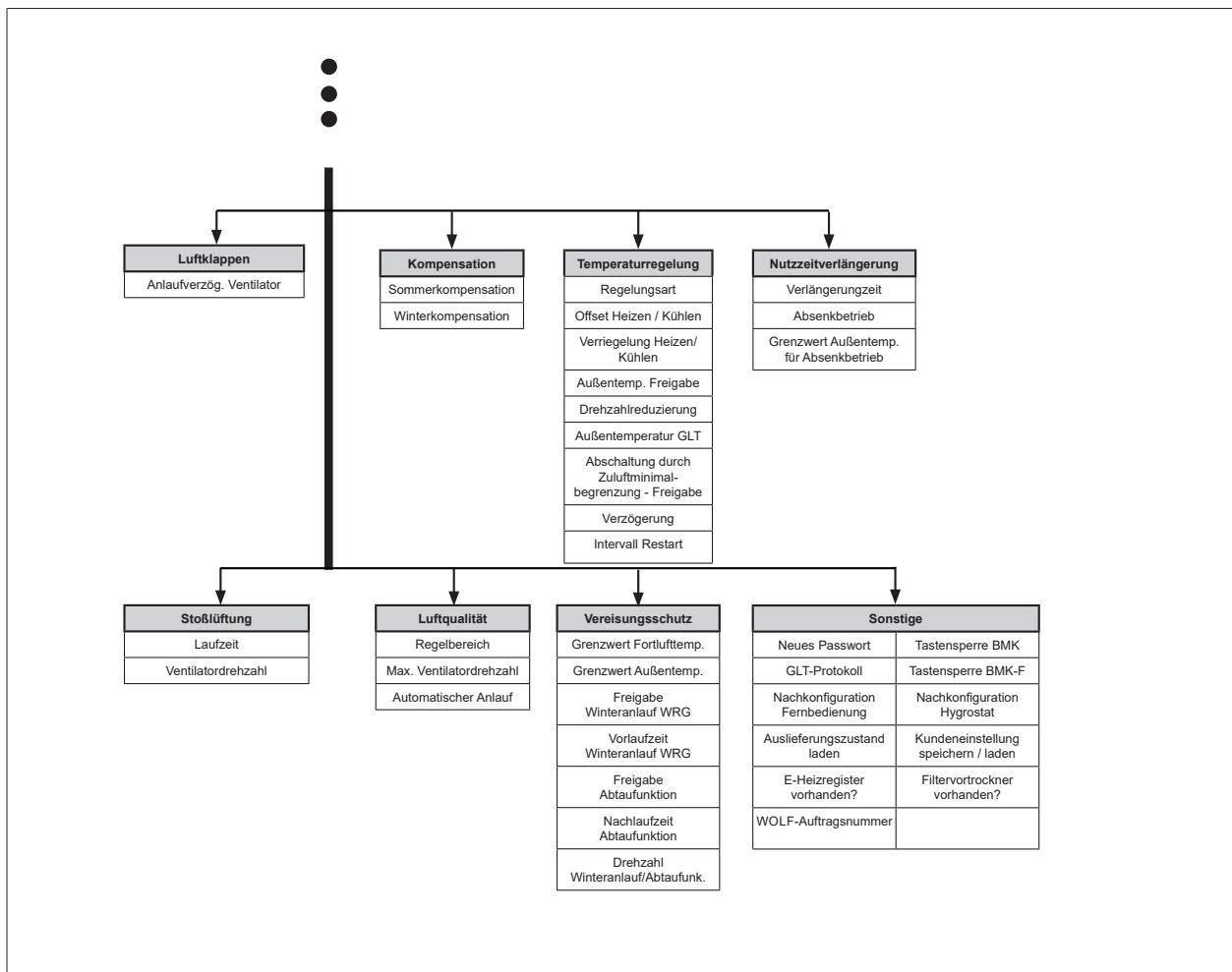
Instelwaarden

Hier worden de in het dagprogramma gebruikte balken, de instelwaarde voor temperatuur, ventilatortoeental, druk, debiet en buitenluchtaandeel toegewezen.

8.1.7 Menustructuur bedieningsniveau 2 (vakman)



274951179



274956731

8.1.8 Alarmmanagement - Details

Algemeen

Als een Wolf-portaalverbinding of een interface naar de GST-verbinding is geconfigureerd, kan via deze interface een reset van hangende foutmeldingen worden vrijgegeven.

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Vrijgave alarmreset op afstand	Nee/Ja	Nee

Filterbewaking

De vervuiling van de filters wordt bewaakt.

Bij installaties met toerentalgeregelde of meertrapsventilatoren wordt op een instelbaar tijdstip de ventilator gedurende 30 sec met een vooraf gedefinieerd(e) toerental resp. trap aangestuurd. Wanneer binnen deze periode het contact wordt geopend, wordt een melding weergegeven (filter is vuil). Na 30 sec draait de installatie verder in het regelbedrijf. Indien de installatie op dat moment is uitgeschakeld, wordt de filtertest uitgevoerd, wanneer de installatie de volgende keer opstart (tenzij een extra programma actief is).

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Intervaltijd	1 - 365 dagen	7 dagen
Tijdstip	0:00 - 23:59 Uhr	5:00 uur
ventilatoroerental	20 - 100 %	70 %
Alarmvertraging Filterbewaking	0 - 30 s	5 s
Start filtertest	Ja/Nee	Nee

Alarmgeheugen

De laatste 10 alarmmeldingen worden in een lijst opgeslagen op volgorde waarop deze zijn opgetreden. Deze worden vervolgens ook met datum en tijd van optreden weergegeven. Aan het einde van de alarmlijst is het mogelijk het alarmgeheugen met reset terug te stellen (resetten).

8.1.9 Onderhoud - Details

[Basisscherm](#) > [Hoofdmenu](#) > [Installateur](#) > [Onderhoud](#)

Instellingen en weergaven voor het onderhoud van de installatie.

Bedrijfsuren

De bedrijfsuren van het gehele systeem worden geregistreerd. Wanneer een ingestelde grenswaarde wordt overschreden, wordt een onderhoudsmelding in werking gesteld. Alle bedrijfsuren kunnen worden gereset.

Sensorinstelling

Hier kunnen sensoren worden gecorrigeerd.

Digitale ingangen

Hier worden alle digitale ingangen (storingen, meldingen) met de actuele status (contact gesloten of contact geopend) weergegeven.

Handbedrijf

✓ Installatie is uitgeschakeld

Hier is het mogelijk elk aggregaat handmatig te activeren.

De parameters voor het activeren van het E-verwarmingsregister of de directe verdampers worden voor de veiligheid pas getoond, wanneer de ventilator draait (bij een traploze ventilator moet deze met minstens 2 volt worden aangestuurd).

Bij openen/sluiten worden de parameters voor het inschakelen van de ventilatoren pas zichtbaar, wanneer de kleppen zijn geopend.

Veldbus - Details

De toevoer- en afvoerluchtventilatoren zijn via Modbus op de controller aangesloten, waardoor energiebewaking van de componenten mogelijk is. De communicatiestatus van de ventilatoren wordt weergegeven. Bij vervanging van een ventilator kan aan de vervangende ventilator een uniek busadres worden toegewezen.

Vervangen en aansluiten van de ventilator

1. Netwerkscan uitvoeren.

⇒ Het Modbus-adres is ingesteld op de fabrieksinstelling van de fabrikant van de ventilator. Maakt communicatie met de nieuwe vervangende ventilator mogelijk

2. Nieuwe adressen toewijzen/instellen voor de ventilator: Retourluchtventilator (aMVxZU) = 11; Retourluchtventilator (aMVxAB) = 21

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Adres retourluchtventilator (aMVxZU)	1-254	11
Adres retourluchtventilator (aMVxAB)	1-254	21
Vrijgave netwerkscan	ja / nee	nee

8.1.10 Nachtventilatie - Details

[Basisscherm](#) > [Hoofdmenu](#) > [Installateur](#) > [Nachtventilatie](#)

✓Buiten- en kamertemperatuursensors aanwezig.

Nachtventilatie kan via een parameter worden geactiveerd. In de zomer wordt via de nachtventilatie koel-energie bespaard, doordat 's nachts installatie uitgeschakeld via handmatig bedrijf, GST-bedrijf of klok-programma de vertrekken met koele buitenlucht voor de volgende dag worden voorgekoeld. De functie is actief, wanneer de buitentemperatuur hoger is dan een instelbare waarde (minimale buitentemperatuur). Wanneer de kamertemperatuur dan hoger is dan een ingestelde waarde (inschakelwaarde kamertemperatuur) en de buitentemperatuur < kamertemperatuur – delta buitentemperatuur/kamertemperatuur (in te stellen), dan wordt de nachtventilatie geactiveerd:

Bij ventilatie-units waarbij de buitentemperatuursensor in het toestel is gemonteerd en er geen buitentemperatuur via GBS wordt doorgegeven, schakelt het toestel in ongeacht de buitentemperatuur (aangezien bij uitgeschakelde ventilatoren geen regeling mogelijk is). Als de buitentemperatuur vervolgens onder de ingestelde grenswaarde zakt, stopt de nachtventilatie. Het wordt ingeschakeld nadat het ingestelde interval is verstreken. Het opstarten onafhankelijk van de buitentemperatuur kan worden gedeactiveerd voor de maanden oktober tot en met april.

- buitenluchtafvoerklap open, mengluchtklap dicht
- ventilatoren ingeschakeld (met instelbaar toerental of trap)

De nachtventilatie is actief tot kamertemperatuur < inschakelwaarde kamertemperatuur - verschil kamertemperatuur of buitentemperatuur ≥ kamertemperatuur - (delta buitentemperatuur/kamertemperatuur - verschil delta buitentemperatuur/kamertemperatuur).

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Vrijgave	Ja / Nee	Ja
Inschakelwaarde kamertemperatuur	5 - 50 °C	22 °C
Verschil	1 - 10K	2 K
Delta buitentemp. /omgevingstemp.	2 - 20 K	5 K
Vrijg. vanaf buitentemp.	10 - 20 °C	15 °C
Ventilator-toerental toevoerlucht	20 - 100%	69%
Ventilator-toerental retourlucht	20 - 100%	76%
Blokkering nachtventilatie oktober-april	Ja / Nee	Ja
Interval	0 – 9 uur	2 uur

8.1.11 Grenswaarden - Details

[Basisscherm](#) > [Hoofdmenu](#) > [Installateur](#) > [Grenswaarden](#)

Met de volgende parameters kunnen grenswaarden voor temperatuur en toerental van de airconditioning worden gedefinieerd.

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Maximale begrenzing instelwaarde	22 - 70 °C	28 °C* / 29 °C**
Minimale begrenzing instelwaarde	14 - 20 °C* / 10 °C**	16 °C* / 10 °C**
Luchttoevoerbegrenzing maximumtemperatuur	22 - 70 °C	42 °C
Luchttoevoerbegrenzing minimumtemperatuur	14 - 20 °C	16 °C* / 10 °C**

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Min. toerental luchttoevoerventilator	1 - 100 %	25 % / 35 % ***
Max. toerental luchttoevoerventilator	1 - 100 %	100%
Min. toerental luchtafvoerventilator	1 - 100 %	25 % / 35 % ***
Max. toerental luchtafvoerventilator	1 - 100 %	100%

* voor systemen zonder ruimteregelaar

** voor systemen met ruimteregelaar

*** voor systemen met getrapte of traploze elektrische verwarmers

8.1.12 Warmtegenerator - Details

Het vermogen van het E-naverwarmingsregister kan (bijv. bij het achteraf inbouwen van een bestaand circuit) continu worden begrensd (via GST, als de gelijktijdigheid van verschillende verbruikers moet worden uitgesloten).

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Vermogensbegrenzing elektrisch verwarmingsregister	0 - 100 %	100%

8.1.13 Luchtkleppen - Details

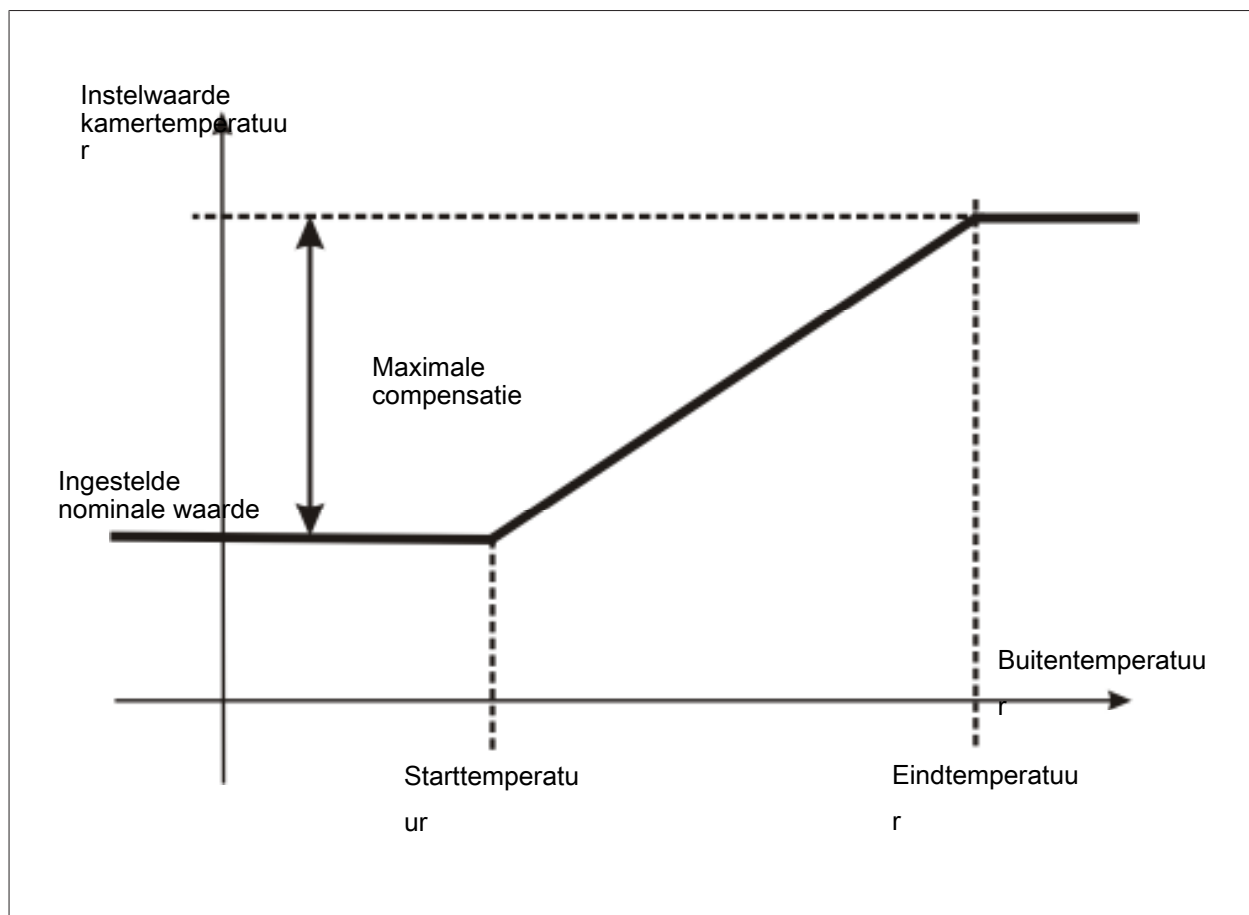
[Basisscherm](#) > [Hoofdmenu](#) > [Installateur](#) > [Luchtkleppen](#)

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Aanloopvertraging voor ventilator	0 - 180 s	120 s
Uitschakelvertraging luchtkleppen	0 - 5 min.	0 min.

8.1.14 Compensatie - Details

[Basisscherm](#) > [Hoofdmenu](#) > [Installateur](#) > [Compensatie](#)

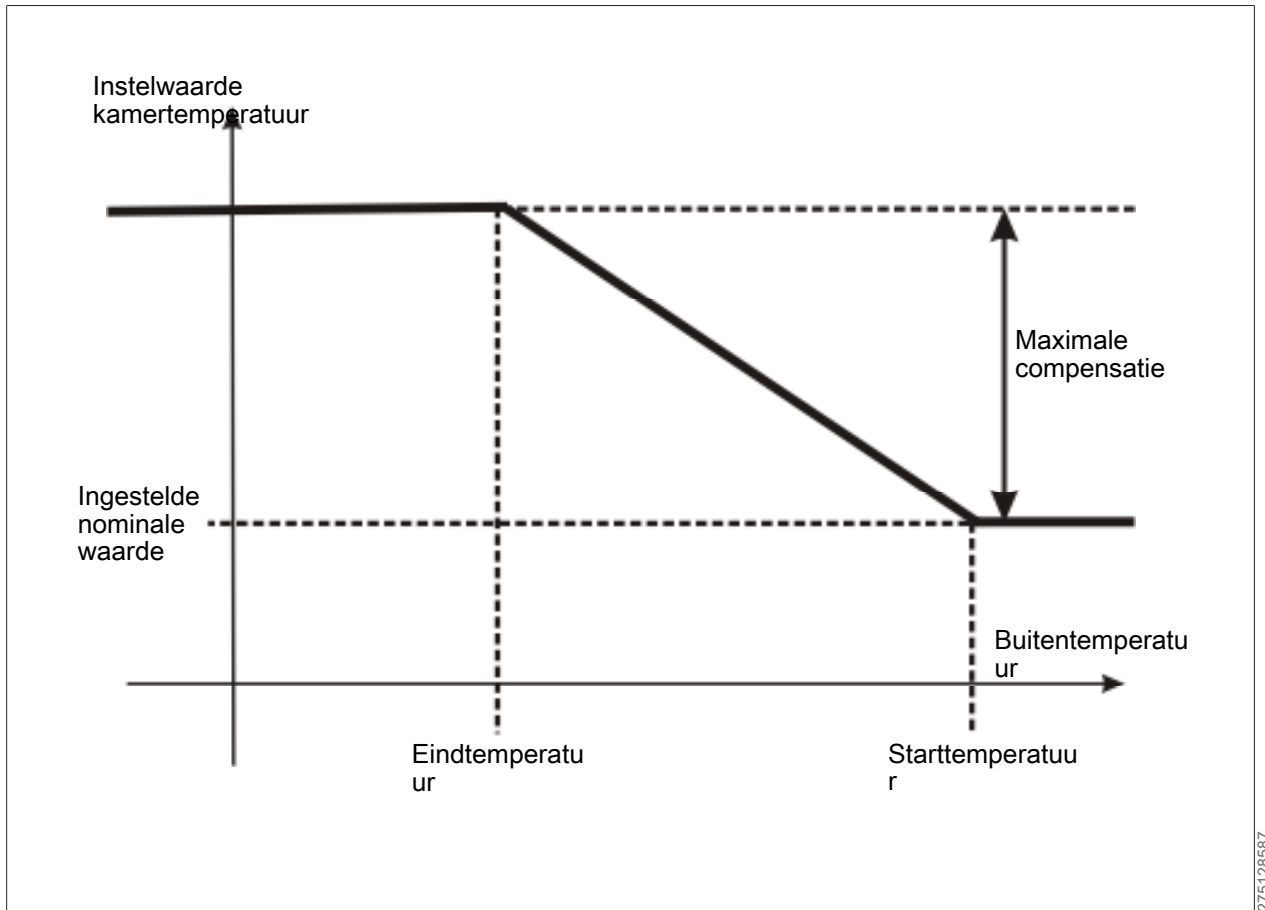
In het koelbedrijf wordt de nominale kamertemperatuur aangepast afhankelijk van de buitentemperatuur. D.w.z. dat bij hoge buitentemperaturen de kamertemperatuur volgens de parameters wordt verhoogd. Daardoor worden te grote temperatuurverschillen tussen kamertemperatuur en buitentemperatuur vermeden. Het energieverbruik voor koeling wordt gereduceerd. Bij de toevoerluchttemperatuurregeling kan ter compensatie van externe warmtelasten een buitentemperatuurafhankelijke streef temperatuurverlaging worden ingesteld.



Bij "Zomer" = 0 is de functie gedeactiveerd (geen compensatie).

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Zomer	-4 - 4 K	0 K
Start bij buitentemperatuur	2 - 42 °C	24 °C
Einde bij buitentemperatuur	2 - 42 °C	36 °C

In het verwarmingsbedrijf wordt de nominale kamertemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur aangepast. Daardoor wordt de nominale kamertemperatuur bij lage buitentemperaturen verhoogd.



Bij "Winter" = 0 is de functie gedeactiveerd (geen compensatie).

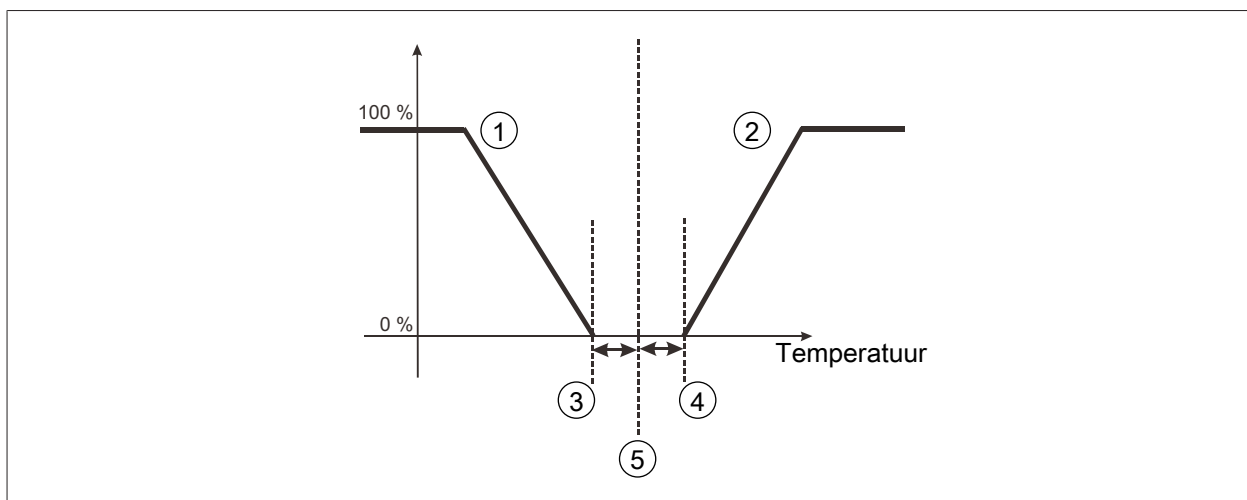
Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Winter	-4 - 4 K	0 K
Start bij buitentemperatuur	-15 - 15 °C	5 °C
Einde bij buitentemperatuur	-15 - 15 °C	-15 °C

8.1.15 Temperatuurregeling - Details

[Basisscherm](#) > [Hoofdmenu](#) > [Installateur](#) > [Temperatuurregeling](#)

Temperatuurregeling

De temperatuurregeling geschiedt ofwel via een temperatuurregeling luchttoevoer met een vaste instelwaarde voor de luchttoevoertemperatuur of een kamertemperatuurregelaar als kamer- (of retourlucht-)toevoerluchtcascade. Bij de kamer- (of retourlucht-)toevoerluchtcascade wordt de insteltemperatuur van de luchttoevoer aan de hand van de afwijking van de kamerinstelwaarde berekend voor de werkelijke waarde van de kamer resp. de retourlucht. De minimum- en maximumbegrenzing van de luchttoevoer worden aangehouden. Tussen de verwarmings- en koelsequentie bestaat een dodeband; offset verwarmen en offset koelen kunnen worden ingesteld.



1 Verwarmen

2 Koelen

3 Offset verwarmen

4 Offset koelen

5 Instelwaarde

Vrijgave afhankelijk van de buitentemperatuur

Bovendien is het mogelijk het verwarmings-/resp. koelbedrijf afhankelijk van de buitentemperatuur te blokkeren. Indien de buitentemperatuur bijvoorbeeld hoger is dan de som van de kamerinsteltemperatuur en offset verwarmen (in te stellen), dan wordt het verwarmingsbedrijf uitgeschakeld. Dat wil zeggen dat de verwarmingscircuitpomp resp. E-verwarmingsregister Uit zijn, de mengklep gesloten is, de aanvraag warmtegenerator Uit is.

Toerentalreductie:

Als de temperatuur van de toevoerlucht binnen de ingestelde tijd resp. vertraging niet voldoet aan de waarde van de minimale begrenzing van de toevoerlucht, ondanks een verwarmingsvraag van 100 %, dan worden de ventilatoroerentallen traploos tot aan het ingestelde minimumtoerental gereduceerd. Een eerder ingestelde luchtdebietonbalans van toe- en retourlucht blijft bestaan (bijv. door ijzelbescherming WTW).

Buitentemperatuur via GBS

De buitentemperatuur wordt bij een aanwezig GBS „schrijvend“ ter beschikking gesteld. De gemeten waarde van de buitenlucht-temperatuursensor wordt met prioriteit gebruikt. Indien de optie "Buitentemperatuur GBS" wordt vrijgegeven, dan wordt de via het GBS gedefinieerde buitentemperatuurwaarde overgenomen. Het aansluiten van een buitenlucht-temperatuursensor is dan niet meer noodzakelijk. Indien er een waarde buiten het geldige waardebereik wordt verzonden of indien de verzonden waarde zich niet met ten minste 0,1 K wijzigt, dan wordt er een alarmmelding gegenereerd. Zolang dit alarm actief is, wordt er geen rekening meer gehouden met de buitentemperatuur voor het regelbedrijf.

Uitschakeling door minimumbegrenzing toevoerlucht

Bij een vrijgegeven functie, schakelt het toestel na de ingestelde vertragingstijd uit als ondanks "toerentalverlaging" en 100% verwarmingsvraag de ingestelde minimale toevoerluchttemperatuur niet wordt bereikt. Nadat het ingestelde interval is verstreken, schakelt het apparaat weer in.

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Regelmodus	Kamerluchttoevoercascade/ luchtafvoer-luchttoevoercas- cade/luchttoevoerregeling	op bestelling
Afwijking instelwaarde offset verwarmen	0 - 20 K	0 K
Afwijking instelwaarde offset koelen	0 - 20 K	2 K

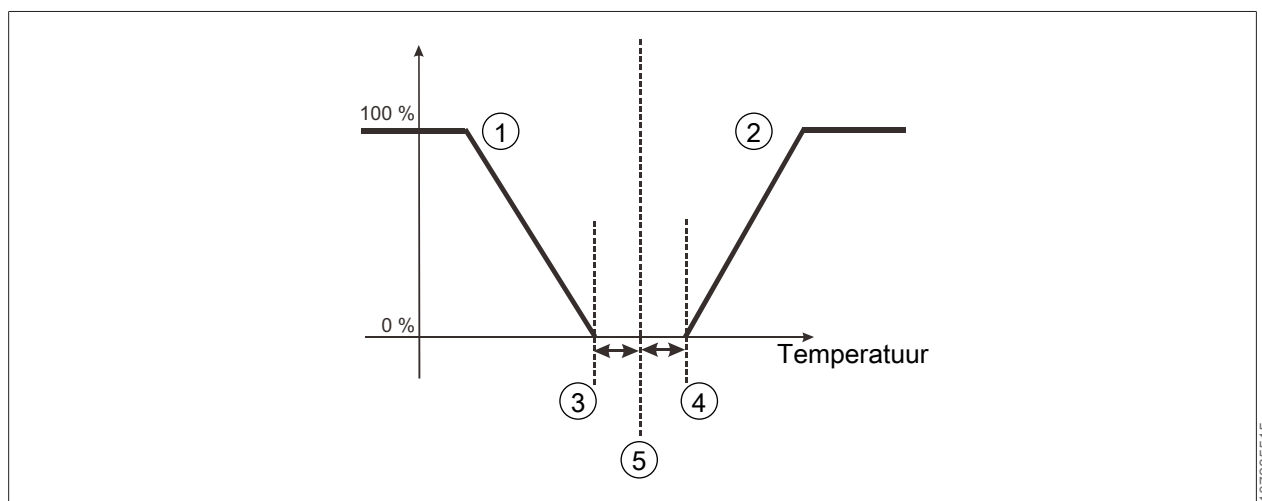
Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Blokkering tussen verwarmen en koelen	0 - 99 min	0 min
Offset verwarmen	-20 - 20 K	5 K
Offset koelen	-20 - 20 K	5 K
Toerentalreductie vrijgave	ja / nee	ja
Uitschakeling door minimumbegrenzing toevoerlucht	ja / nee	nee
Vertraging	0 - 30 min	5 min
Buitentemperatuur GBS vrijgave	ja / nee	nee
Interval restart	1 – 9 uur	2 uur

8.1.16 Temperatuurregeling - Details

[Basisscherm](#) > [Hoofdmenu](#) > [Installateur](#) > [Temperatuurregeling](#)

Temperatuurregeling

De temperatuurregeling geschiedt ofwel via een temperatuurregeling luchttoevoer met een vaste instelwaarde voor de luchttoevoertemperatuur of een kamertemperatuurregelaar als kamer- (of retourlucht-)toevoerluchtcascade. Bij de kamer- (of retourlucht-)toevoerluchtcascade wordt de insteltemperatuur van de luchttoevoer aan de hand van de afwijking van de kamerinstelwaarde berekend voor de werkelijke waarde van de kamer resp. de retourlucht. De minimum- en maximumbegrenzing van de luchttoevoer worden aangehouden. Tussen de verwarmings- en koelsequentie bestaat een dodeband; offset verwarmen en offset koelen kunnen worden ingesteld.



- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1 Verwarmen | 2 Koelen |
| 3 Offset verwarmen | 4 Offset koelen |
| 5 Instelwaarde | |

Vrijgave afhankelijk van de buitentemperatuur

Bovendien is het mogelijk het verwarmings-/resp. koelbedrijf afhankelijk van de buitentemperatuur te blokkeren. Indien de buitentemperatuur bijvoorbeeld hoger is dan de som van de kamerinsteltemperatuur en offset verwarmen (in te stellen), dan wordt het verwarmingsbedrijf uitgeschakeld. Dat wil zeggen dat de verwarmingscircuitpomp resp. E-verwarmingsregister Uit zijn, de mengklep gesloten is, de aanvraag warmtegenerator Uit is.

Toerentalreductie:

Als de temperatuur van de toevoerlucht binnen de ingestelde tijd resp. vertraging niet voldoet aan de waarde van de minimale begrenzing van de toevoerlucht, ondanks een verwarmingsvraag van 100 %, dan worden de ventilatortoerentallen traploos tot aan het ingestelde minimumtoerental gereduceerd. Een eerder ingestelde luchtdebietonbalans van toe- en retourlucht blijft bestaan (bijv. door ijzelbescherming WTW).

Buitentemperatuur via GBS

De buitentemperatuur wordt bij een aanwezig GBS „schrijvend“ ter beschikking gesteld. De gemeten waarde van de buitenlucht-temperatuursensor wordt met prioriteit gebruikt. Indien de optie "Buitentemperatuur GBS" wordt vrijgegeven, dan wordt de via het GBS gedefinieerde buitentemperatuurwaarde overgenomen. Het aansluiten van een buitenlucht-temperatuursensor is dan niet meer noodzakelijk. Indien er een waarde buiten het geldige waardebereik wordt verzonden of indien de verzonden waarde zich niet met ten minste 0,1 K wijzigt, dan wordt er een alarmmelding gegenereerd. Zolang dit alarm actief is, wordt er geen rekening meer gehouden met de buitentemperatuur voor het regelbedrijf.

Uitschakeling door minimumbegrenzing toevoerlucht

Bij een vrijgegeven functie, schakelt het toestel na de ingestelde vertragingstijd uit als ondanks "toerentalverlaging" en 100% verwarmingsvraag de ingestelde minimale toevoerluchttemperatuur niet wordt bereikt. Nadat het ingestelde interval is verstreken, schakelt het apparaat weer in.

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Regelmodus	Kamerluchttoevoercascade/ luchtafvoer-luchttoevoercascade/ luchttoevoerregeling	op bestelling
Afwijking instelwaarde offset verwarmen	0 - 20 K	0 K
Afwijking instelwaarde offset koelen	0 - 20 K	2 K
Blokkering tussen verwarmen en koelen	0 - 99 min	0 min
Offset verwarmen	-20 - 20 K	5 K
Offset koelen	-20 - 20 K	5 K
Toerentalreductie vrijgave	ja / nee	ja
Uitschakeling door minimumbegrenzing toevoerlucht	ja / nee	ja
Vertraging	0 - 30 min	5 min
Buitentemperatuur GBS vrijgave	ja / nee	nee
Interval restart	1 – 9 uur	2 uur

8.1.17 Verlenging gebruikstijd - Details

Basisscherm > Hoofdmenu > Installateur > Verlenging gebruikstijd

De verlenging gebruikstijd kan worden geactiveerd via de basisinstellingen of via de afstandsbediening BMK-F. Wanneer de verlenging van de gebruikstijd wordt geactiveerd, loopt de installatie minimaal gedurende de ingestelde tijd. Wanneer de verlenging van de gebruikstijd via de afstandsbediening BMK-F wordt geactiveerd, kan de verlengingstijd direct op de afstandsbediening worden ingesteld. Bij het activeren van de verlenging van de gebruikstijd bij een uitgeschakelde installatie, start deze gedurende de ingestelde tijd. De instelwaarden zijn actief die als laatste actief waren.

Een verlaagde werking die de uitschakeltijden van het klokprogramma afhankelijk van de buitentemperatuur onderdrukt, kan worden in- resp. uitgeschakeld.

Met deze werkwijze wordt ijsvorming in de toestellen buiten tegengegaan, omdat deze door de via het kanaal opstijgende vochtigheid permanent uit het toestel wordt verwijderd.

Deze werkwijze is actief, wanneer deze is vrijgegeven en de buitentemperatuur lager is dan de ingestelde grenswaarde.

Tijdens deze periode worden de ventilatoren met het ingestelde minimumtoerental en de buitenluchtklep met het minimale aandeel aan buitenlucht geregeld. Bijzondere bedrijfsmodi die het toerental of het aandeel aan buitenlucht vergroten, zijn tijdens de verlaagde werking niet actief (bijv. regeling luchtkwaliteit, enz.).

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Verlengingstijd	5 - 720 min	30 min
Vrijgave nachtverlaging	ja / nee	nee
Grenswaarde buitentemp. voor verlaagde werking	-20 - 30 °C	0 °C

8.1.18 Stootventilatie - Details

[Basisscherm](#) > [Hoofdmenu](#) > [Installateur](#) > [Boost-ventilatie](#)

De stootventilatie kan in de basisinstellingen of via de afstandsbediening BMK-F worden geactiveerd. Als boost-ventilatie actief is, wordt de ventilatorsnelheid verhoogd naar een vooraf gedefinieerde waarde. De parameter "Looptijd" is alleen geldig, wanneer er via de bedienmodule werd geactiveerd. Wanneer er via de afstandsbediening BMK-F wordt geactiveerd, kan de tijd op de afstandsbediening worden ingesteld.

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Looptijd	5 - 300 min	20 min
Ventilatoroerental toevoerlucht	20 - 100 %	69 %
Ventilatoroerental retourlucht	20 - 100 %	76 %

8.1.19 Luchtkwaliteit - Details

[Basisscherm](#) > [Hoofdmenu](#) > [Installateur](#) > [Luchtkwaliteit](#)

In de basisinstellingen is het mogelijk de luchtkwaliteitsregeling te activeren. Via een luchtkwaliteitsensor (CO₂-sensor) wordt vervolgens de luchtkwaliteit van de kamerlucht of van de retourlucht geregistreerd. De ventilatorsnelheid wordt verhoogd naarmate de luchtkwaliteit afneemt. Vanaf het moment dat de ingestelde grenswaarde van de luchtkwaliteit wordt overschreden (luchtkwaliteit Start) gaan de verhoging van het toerental en van het buitenluchtaandeel van start tot aan een ingesteld maximumtoerental (luchtkwaliteit maximum). De waarden voor Start en Maximum kunnen worden ingesteld. Wanneer de werkelijke waarde van de luchtkwaliteit < "Luchtkwaliteit Start" schakelt de installatie opnieuw terug naar het normale bedrijf (klokprogramma of handmatig bedrijf). Via een parameter kan worden vrijgegeven of de installatie bij een slechte luchtkwaliteit inschakelt.



INFO

Regelmatig beluchten

Regelmatige ventilatie van de kamers of spoelen van de CGL 2 met verse lucht verhoogt de meetnauwkeurigheid van de CO₂-sensor. Hiervoor is het aan te raden om eenmaal per week alle ramen 15-20 minuten open te zetten of de CGL 2 in te schakelen als de ruimte leeg is.

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Regelbereik Start (CO ₂)	0 - 2000 ppm	700 ppm
Regelbereik einde (CO ₂)	0 - 2000 ppm	1000 ppm
Max. toerental	20 - 100 %	76 %
Automatisch opstarten bij een slechte luchtkwaliteit	ja / nee	ja

8.1.20 IJzelbescherming - Details

[Basisscherm](#) > [Hoofdmenu](#) > [Installateur](#) > [IJzelbescherming](#)

Bij warmteterugwinning met tegenstroom-plaatwarmtewisselaar of bij circuitverbindingssystemen zit in de uitlaatlucht een temperatuursensor die is bestemd voor detectie van ijzel. Als de temperatuur in de uitlaatlucht lager is dan een ingestelde grenswaarde, wordt de aansturing van de WTW gereduceerd. Als een luchtdebietonbalans van toevoer- en retourlucht kan worden geaccepteerd (er ontstaat onderdruk in de ruimte), wordt eerst het luchttoevoertoerental tot aan de maximaal toegelaten onbalans gereduceerd. Bij een actieve luchtdebietonbalans kan op die wijze ook bij een rel. lage buitentemperatuur de volledige luchtstroom via de WTW worden geleid.

Alle functies in het menu "IJzelbescherming" zijn alleen actief, wanneer de buitentemperatuur < "Grenswaarde buitentemperatuur" is.



INFO

Het activeren van de luchtdebietonbalans moet op de plaatselijke condities zijn afgestemd (bijv. rookafzuiging van open haarden).

Winteraanloop WTW

Bij het activeren van de winteraanloop WTW wordt de warmterecuperatie voorverwarmd, doordat eerst de luchtafvoerventilator gedurende een in te stellen voorlooptijd wordt aangestuurd.

Ontdooifunctie WTW

Bij het activeren van de ontdooifunctie wordt de warmteterugwinning volledig ontdooid, doordat de retourluchtventilator bij het uitschakelen gedurende een in te stellen nalooptijd naloopt.

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Grensw. temperatuur uitlaatlucht	-10 - 10 °C	3 °C
Grenswaarde buitentemperatuur	-20 - 10 °C	-3 °C
Vrijgave luchtdebietonbalans	ja / nee	nee
Max. luchtdebietonbalans	-30 - 0 %	-30 %
Vrijgave winteraanloop WTW	ja / nee	nee
Voorlooptijd winteraanloop WTW	0 - 10 min	2 min
Vrijgave ontdooifunctie	ja / nee	nee
Nalooptijd ontdooifunctie	0 - 60 min	20 min
Toerent. retourluchtventilator in winteraanloop/ontdooifunctie	0 - 100 %	35 %

8.1.21 Overige - Details

[Basisscherm](#) > [Hoofdmenu](#) > [Installateur](#) > [Overige...](#)

Het is mogelijk gebruikersinstellingen en interfaces aan te passen en extra sensoren achteraf te configureren.

Wachtwoord

Het is mogelijk het wachtwoord voor de parameters van de installateur klantspecifiek aan te passen.

Bedieningsblokkering BMK-Touch / BMK

Als de parameter op "JA" wordt ingesteld, wordt de toetsblokkering ingeschakeld na 2 minuten inactiviteit. Door het menu-pictogram op de MBK-Touch of de toets Esc op de BMK langer (gedurende ongeveer 3 seconden) ingedrukt te houden kan de toetsblokkering tijdelijk worden opgeheven. Teneinde de toetsblokkering blijvend te deactiveren moet de parameter weer op "NEE" worden ingesteld.

Configuratie GBS-interfaces

Als een interface vanaf de fabriek voorzien is, dat wordt het overeenkomstige bussysteem vooraf ingesteld. Bij de inbedrijfstelling moet de vereiste transmissiesnelheid en de protocolinstellingen (stopbit, pariteit) volgens de behoeften worden ingesteld. Meer informatie over deze gegevens en de instellingen is te vinden in de handleiding van de betreffende interface.

Configuratie WOLF-Portalverbinding

Als een verbinding door de klant wordt voorzien, dan wordt een KLM-XL BMS2-interface toegepast. Als meerdere KLM-controllers (max. 3) via een "WOLF Link pro" zijn aangesloten, moet de adressering van de regelaars worden aangepast. Iedere KLM-regelaar moet een eenduidig adres krijgen.

Bedieningsblokkering BMK-F

Er kunnen afzonderlijke toetsen voor het beperken van de bedieningsmogelijkheden van de afstandsbediening worden geblokkeerd.

Invoermogelijkheid van WOLF-ordernummer

Teneinde bij een verbinding met een portaal extra informatie te kunnen opvragen bestaat de mogelijkheid tot het invoeren van het ordernummer van het toestel. Het ordernummer staat vermeld op het typeplaatje van de betreffende installatie.

Configuratie achteraf

Toebehoren kan indien nodig nageconfigureerd worden.

Parameterset opslaan/laden

Klantspecifieke parameterinstellingen (bijv. de instellingen bij ingebruikname) kunnen worden opgeslagen en desgewenst weer worden geladen. Daarnaast kunnen ook de instellingen af fabriek worden hersteld.



INFO

Laden is niet mogelijk als eerder een herconfiguratie van de regelaar is uitgevoerd, omdat daarmee ook het interne geheugen wordt gewist.

8.1.22 Technische gegevens

Bedienmodule BMK-Touch

Type	LCD TFT
Resolutie	480 x 272 Pixel
Displaygrootte	4,3"
Touchscreen	resistief
Spanningsvoorzorging	Mat. nr. 6660706, 6660707: via 6-polige RJ12-stekker

	Mat. nr. 6660708, 6660709: Externe voeding 18/30VDC, opgelet, alleen gelijkspanning
Maximaal verbruik	3 W
maximale afstand tot KLM	500 m met AWG22 twisted pair kabel
Beschermingsklasse	Mat. nr. 6660706, 6660707: IP65 Mat. nr. 6660708, 6660709: IP30
Werkingsomstandigheden	-20 - 60 °C, 85 % r. v. niet condenserend
Opslagomstandigheden	-30 - 70 °C, 85 % r. v. niet condenserend

8.1.23 Storingsmeldingen

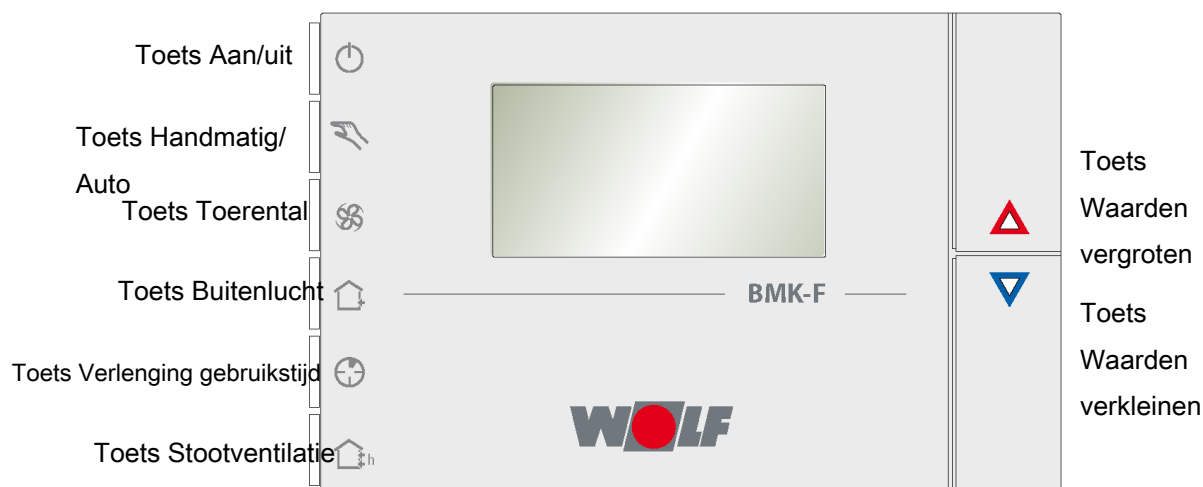
Alarmen worden gemeld door rood knipperen van de led-strip (BMK-Touch) / van de Alarm-toets (BMK).

ID	Alarmmelding	Gevolgen	Oorzaak	Oplossing
AL16	Veiligheidstemperatuurbegrenzer elektrisch verwarmingsregister	Luchtbehandelingstoestel wordt vertraagd uitgeschakeld.	De temperatuur van het elektr. verwarmingsregister is te hoog	Controleer het register; bevestig de storingsmelding.
AL19	Brandmelder geactiveerd	Afhankelijk van de parameterinstelling luchtbehandelingstoestel uit of alleen melding	Brandmelder is geactiveerd	Storingsmelding bevestigen.
AL20	Toevoerluchttemperatuursensor defect of niet aangesloten	Luchtbehandelingstoestel wordt uitgeschakeld.	Sensor defect of probleem van de aansluiting ervan.	Controle van kabel en sensor; storing bevestigen.
AL22	Kamertemperatuursensor defect of niet aangesloten	Funcies nachtventilatie, hulpbedrijf verwarmen/koelen en uitschakeling van luchtbehandelingstoestel bij kamertemperatuurregeling werd gedeactiveerd.	Sensor defect of probleem van de aansluiting ervan.	Leiding controleren. Sensor controleren. Bij uitschakeling van het luchtbehandelingstoestel de storingsmelding bevestigen.
AL26	Buitenluchttemperatuursensor defect of niet aangesloten	De functies voorverwarmingsprogramma, nachtventilatie, hulpbedrijf verwarmen/koelen, aanbodregeling koelen, optimale energiebenutting Aansturing van de warmterecuperatie, compensatie temperatuurinstelwaarde als ook enthalpiegestuurde verhoging van het buitenluchtaandeel bij ontvochtiging wordt gedeactiveerd.	Sensor defect of probleem van de aansluiting ervan.	Leiding controleren. Sensor controleren.

ID	Alarmmelding	Gevolgen	Oorzaak	Oplossing
AL28	Afvoerluchtsensor vertoont storingen of is niet aangesloten	WTW wordt uitgeschakeld resp. regelt niet	Sensor defect of probleem van de aansluiting ervan.	Leiding controleren. Sensor controleren.
AL57	De afstandsbediening is niet aangesloten of er is een storing van de databus	De afstandsbediening is niet actief	Afstandsbediening defect; geen spanningsverzorging of busleiding defect.	Controleer de afstandsbediening en de bedrading
AL59	Onderhoud van de installatie vereist	Alleen weergave	De bedrijfsuren van de componenten zijn overschreden	Overeenkomstige componenten onderhouden, bedrijfsuren resetten of grenswaarde voor het volgende onderhoud verhogen.
AL80	GBS-buitentemperatuur niet plausibel	De functies voorverwarmingsprogramma, nachtventilatie, hulpbedrijf verwarmen/koelen, aanbodregeling koelen, optimale energiebenutting Aansturing van de mengluchtklep, aansturing van de warmterecuperatie, temperatuurinstelwaardecompensatie alsook enthalpiegestuurde verhoging van het buitenluchtaandeel bij ontvochtiging wordt gedeactiveerd.	Waarde buiten het geldige invoerbereik of gedurende meer dan 24 uur geen waardewijziging	GBS-verbinding, adressering & logica controleren.
AL103	Toevoerluchtventilator (aMVxZU) storing gegevensbus	De installatie wordt uitgeschakeld	Busverbinding naar de ventilator foutief;	Test de busverbinding, bevestig de storingsmelding.
AL107	Retourluchtventilator (aMVxAB) storing gegevensbus	De installatie wordt uitgeschakeld	Busverbinding naar de ventilator foutief;	Busverbinding controleren Storingsmelding bevestigen.
AL111	Storing toevoerluchtventilator (aMVxZU)	De installatie wordt uitgeschakeld	Motorelektronica detecteert een storing;	Motor controleren; storingsmelding bevestigen;
AL115	Storing retourluchtventilator (aMVxAB)	De installatie wordt uitgeschakeld	Motorelektronica detecteert een storing;	Motor controleren; storingsmelding bevestigen;
AL119	Storing condensaatpomp	Luchtbehandelingstoestel wordt uitgeschakeld.	Condensaatpomp defect	Condensaatpomp controleren, indien nodig vernieuwen.

8.2 Afstandsbediening BMK-F

8.2.1 Volledig aanzicht



Toets Aan/uit Door op de toets Aan/uit te drukken is het mogelijk de installatie in- resp. uit te schakelen. Bij een uitgeschakelde installatie verschijnt de weergave "OFF" op het display in plaats van de temperatuurinstelwaarde. De extra programma's (hulpbedrijf, enz.) blijven actief.

Toets Handmatig/Auto Met de toets Handmatig/auto kan er tussen het handmatig en het automatisch bedrijf worden omgeschakeld. Handmatig bedrijf is het bedrijf met de in de basisinstelling ingestelde waarden zonder tijdbegrenzing. Het automatisch bedrijf is het bedrijf met de ingestelde waarden en in overeenstemming met het ingestelde klokprogramma met de betreffende instelwaarden. Afhankelijk van het programma dat op dat moment actief is, wordt het symbool Auto getoond voor automatisch bedrijf resp. voor handmatig bedrijf.

Toets Toerental Door op de toets Toerental te drukken is het mogelijk de ventilatortrap (tot 3 trappen) te wijzigen. Bij traploze ventilatoren wordt het toerental ook in trappen aangegeven (langzaam - gemiddeld - snel). De 3 trappen die horen bij de betreffende toerentallen, kunnen op bedienmodule BMK als parameters (basisinstelling) worden ingesteld.

Het ingestelde toerental is zo lang actief tot een handmatige correctie of een correctie via het klokprogramma wordt uitgevoerd.

Toets Buitenlucht Met de toets Buitenlucht kan het buitenluchtaandeel worden aangepast (behalve bij een actieve luchtkwaliteitsregeling, aanbodregeling koelen en mengluchtklepregeling met glijdende reductie). Nadat er op de toets is geklikt, wordt op het grote display het op dat moment actuele buitenluchtaandeel in % weergegeven. Met de toetsen "Waarden vergroten" resp. "Waarden verkleinen" is het mogelijk het buitenluchtaandeel te wijzigen. Wanneer er gedurende 2 sec niets wordt ingevoerd, wordt er automatisch teruggeschakeld naar de standaardweergave. Het ingestelde buitenluchtaandeel is zo lang actief tot een handmatige correctie of een correctie via het klokprogramma wordt uitgevoerd.

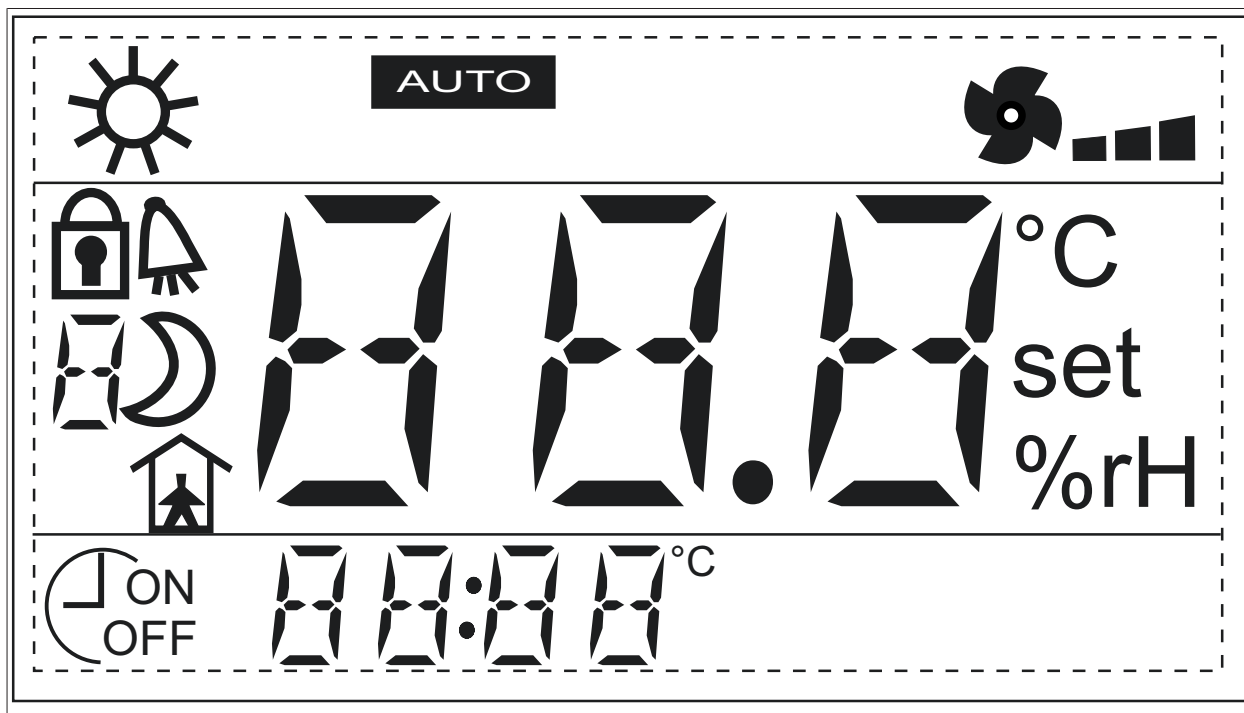
Toets Verlenging gebruikstijd De verlenging van de gebruikstijd kan via deze toets worden geactiveerd. Tijdens de verlengde gebruikstijd draait de installatie met de laatst gebruikte bedrijfsgegevens van het klokprogramma verder. Na te hebben geklikt verschijnt het tijdsymbool. Door meerdere keren op de toets te drukken is het mogelijk de verlengings-

duur van de gebruikstijd te bepalen. Op het kleine display wordt de duur in uren getoond met de weergave "HR". Telkens wanneer er wordt geklikt, wordt de duur met een uur verlengd (tot max. 9 uur).

Toets Stootventilatie

Door op deze toets te drukken wordt de stootventilatie geactiveerd. Een actieve stootventilatie wordt op het standaarddisplay met een knipperend symbool van een huis aangeduid. Tijdens de stootventilatie is de installatie in bedrijf met een vooraf ingesteld buitenluchtaandeel en een vooraf ingesteld(e) toerental resp. ventilator-trap. De stootventilatie kan nu tijdens het klokprogramma worden geactiveerd. De looptijd van de stootventilatie kan worden ingesteld net zoals bij de verlenging van de gebruikstijd: Na op de toets te hebben geklikt, verschijnt het tijdsymbool. Door meerdere keren op de toets te drukken is het mogelijk de duur van de stootventilatie te bepalen. Op het kleine display wordt de duur getoond. Telkens wanneer er wordt geklikt, wordt de duur met 0,25 uur verlengd (tot max. 3,75 uur). Na het verstrijken van de tijd, of bij het activeren van een ander programma wordt de stootventilatie beëindigd.

8.2.2 Standaardweergave BMK-F



141649803



Handmatig bedrijf is actief



Klokprogramma is actief



Ventilatorentappen



Verlenging gebruikstijd is actief



Duur verlenging gebruikstijd/stootventilatie



Stootventilatie is actief



Storing



Toetsenblokkering is actief



Actuele temperatuurinstelwaarde

8.3 GLT-/Wolf portalinterface

8.3.1 Interfaceconfiguratie

[Basisscherm](#) > [Hoofdmenu](#) > [Installateur](#) > [Overige](#)

► Interface Modbus RTU, Wolf Portal, BACnet-Pro of Modbus TCP selecteren.

De volgende logininstellingen zijn voorgeprogrammeerd. Pas de instellingen indien nodig aan de lokale omstandigheden aan.

Parameter	Instelbereik	Fabrieksinstelling
Transmissiesnelheid	1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 bit/s	19200 bit/s bij "Modbus RTU" 9600 bit/s bij "Wolf Portal, "BACnet-Pro", "Modbus TCP"
GST-adres	1 - 200	1
Stopbit	1 - 2	1 bij "Wolf Portal" , "BACnet-Pro", "Modbus TCP" 2 bij "Modbus RTU"
Pariteit	geen / even / oneven	geen

8.3.2 Modbus RTU

8.3.3 Toegang Lezen

Via de ModBus-interface is toegang tot de regeling van de airconditioning mogelijk om te schrijven en te lezen.

Via de toegang voor lezen is het mogelijk via een ModBus-netwerk afhankelijk van de bedrijfsmodus werkelijke en instelwaarden op te roepen. De waarden kunnen met functiecode 1 (Read Coils) of functiecode 3 (Read Holding Register) worden uitgelezen.

8.3.4 Bedrijfsgegevens toegang Lezen

De volgende toegangsgegevens zijn beschikbaar voor Lezen:

Beschrijving	Eenheid	Factor	Type	Index
Groepsstoring	-	-	Coil	1
Externe vrijgave installatie	-	-	Coil	2
Installatiestatus	-	-	Coil	5
Bedrijfsstatus	-	-	Coil	117
Buiten-/toevoerluchtklep (servomotor open/dicht)	-	-	Coil	63
Afvoer-/retourluchtklep (servomotor open/dicht)	-	-	Coil	64
Filtervoordroger ²⁾	-	-	Coil	150
Temp. toevoerlucht	° C	0,1	Register	1
Buitentemperatuur	° C	0,1	Register	2
Kamertemperatuur	° C	0,1	Register	3
Huidige instelwaarde temperatuur toevoerlucht	° C	0,1	Register	10
Huidige instelwaarde temperatuur	° C	0,1	Register	11

Beschrijving	Eenheid	Factor	Type	Index
IJsvormingssensor	° C	0,1	Register	27
Servosignaal verwarmen	%	0,1	Register	28
Servosignaal WTW	%	0,1	Register	30
Bedrijfsmodus	-	-	Register	5007
Luchtkwaliteit (CO ₂)	ppm	0,1	Register	5002

Waarden met factor = 0,1 hebben een plaats achter de komma. De overgedragen waarde dient te worden vermenigvuldigd met factor 0,1.

Voorbeeld: overgedragen waarde toevoerluchttemperatuur = 243 -> werkelijke waarde = 24,3 °C.

Bij waarden met factor = 1 is de overgedragen waarde gelijk aan de werkelijke waarde (geen plaats achter de komma).

Voorbeeld: Overgedragen waarde aandeel verse lucht = 45 -> werkelijke waarde = 45%.

Bij waarden met factor = 10 dient de overgedragen waarde met 10 te worden vermenigvuldigd.

Voorbeeld: Overgedragen waarde debiet toevoerlucht = 125 -> werkelijke waarde = 1250 m³/u

Codering

Parameter	Waarde	Betekenis
Huidige instelwaarde ventilator-trap	0	Ventilatoren uit
	1	Ventilatoren aan (enkele snelheid en traploze ventilatoren) Ventilatorniveau 1 aan (ventilatoren met meerdere snelheden)
	2	Ventilatoren trap 2 Aan
	3	Ventilatoren trap 3 Aan
Bedrijfsmodus	0	Handmatig bedrijf
	1	Weekprogramma
	2	GBS-bedrijf
Installatiestatus	0	Stand-by
	1	Bedrijfsklaar
Bedrijfsstatus	0	Installatie niet in bedrijf
	1	Installatie in bedrijf

8.3.5 Extra programma's

Actieve speciale bedrijfsmodi worden overgedragen, zoals hierna wordt beschreven. Meer informatie over de functiebeschrijvingen van de speciale bedrijfsmodi zijn te vinden in de Montage- en bedieningshandleiding WRS-K.

Beschrijving	Type	Index
Vakantieprogramma	Coil	6
Filtertest	Coil	7
Nachtventilatie	Coil	9
Hulpbedrijf	Coil	10
Verlenging gebruikstijd	Coil	11

Beschrijving	Type	Index
Stootventilatie	Coil	12
Luchtkwaliteitsregeling	Coil	15
Naloop	Coil	17
WTW-ijzelbescherming	Coil	101
Toerentalreductie	Coil	102
Verlaagde werking	Coil	112
Winteraanloop WTW	Coil	113
Minimumbegrenzing toevoerlucht	Coil	178

Codering

Waarde	Betekenis
0	Speciale bedrijfsmodus niet actief
1	Speciale bedrijfsmodus actief



INFO

Verschillende speciale bedrijfsmodi kunnen tegelijkertijd actief zijn.

8.3.6 Alarmen

Actieve alarmen worden overgedragen, zoals hierna wordt beschreven. Meer informatie over de oorzaken en mogelijkheden om deze verhelpen zijn te vinden in de Montage- en bedieningshandleiding WRS-K.

ID	Beschrijving	Type	Index
AL16	Veiligheidstemperatuurbegrenzer elektrisch verwarmingsregister	Coil	34
AL19	Alarm brandmelder	Coil	37
AL20	Toevoerluchttemperatuursensor defect of niet aangesloten	Coil	38
AL26	Buitenluchttemperatuursensor defect of niet aangesloten	Coil	44
AL50	Storing toevoerluchtventilator	Coil	48
AL51	Storing retourluchtventilator	Coil	49
AL57	De afstandsbediening is niet aangesloten of er is een storing van de databus	Coil	51
AL59	Onderhoud vereist	Coil	52
AL84	Buiten-/toevoerluchtfilter 1 vuil ²⁾	Coil	166
AL85	Buiten-/toevoerluchtfilter 2 vuil ²⁾	Coil	167
AL119	Storing condensaatpomp	Coil	193
AL136	Luchtkwaliteitssensor defect of niet aangesloten	Coil	95

Codering

Waarde	Betekenis
0	Alarm niet actief
1	Alarm actief

**INFO**

Tegelijkertijd kunnen er verschillende alarmen actief zijn. Een alarm blijft actief totdat dit op het bedieningspaneel BMK werd bevestigd.

8.3.7 Toegang Schrijven

Via de toegang Schrijven is het mogelijk via een ModBus-netwerk afhankelijk van het programma instelwaarden in te voeren of aan te passen. Bovendien kan de installatie worden in- of uitgeschakeld en de bedrijfsmodus worden vastgelegd.

Om veiligheidsredenen worden alle variabelen die voor een GBS-schrijftoegang ter beschikking zijn, op hun min./max. grenzen bewaakt. Indien er een waarde buiten het geldige waardebereik wordt verzonden, dan wordt die waarde geweigerd en blijft de oorspronkelijke waarde behouden.

De waarden kunnen met functiecode 6 (Write Single Register) of functiecode 16 (Write Multiple Register) worden geschreven.

8.3.8 Bedrijfsgegevens toegang Schrijven

De volgende toegangsgegevens zijn beschikbaar voor Schrijven:

Beschrijving	Eenheid	Factor	Type	Index
Instelwaarde temperatuur van GBS	°C	0,1	Register	15
Instelwaarde toerental toevoerluchtventilator van GBS	%	0,1	Register	16
Instelwaarde toerental retourluchtventilator van GBS	%	0,1	Register	17
Instelwaarde ventilatorbedrijf (trap of Aan/Uit) van GBS	-	-	Register	5015
Offset instelwaarde temperatuur	K	0,1	Register	18
Offset instelwaarde toerental toevoerluchtventilator	%	0,1	Register	19
Offset instelwaarde toerental retourluchtventilator	%	0,1	Register	20
Bedrijfsmodus	-	-	Register	5007
Buitentemperatuur door GBS	°C	0,1	Register	5007
Maximale prestatie Elektr. verwarmingsregister	%	1	Register	5056
Alarmreset van GST*	-	-	Coil	90

* moet worden vrijgegeven via installateursparameters, zie menu installateur - alarmbeheer - algemeen

Waarden met factor = 0,1 worden overgedragen met een plaats achter de komma. De gewenste waarde is gelijk aan de vastgelegde waarde maal 0,1.

Voorbeeld: Gewenste waarde instelwaarde temperatuur = 24,3 °C -> vast te leggen waarde = 243.

Bij waarden met factor = 1 is de op te geven waarde gelijk aan de gewenste waarde (geen plaats achter de komma).

Voorbeeld: Gewenste waarde instelwaarde aandeel verse lucht = 45% -> op te geven waarde = 45.

Bij waarden met factor = 10 is de gewenste waarde gelijk aan de opgegeven waarde maal 10.

Voorbeeld: Gewenste instelwaarde debiet toevoerlucht = 1300 m³/u → op te geven waarde = 130.

**INFO**

Afhankelijk van de omzetting van de Modbus-koppeling kan het nodig zijn Waarde 1 bij de index op te tellen.

8.3.9 Handmatig bedrijf/ weekprogramma

Bij het handmatige bedrijf of bij een actief weekprogramma is het mogelijk de instelwaarden via de offset-variabelen aan te passen. De installatie werkt zoals is ingesteld bij handmatig bedrijf of in het weekprogramma.

De volgende variabelen zijn actief:

**INFO**

De aanpassing van de instelwaarden heeft altijd betrekking op de opgegeven instelwaarden van het handmatig bedrijf of van het weekprogramma! Bij installaties met actieve temperatuurinstelling is het niet mogelijk de instelwaarde van de temperatuur via de interface aan te passen.

Installaties met afstandsbediening BMK-F:**Instelwaarde temperatuur aanpassen:**

Indien de instelwaarde via de Modbus-interface wordt aangepast, nadat de instelwaarde via de afstandsbediening werd veranderd, wordt via de Modbus-interface omgeschakeld naar de instelwaarde van handmatig bedrijf resp. het weekprogramma plus offset.

Voorbeeld:

Stelpunt handmatig bedrijf = 21 °C, Aanpassing van het stelpunt via BMK-F op 23 °C.

Wanneer nu een Offset = -1 K is opgegeven, wordt een nieuw instelpunt van 20 °C (21 °C - 1 K) geactiveerd.

Aanpassing instelwaarden toerental/druk/debiet:

Het wijzigen van de instelwaarden voor toerental, druk of volumestroom gebeurt in 3 trappen via de afstandsbediening (vergelijk montage- en bedieningshandleiding WRS-K). Dan wordt de instelwaarde in overeenstemming met de in de basisinstellingen opgegeven waarden voor toevoer- en retourlucht gezamenlijk gewijzigd.

Indien na het wijzigen van de instelwaarde via de afstandsbediening de instelwaarde wordt aangepast via de ModBus-interface voor luchttoevoer of luchtafvoer, dan worden ook de instelwaarden van het handmatig bedrijf resp. weekprogramma plus offset via de ModBus-interface voor luchttoevoer en -afvoer omgeschakeld.

Voorbeeld:

Instelwaarde toerental luchttoevoer handmatig bedrijf = 50 %, instelwaarde toerental luchtafvoer handmatig bedrijf = 45 %, wijziging toerental instelwaarden via BMA-A naar 60 % (luchttoevoer) en 55 % (luchtafvoer).

Wanneer nu een offset voor het toevoerluchtoerental van 30%, maar geen offset voor de retourluchtventilator wordt vastgelegd, dan worden nieuwe instelwaarden van 80% (50% + 30%) voor de toevoerluchtventilator en 45% (= instelwaarde voor handmatig bedrijf) voor de retourluchtventilator geactiveerd.

8.3.10 GBS-bedrijf

Bij GBS-bedrijf worden alle instelwaarden via de ModBus-interface vastgelegd. De installatie wordt ook via de ModBus-interface in- en uitgeschakeld.

De volgende variabelen zijn actief:

Via de instelwaarde Ventilatorbedrijf van GST worden de ventilatoren ingeschakeld en wordt daardoor de installatie met de via de ModBus-interface vastgelegde instelwaarden geactiveerd:

Installaties met afstandsbediening BMK-F:

Instelwaarde temperatuur:

Als de instelwaarde via de afstandsbediening werd veranderd, dan wordt een nieuwe vastlegging van de instelwaarde uitgevoerd via de ModBus-interface, wanneer de waarde van de Instelwaarde temperatuur wordt gewijzigd.

Instelwaarde Toerental/druk/debiet:

Indien de instelwaarde via de afstandsbediening werd gewijzigd, dan wordt een nieuwe instelwaarde via de Modbus-interface bij wijziging van de respectievelijke waarde overgenomen. Zodra een nieuwe instelwaarde voor luchttoevoer of luchtafvoer wordt vastgelegd, worden de via de ModBus-interface vermelde instelwaarden voor luchttoevoer en luchtafvoer geactiveerd.

Indien als instelwaarde voor het toevoerluchttoerental of de toevoerluchtdruk 0 wordt opgegeven, dan wordt ook de instelwaarde voor het retourluchttoerental op 0 gezet.

8.3.11 Buitentemperatuur via GST opgeven

Indien de optie "Buitentemperatuur GBS" via het menu Installateur wordt vrijgegeven, dan kan via het GBS de buitentemperatuurwaarde worden opgegeven (Temperature_Outside_BMS).

8.3.12 Alarmreset op afstand

Als de optie is ingeschakeld via het installateur-menu, kan een alarmreset worden uitgevoerd via de Modbus RTU-interface.



INFO

Storingmeldingen

Als er foutmeldingen verschijnen, controleer dan onmiddellijk de oorzaak.

8.3.13 Vermogensbegrenzing elektrisch verwarmingsregister

De vermogensbegrenzing kan indien nodig traploos worden aangepast. Het naverwarmingsregister wordt maximaal met de opgegeven waarde opgevraagd.

Om een defect in de geheugencel door te veel schrijftoegangen te voorkomen, bevindt deze parameter zich in het permanente geheugen van de controller. Om na een stroomuitval een storing te voorkomen (de waarde zou dan 0%) zijn, wordt bij elke uurwisseling de geldige waarde tijdelijk opgeslagen in een hulpvariabele in het permanente geheugen van de regelaar. Deze waarde is geldig na terugkeer van de spanning, zolang er geen nieuwe waarde is verzonden.

8.3.14 Technische gegevens

Modbus RTU-interface

Protocol	ModBus Slave RTU, 8 databits, stopbits ¹⁾ , pariteit ¹⁾
Maximale baud rate	19200
Spanningsverzorging	via regelaar KLM
Kabel	AWG 20/22 geïsoleerd
Maximale kabellengte	1000 m

¹⁾ instelbaar

9 Onderhoud

9.1 Buitenwerkingstelling

Schakel voor aanvang van onderhoudswerkzaamheden de hoofdschakelaar van het apparaat uit.



GEVAAR

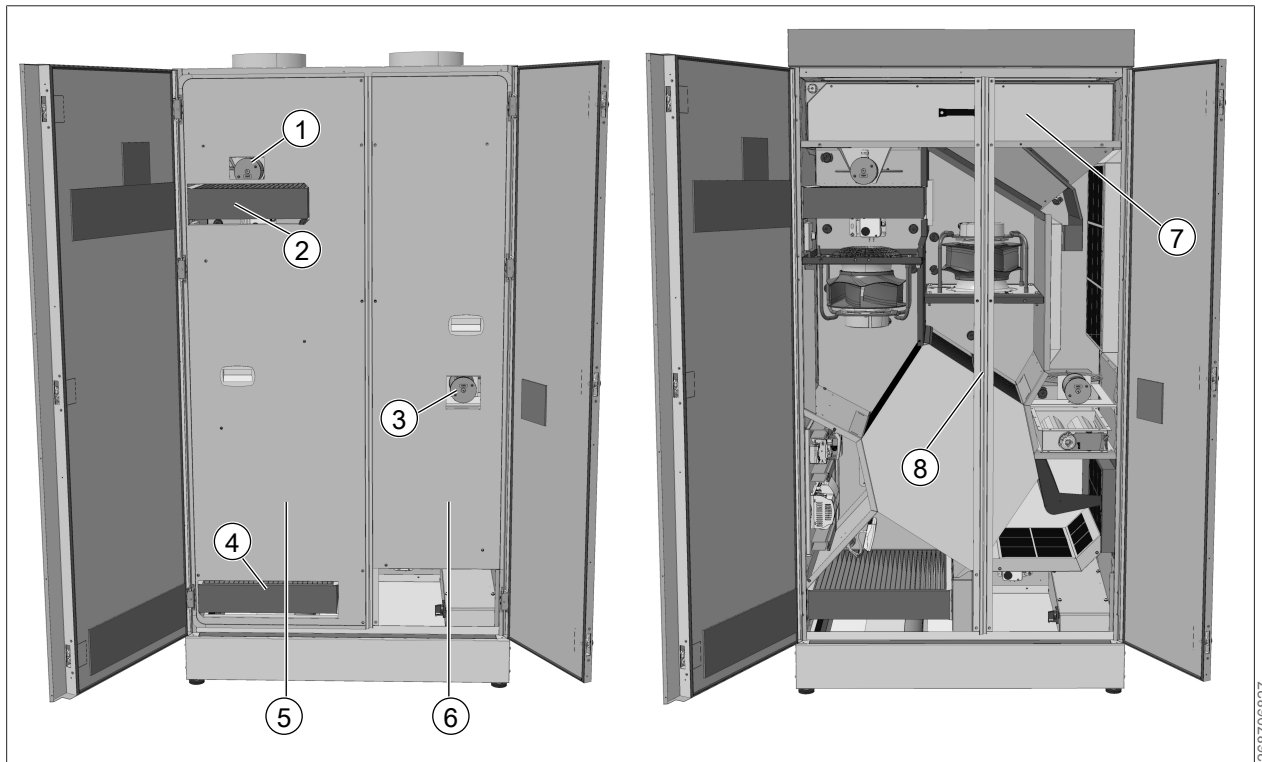
Elektrische spanning

Voedingsklemmen staan ook bij uitgeschakelde hoofdschakelaar onder spanning

Dit, omdat anders bij onbedoeld inschakelen onderhoudspersoneel of personen in de directe omgeving aan mogelijk gevaar door draaiende onderdelen worden blootgesteld.

Vóór het verwijderen van de schotten moet worden gewacht totdat de ventilatoren volledig tot stilstand zijn gekomen (ca. 2 minuten wachttijd). Bij het openen van de schotten kunnen door onderdruk losse of loszittende onderdelen worden aangezogen, wat tot vernieling van de ventilator of levensbedreigende omstandigheden kan leiden.

Voor onderhoudsdoeleinden moeten de linker- en rechter schotplaat worden verwijderd. Voor uitgebreidere werkzaamheden aan de afvoerluftventilator verwijdert u het tussenstuk.

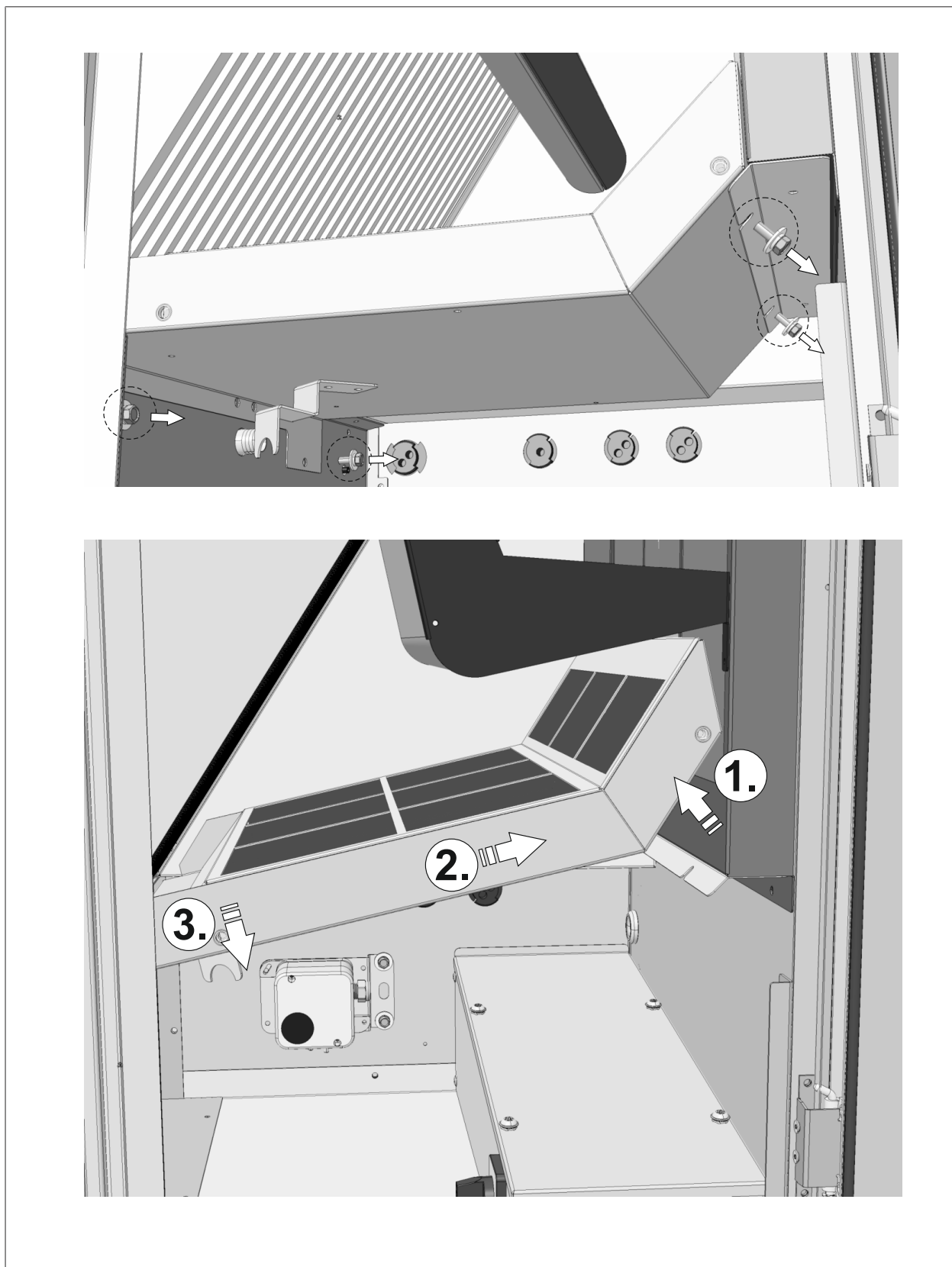


- 1 STB E-Vorheizregister
- 3 STB E-Nachheizregister
- 5 Demontage Schottblech links 10 x Senkschraube M6
- 7 Demontage Revisionsdeckel 5 x Sechskantschraube M6

- 2 AUL-Filter
- 4 ABL-Filter
- 6 Demontage Schottblech rechts 5 x Senkschraube M6
- 8 Demontage Zwischensteg 2 x Senkschraube M6

268706827

9.2 Inbedrijfstelling/toegankelijkheid aansluitkast



9.3 Checklist hygiënecontrole

De werking van de luchtbehandelingskast op regelmatige intervallen controleren. De luchtfilters van het toestel dienen ten minste eenmaal per jaar te worden vervangen.

Tijdens de omgang met de luchtfilters dienen geschikte adembeschermingsmaskers te worden gedragen.

De luchtfilters overeenkomstig de lokale voorschriften afvoeren.

Handeling	Eventueel maatregel	1	3	6	12	24
		Maanden				
Hygiënische inspectie						X
Buitenluchtdoorlaten						
Controleren op vervuiling, beschadiging en corrosie	Reinigen en herstellen				X	
Luchtbehandelingscentrales/toestelbehuizingen						
Op vervuiling aan de luchtzijde, beschadiging en corrosie controleren	Reinigen en herstellen				X	
Behuizing op vervuiling, beschadiging en corrosie controleren	Reinigen en herstellen				X	
Luchtdoorlaten						
Luchtdoorlaten, ingebouwde geperforeerde platen, gaas of zeven op vervuiling, beschadiging en corrosie controleren (steekproef)	Reinigen of vervangen				X	
Filters steekproefsgewijs controleren	Vervangen				X	
Luchtdoorlaten met inductie van de binnenlucht en afvoerluchtinlaten steekproefsgewijs op afzetting van vaste stoffen controleren	Reinigen				X	
Luchtfilters						
Op ontoelaatbare vervuiling en beschadiging (lekkages, vochtsporen) en geuren controleren	Vervangen van de betrokken luchtfilters (installatie mag niet zonder filters worden gebruikt!)		X			
Laatste termijn voor filtervervangning					X	
Luchtgeleidingen						
Toegankelijke luchtgeleidingsdelen op beschadiging controleren	Herstellen				X	
Interne luchtgeleidingsoppervlakken op vervuiling, corrosie en condensaatvorming op twee tot drie representatieve plaatsen controleren	Kanaalnet op meerdere plaatsen inspecteren, over de noodzaak tot reiniging (niet alleen de zichtbare plaatsen!) beslissen				X	
Ventilator						
Controleren op vervuiling, beschadiging en corrosie	Reinigen en herstellen			X		
Warmtewisselaar (inclusief WTW)						
Visuele controle van lucht-lucht platenwarmtewisselaar op vervuiling, beschadiging, corrosie	Visuele controle			X		
	Reinigen, indien nodig demonteren				X	
Verwarmer: op vervuiling, beschadiging, corrosie en dichtheid controleren	Reinigen en herstellen			X		

Handeling	Eventueel maatregel	Maanden				
		1	3	6	12	24
Condensaatlekbak op vervuiling, beschadiging, corrosie en dichtheid controleren (aan het begin van de winter)	Reinigen en herstellen		X			
Afvoerleiding en sifon op juist functioneren controleren	Reinigen en herstellen		X			
Controleer de werking van de condensaatpomp aan het begin van de winterperiode (vul de condensaatlekbak handmatig en controleer de werking)	Reinigen of vervangen					X
Reinig de vlotterchakelaar aan het begin van de winterperiode	Reinigen en herstellen					X

9.4 Ventilator-motoreenheid

1. Motor en lagers zijn onderhoudsvrij
2. Indien nodig, ventilatorwiel reinigen met zeepsop.

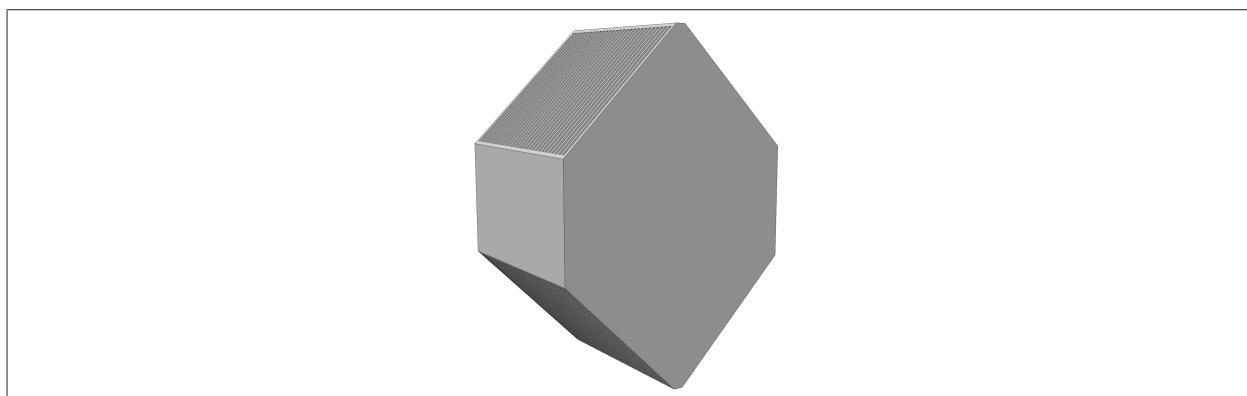


OPMERKING

Algemene storingsmelding

- Controleer of de meetkabel stevig op de meetbuis van het inlaatmondstuk vastzit.

9.5 Tegenstroom-platenwarmtewisselaar (GS)





OPMERKING

Mechanische storing

Bij reinigingsmethoden met verhoogde druk (bijv. stoomcleaner / hogedrukreiniger) bestaat het gevaar voor mechanische vernieling van de tegenstroom-platenwarmtewisselaar.

1. Uitzuigen, zonder daarbij de lamellen te verbuigen.
2. Drukloos met water of zeepsop reinigen.

9.6 Elektrisch voorverwarmingsregister / Elektrisch naverwarmingsregister (toebehoren)



268464139



OPMERKING

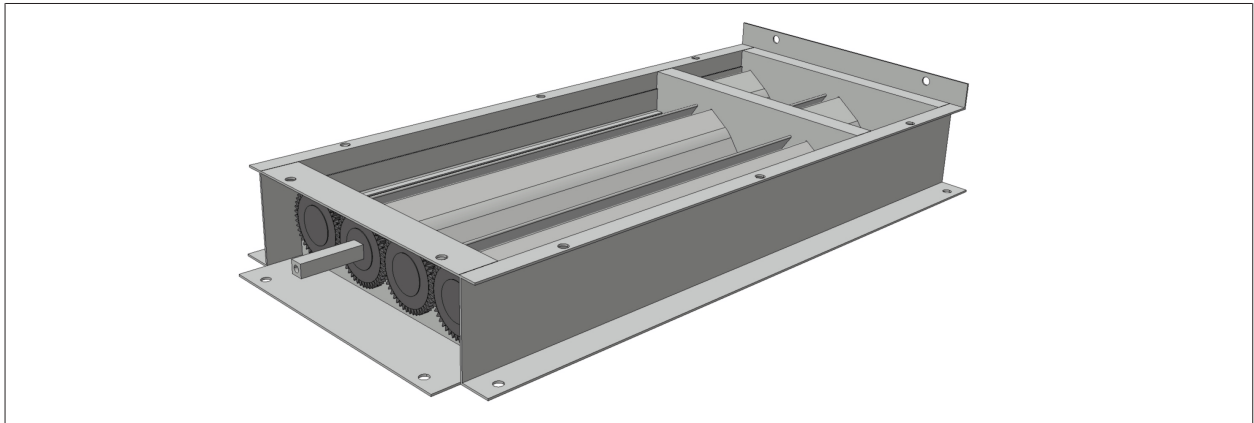
Mechanische vernietiging van de elektrische registers

Bij reinigingsmethoden met verhoogde druk bestaat het gevaar van mechanische vernieling van het elektrisch verwarmingsregister.

1. Uitzuigen, zonder daarbij de verwarmingsspiralen te beschadigen.
2. Schoonblazen met perslucht max. 1 bar

9.7 Bypassklep en AUL-/FOL-klep

1. Controleren of de kleppen licht lopend zijn.
2. Kleppen niet oliën. De gebruikte kunststof kan daardoor worden vernield en de klep zal niet meer werken.
3. Voor reinigingsdoeleinden met zeepsop afnemen, voor de rest onderhoudsvrij.



9.8 Compacte filters

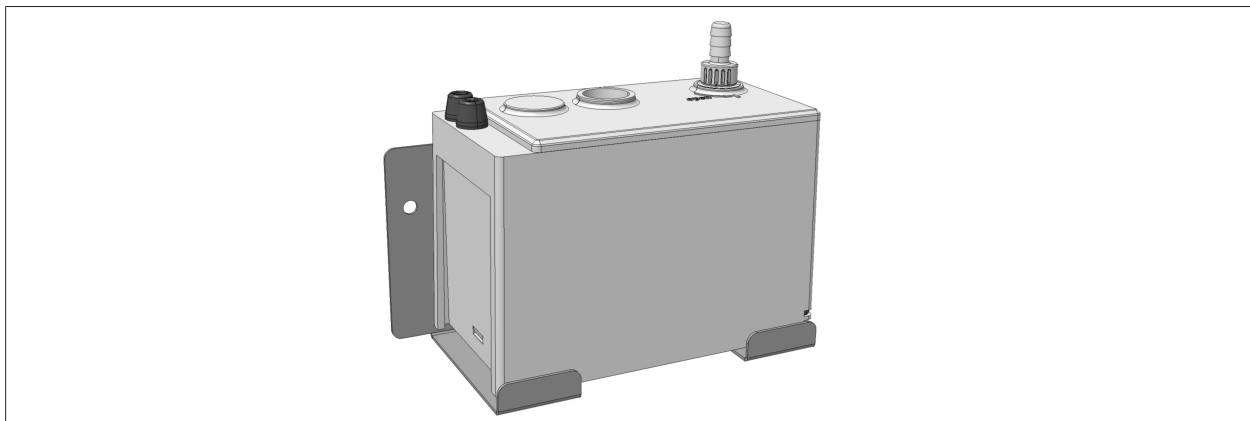
De compacte filters zijn niet geschikt voor hergebruik.

1. Bij vervuiling of ten laatste na 12 maanden vervangen.
2. Om het compactfilter te vervangen, trekt u het eruit na het openen van de linker inspectiedeur (zie reserveonderdelen).



9.9 Condensaatpomp (toebehoren)

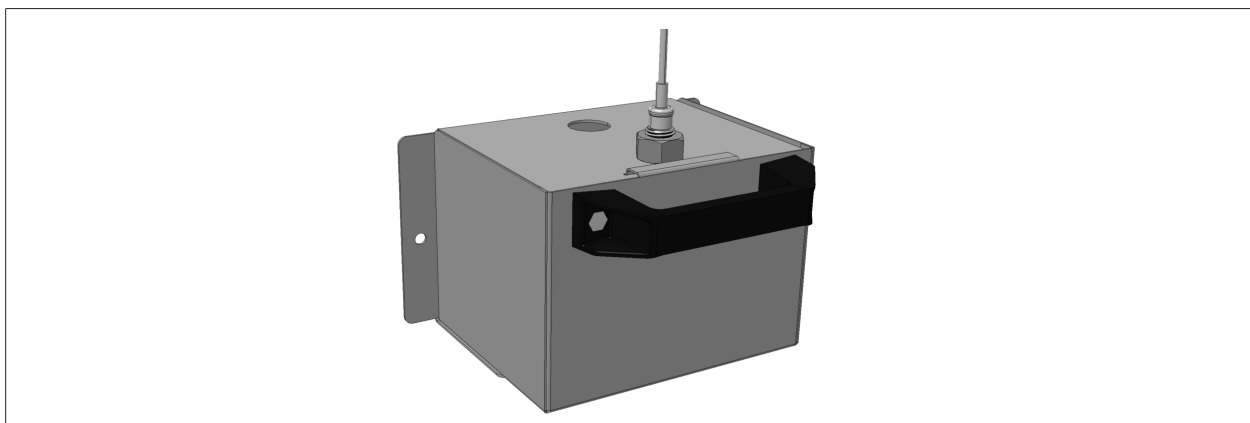
1. Condensaatopvangvat op regelmatige tijdsintervallen op vervuilingen controleren.
2. Vlotterschakelaar controleren op beweeglijkheid en indien nodig reinigen. (zie ook de speciale handleiding van de condensaatpomp)



268600715

9.10 Condensaatopvangvat met vlotterschakelaar (toebehoren)

1. Wanneer het vat vol is (inhoud: 1,8 liter) met de hand leegmaken en opnieuw aanbrengen.
2. Condensaatopvangvat en de vlotterschakelaar op regelmatige tijdsintervallen op vervuilingen controleren.
3. Vlotterschakelaar controleren op beweeglijkheid en indien nodig reinigen.

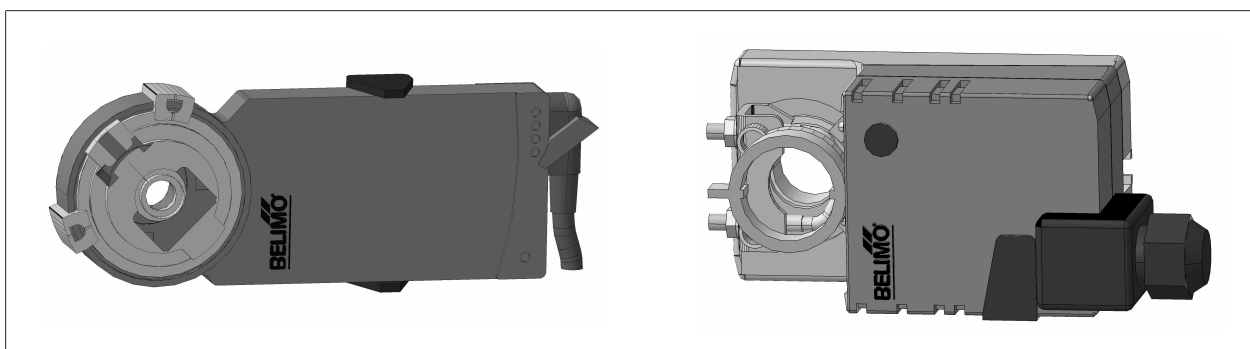


268636939

9.11 Servomotor op de AUL/FOL-klep en bypassklep

De motor is onderhoudsvrij.

- Controleer in regelmatige afstanden of de verbinding van de servomotor op de klepaandrijving stevig vastzit.



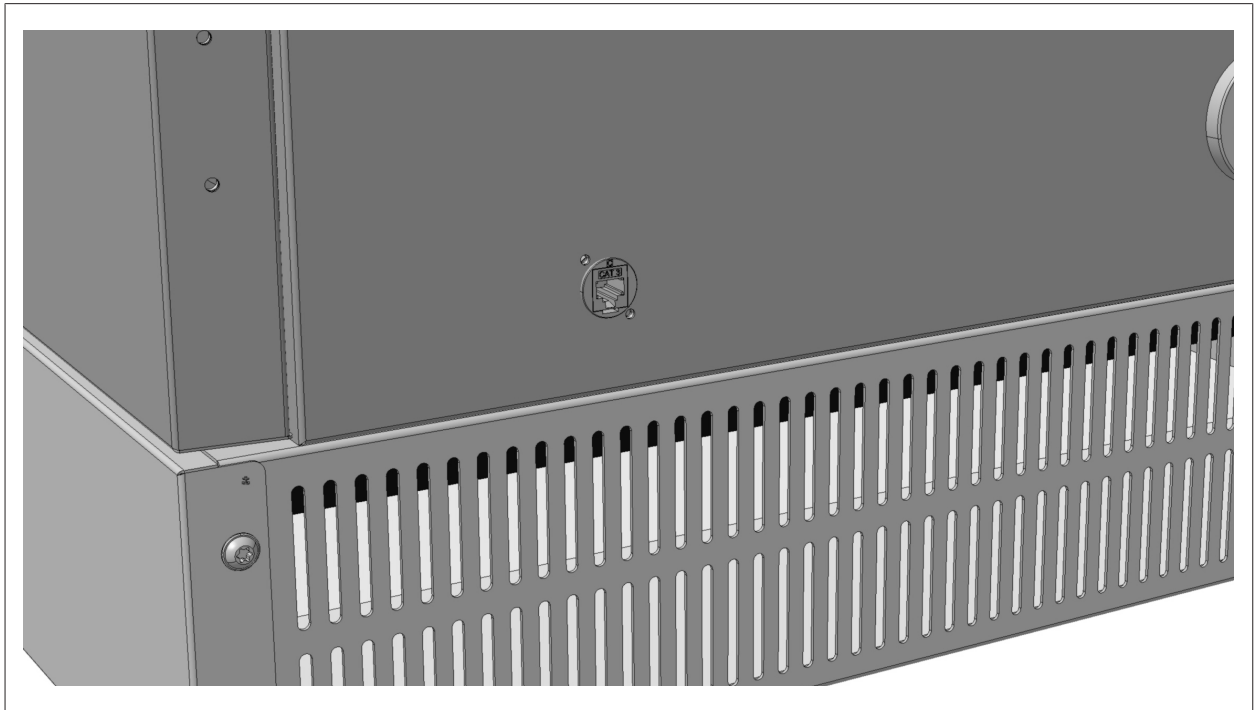
268838539

9.12 Kanaalaansluitingen (door de klant te verzorgen)

De aansluitstukken op het toestel zijn rond uitgevoerd.

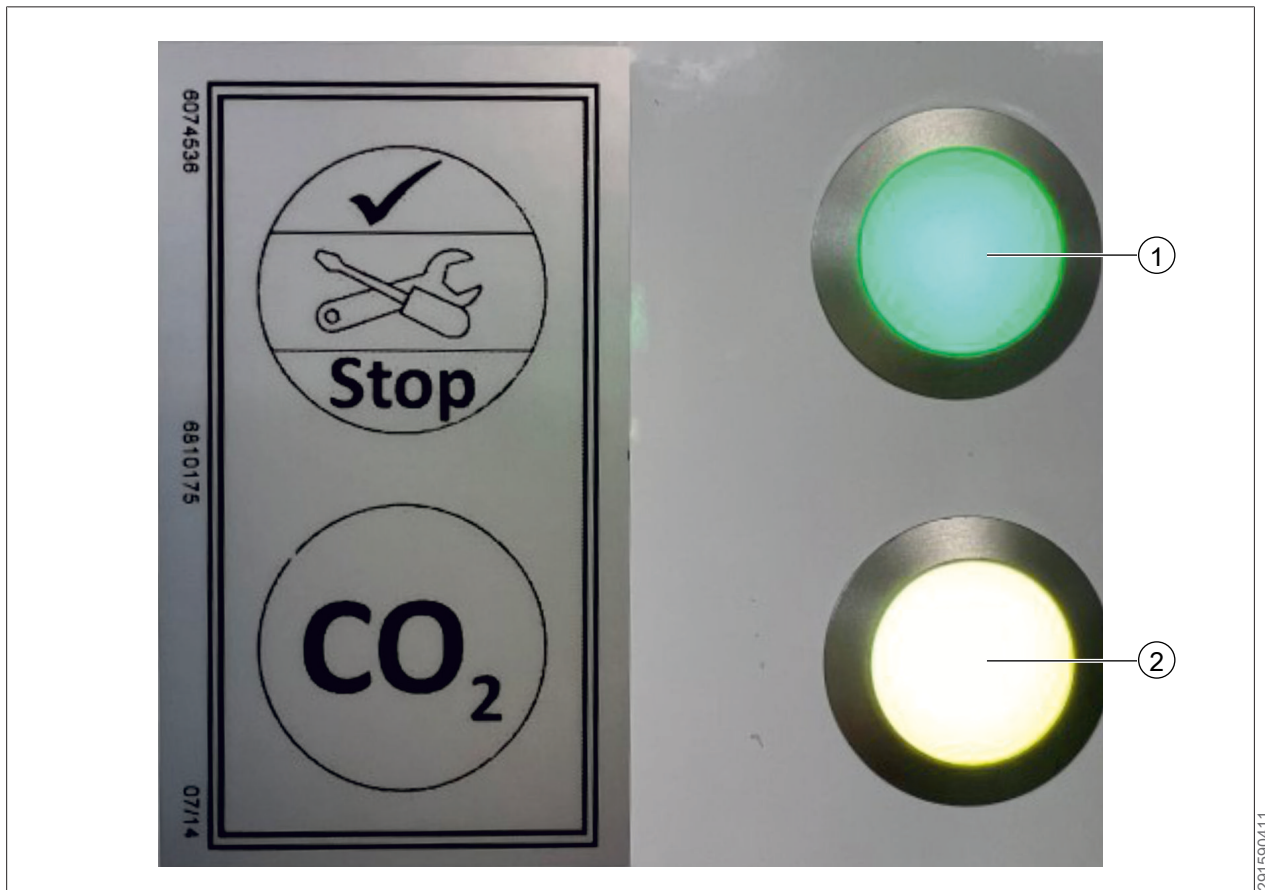
1. Sluit de ronde kanalen direct aan op de buismoffen.
2. De kanalen overeenkomstig de geldende voorschriften en branchenormen isoleren.

9.13 Service-aansluiting voor BMK-Touch



Aansluiting van het BMK-Touch bedieningspaneel Frontmontage Bedoeld voor tijdelijk gebruik (bedieningspaneel wordt alleen aangesloten als er een handeling wordt uitgevoerd, bijv. voor onderhoud)

9.14 Bedrijfslamp en CO₂-lamp



1 Bedrijfscontrolelamp

2 CO₂-lampen

Bedrijfscontrolelamp:

- Rood Apparaat werkt niet - er is een storing
- Geel Apparaat in bedrijf - waarschuwingsmelding (bijv. filterwissel)
- Groen Toestel zonder storing

CO₂-lampje (weergave van het CO₂-gehalte):

- Rood > 2000 ppm
- Geel > 1000 ppm tot ≤ 2000 ppm
- Groen ≤ 1000 ppm

10 Recycling en afvoer



GEVAAR

Elektrische spanning

Dood door een elektrische schok

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

-
- Na afloop van de gebruiksduur het toestel door gekwalificeerd personeel laten demonteren.
 - Voor het begin van de demontage het toestel spanningsvrij stellen.
 - Geleidende aansluitkabels door elektriciens laten verwijderen.
 - Onderdelen van metaal en kunststof per soort sorteren en volgens de plaatselijke bepalingen afvoeren.
 - Elektrische en elektronische onderdelen als elektronisch afval afvoeren.



Niet met het huisvuil weggooien!

- ▶ Volgens de wetgeving inzake afvalverwerking moeten de volgende componenten voor een milieuvriendelijke verwerking of recycling naar een afvalinzamelpunt 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 zodat de basismaterialen zoveel mogelijk kunnen worden hergebruikt om het milieu zo min mogelijk te belasten.

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

11 Technische gegevens

11.1 Algemeen

	Eenheid	CGL 2		
Nominaal debiet	m ³ /h	350 - 1000		
max. mogelijk debiet	m ³ /h	1100		
Debiet bij 35 dB(A) geluidsdrukkniveau*	m ³ /h	930		
Debiet	m ³ /h	600	800	1000
Geluidsdrukkniveau* (incl. inlaatdemper en uitlaatmodule met ventilatierooster, 0 Pa ext. druk)	dB(A)	28	32	37
Stroomverbruik van het apparaat (incl. inlaatdemper en uitblaasmodule met ventilatierooster, 0 Pa ext. druk)	W	110	197	340
Toevoerluchtfilter volgens ISO 16890		ISO ePM1 55%		
Retourluchtfilter volgens ISO 16890		ISO ePM10 60%		
optioneel 2e Filtertrap volgens ISO 16890 in de toevoerlucht		ISO ePM1 80%		
Elektrische aansluitconfiguratie				
max. opgenomen vermogen en stroomsterkte per ventilator	W / A	280 / 1,25		
max. opgenomen vermogen en stroomsterkte per verwarmingsregister	W / A	1000 / 4,5		
max. totaal opgenomen vermogen en stroomsterkte	W / A	2800 / 12,0		
Maataanduidingen				
Hoogte (inclusief uitlaatmodule en inlaatdemper)	mm	2133		
Breedte	mm	1070		
Diepte	mm	620		
Aansluiting luchtleidingen		DN 250		
Gewicht basistoestel* (incl. inlaatdemper en uitlaatmodule met ventilatierooster)	kg	283		

* gemeten door TÜV Süd Industrie Service GmbH op 1m afstand volgens DIN EN ISO 11203

11.2 WRG-Gegevens met aluminium platenwarmtewisselaar

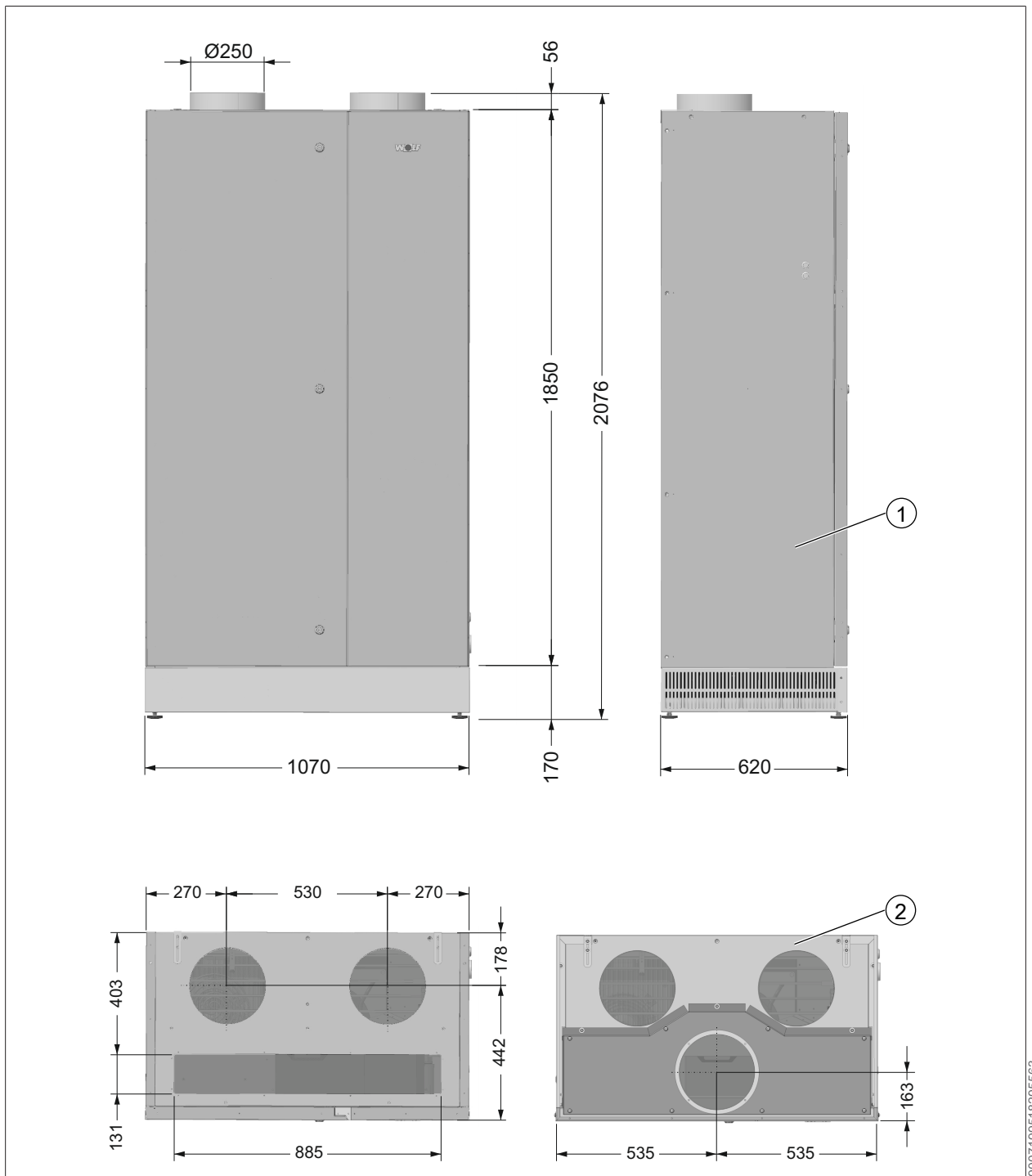
	Eenheid	CGL 2		
Debiet	m ³ /h	600	800	1000
BTL-temperatuur	°C	-5	-5	-5
RTL-temperatuur	°C	22	22	22
rel. vochtigheid RTL	%	40	40	40
TVL-temperatuur	°C	18,7	18,4	18,1
rel. vochtigheid TVL	%	17	17	17
Warmteterugwinrendement	%	88,0	86,6	85,5
Warmteterugwinrendement volgens EN 308	%	85,8	84,4	83,6
Verwarmingsvermogen	kW	4,78	6,27	7,75
AVL-temperatuur	°C	4,8	5,0	5,2
rel. vochtigheid AVL	%	75	74	74

11.3 WRG-Gegevens met enthalpie platenwarmtewisselaar

	Eenheid	CGL 2 Enthalpie		
Debiet	m ³ /h	600	800	1000
BTL-temperatuur	°C	-5	-5	-5
RTL-temperatuur	°C	22	22	22
rel. vochtigheid RTL	%	40	40	40
TVL-temperatuur	°C	16,2	15,3	14,7
rel. vochtigheid TVL	%	46	47	47
Warmteterugwinrendement	%	78,6	75,3	72,9
Warmteterugwinrendement volgens EN 308	%	78,7	75,5	73,1
Vochtigheidsterugwinrendement	%	71,0	65,7	61,5
Verwarmingsvermogen	kW	5,8	7,4	8,9
AVL-temperatuur	°C	0,8	1,7	2,3
rel. vochtigheid AVL	%	87	87	87

11.4 Dimensionering

11.4.1 Basistoestel



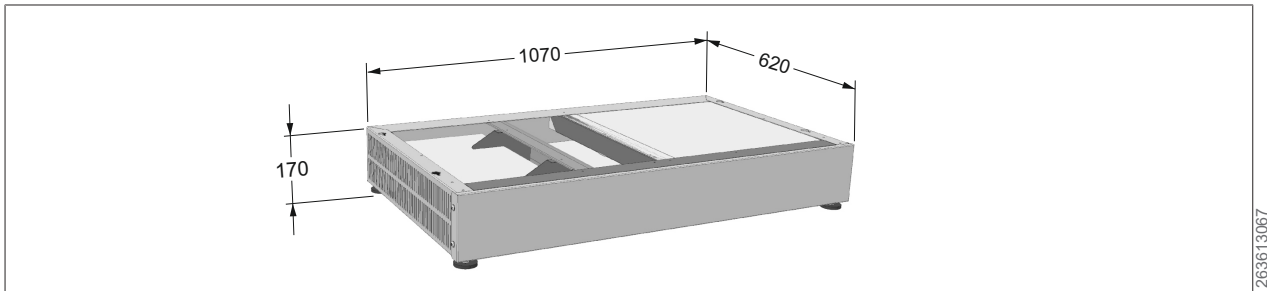
(1) Afbeelding incl. inlaatdemper inlaatdeel universeel / inlaatdemper verplicht

(2) Afbeelding inclusief luchtuitlaatmodule, kanaal luchtuitlaatmodules, kamer-/luchtuitlaatmodules, kanaal verplicht

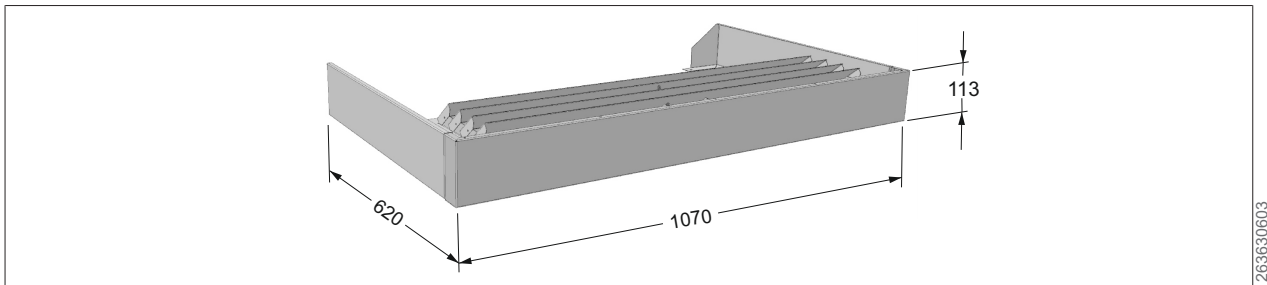
9007199518295663

11.4.2 Inlaatgeluiddemper en uitlaatmodules

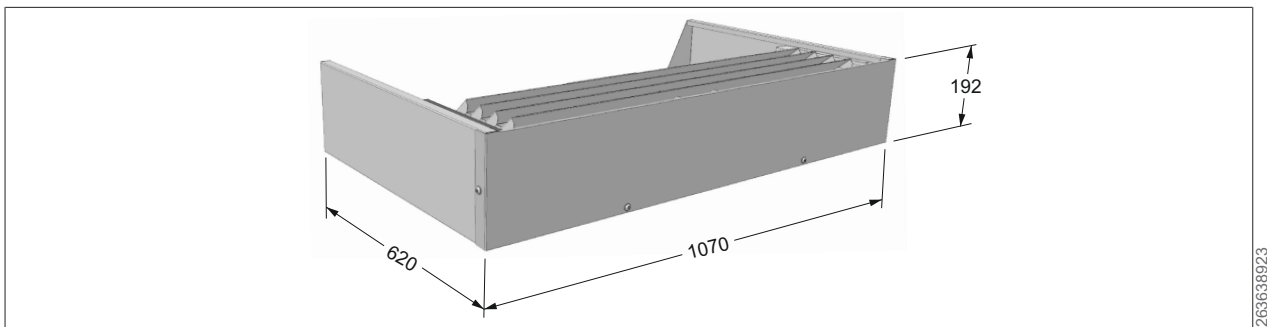
Inlaatgeluiddemper



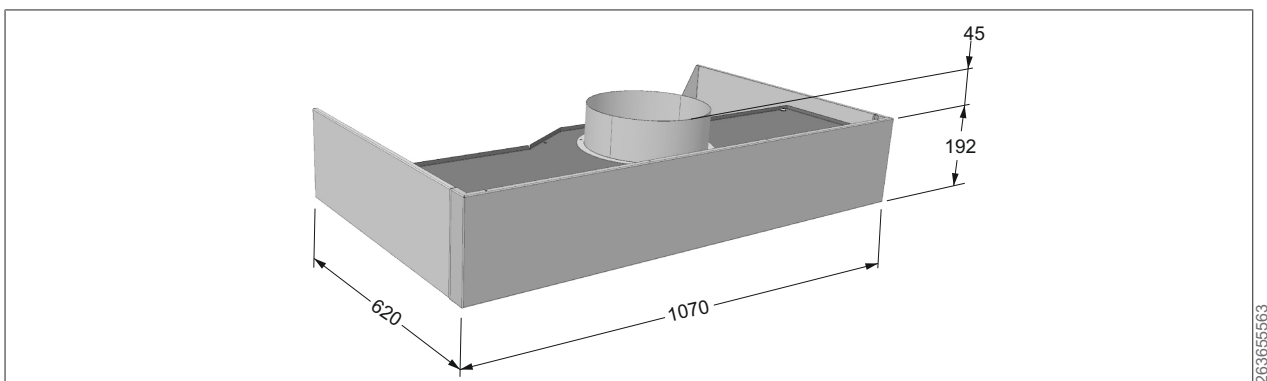
Uitblaasmodule met ventilatierooster



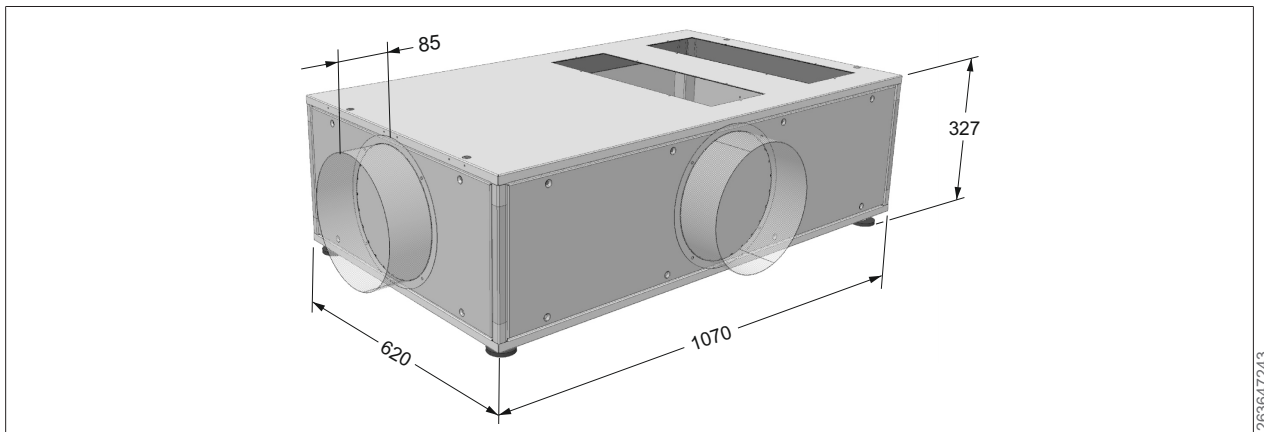
Uitblaasmodule met ventilatierooster en 2. filtertrap



Uitblaasmodule met toevoerluchtleidingaansluiting afvoermodule met toevoerluchtleidingaansluiting en 2. filtertrap



Inlaatmodule universeel



263647243

12 Appendix

12.1 Aansluitschema CGL 2

Bekabelingskleuren	
Hoofdstroomkring	Zwart
Nulleider	Lichtblauw
Aarddraad	Groen / geel
Stuurkring voor wisselstroom	Rood / rood-wit
Stuurkring voor gelijkstroom	Donkerblauw / Donkerblauw / wit
Potentiaalvrij contact (externe spanning)	Oranje




Voor de inbedrijfstelling van de schakelkast moet met het volgende rekening worden gehouden:

- Alle aansluitingen uitvoeren overeenkomstig de bepalingen van de plaatselijke elektriciteitsmaatschappij.
- Alle verbindings- en contactschroeven, evenals de niet gebruikte contacten, op goede bevestiging controleren.
(loskomen door transport mogelijk)
- De netspanning vergelijken met de aansluitspanning
- Leidingslengte voor sensoren/stelmotoren, 24V-stuurleidingen max. 50 m. Niet samen met leidingen van 230/400 V verleggen of afgeschermd kabels gebruiken.
- De vermelde kabeldoorsneden zijn minimale doorsneden voor koperleidingen, zonder rekening te houden met de kabellengte en de omstandigheden ter plekke.
- De kabeltypes moeten overeenkomstig manier van plaatsing worden gekozen.
- Als een aardlekschakelaar (RCD) wordt gebruikt, mag alleen een type B RCD worden gebruikt (uitschakelstroom van 300mA wordt aanbevolen). Een aardlekschakelaar type A is niet toegestaan!

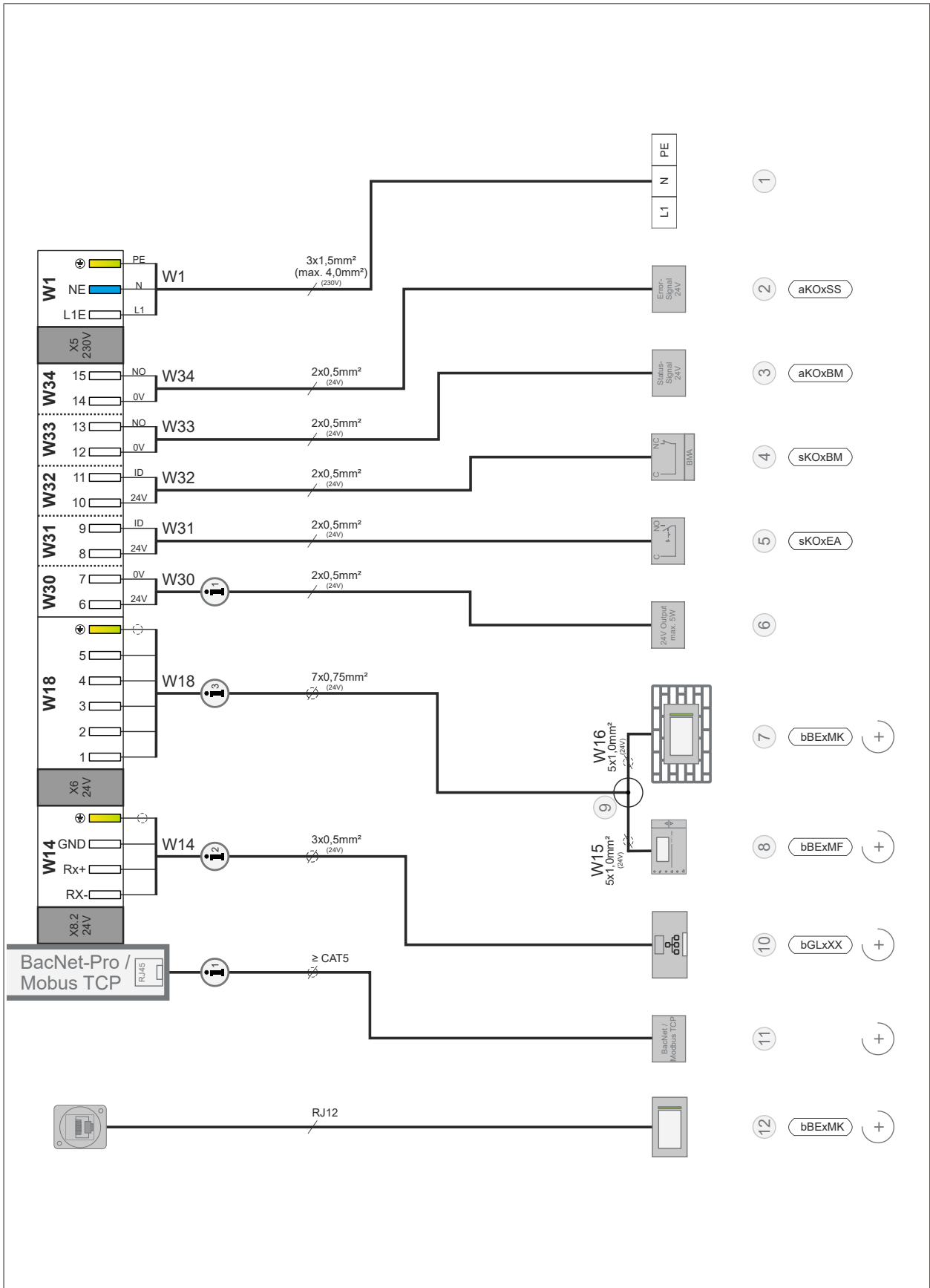
12.2 Algemene symbolen

Symbol	Benaming	Opmerking
	Symbol voor toebehoren	
		Deze onderdelen kunnen ook later bij Wolf worden aangekocht en aan de luchtbehandelingskast worden aangesloten
	afgeschermd leiding	
3 x 1,0mm ² / (24V)	Omschrijving van de leiding:	
		3 = Aantal aders 1,0 = Kabeldoorsnede (24) = Spanningsniveau
	gedetailleerde aansluiting:	
		Voor onderdelen met deze aanduiding is een gedetailleerde aansluitbeschrijving op een extra blad aangebracht
FeBeSy	Systeem voor de omschrijving van veldtoestellen:	
		WOLF-interne benaming van de veldtoestellen

12.3 Componentenlegende

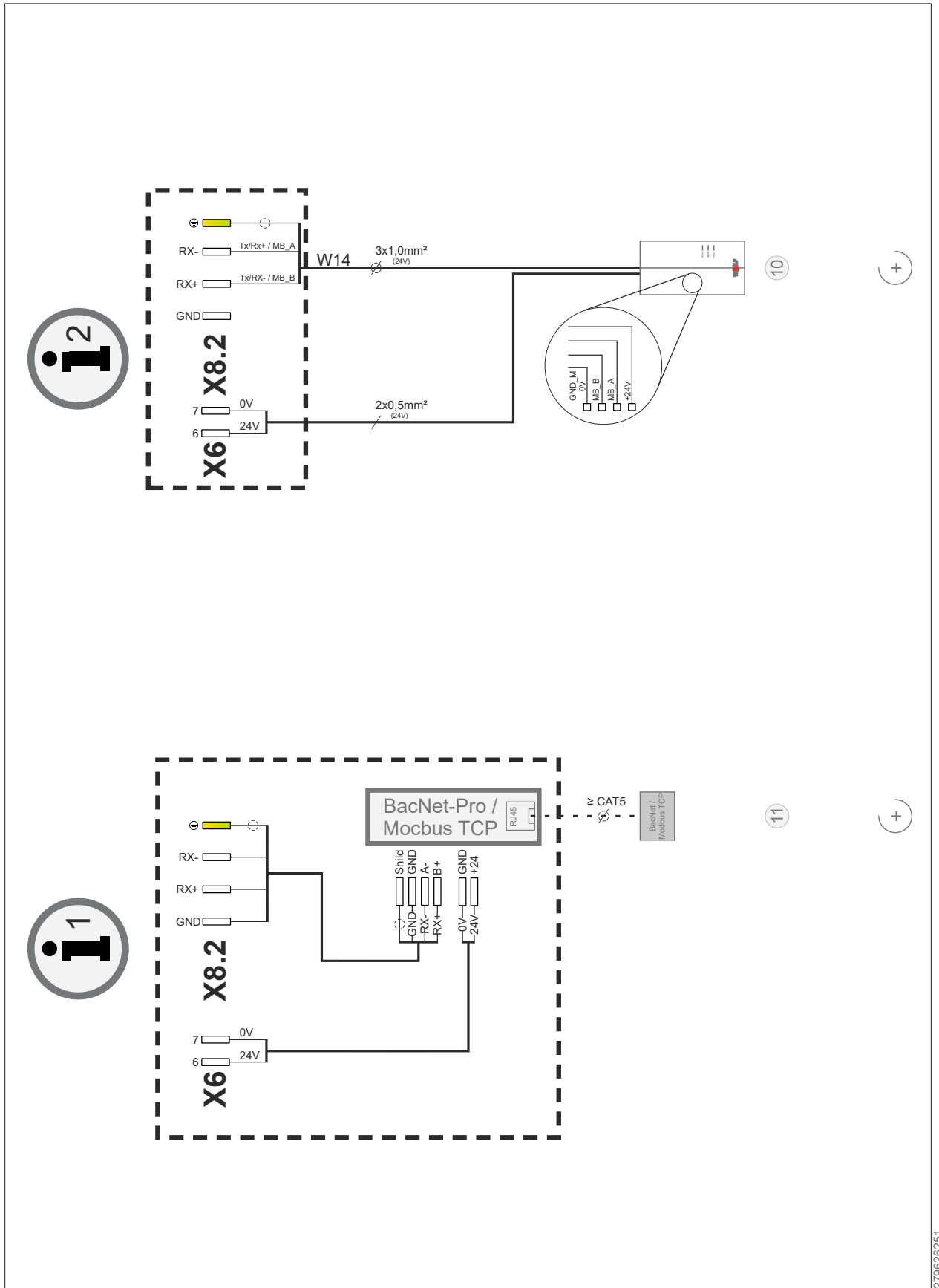
Nr.	FeBeSy	Symbool	Benaming	Opmerking
①			Voeding 1-fasig: 1 / N / PE / 230 VAC	
②	aKOxSS		Gehele storing (potentiaalvrij contact) max. 2 A @ 24 V	
③	aKOxSS		Bedrijfsmelding (24V / DC) Opmerking: Installatie aan: NO= 24V Installatie uit: NO= 0V	
④	sKOxBM		Contact brandmeldinstallatie (BMA) Apparaat is via de BMA op een hoger niveau uit te schakelen, indien onderdeel aanwezig, jumper verwijderen	
⑤	sKOxEA		Contact ter plaatse extra aan indien component aanwezig, jumper verwijderen	
⑥			Spanningsval 24 V, max. 5 W Noodzakelijk voor bijv. BacNet-Pro en Link-Pro	
⑦	bBExMK		Bedienmodule Touch wandmontage (los)	Toebehoren
⑧	bBExMF		Afstandsbediening "BMK-F"	Toebehoren
⑨			Aansluitkast (-box) BMK-F wordt met door de klant te leveren klemmen parallel geschakeld	door de klant
⑩	bGLxXX		Aansluiting voor modbus-interfacekaart (standaard), BacNet-Pro (i toebehoren), Modbus-TCP (i toebehoren), en WOLF-Link-Pro (i toebehoren), Opmerking: Slechts één van de vier poorten kan worden gebruikt. Gelijktijdige bediening is niet mogelijk.	Toebehoren
⑪			Aansluiting voor BacNet of Modbus-TCP Opmerking: alleen beschikbaar in combinatie met BacNet-Pro /Modbus TCP-interface.	Toebehoren
⑫	bBExMK		Bedienmodule Touch frontmontage (los) Opmerking: Aansluiting van het bedieningspaneel met RJ12-stekker Bedoeld voor tijdelijk gebruik (bedieningspaneel wordt alleen aangesloten als er een handeling wordt uitgevoerd, bijv. voor onderhoud)	Toebehoren

12.4 Opstelling van de klemmenstroken

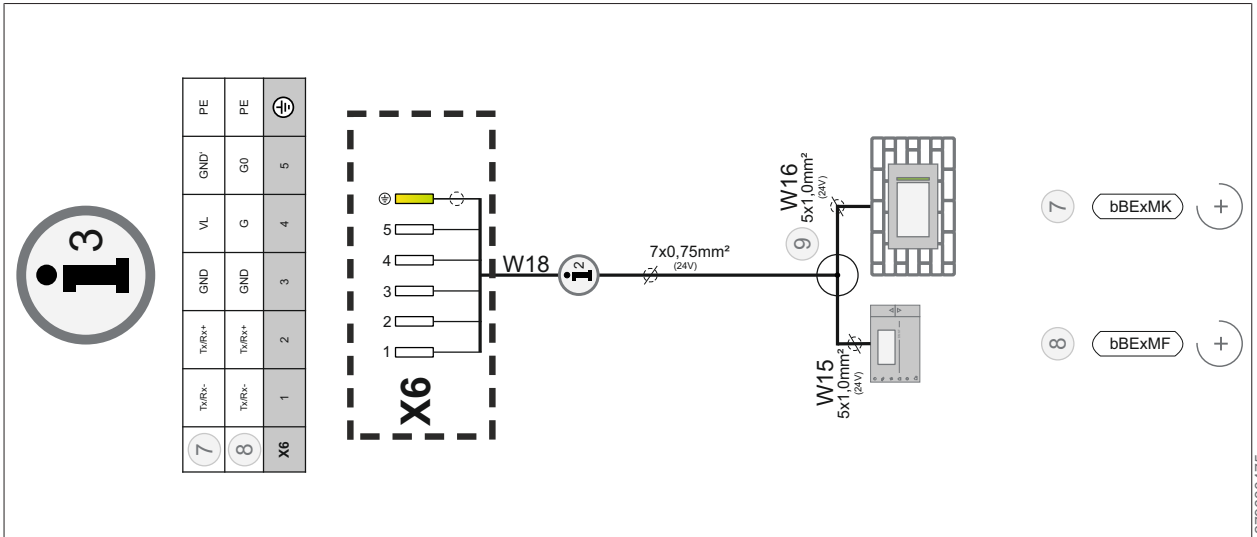


279622027

12.5 Aansluiting van de klemmenstroken



279626251



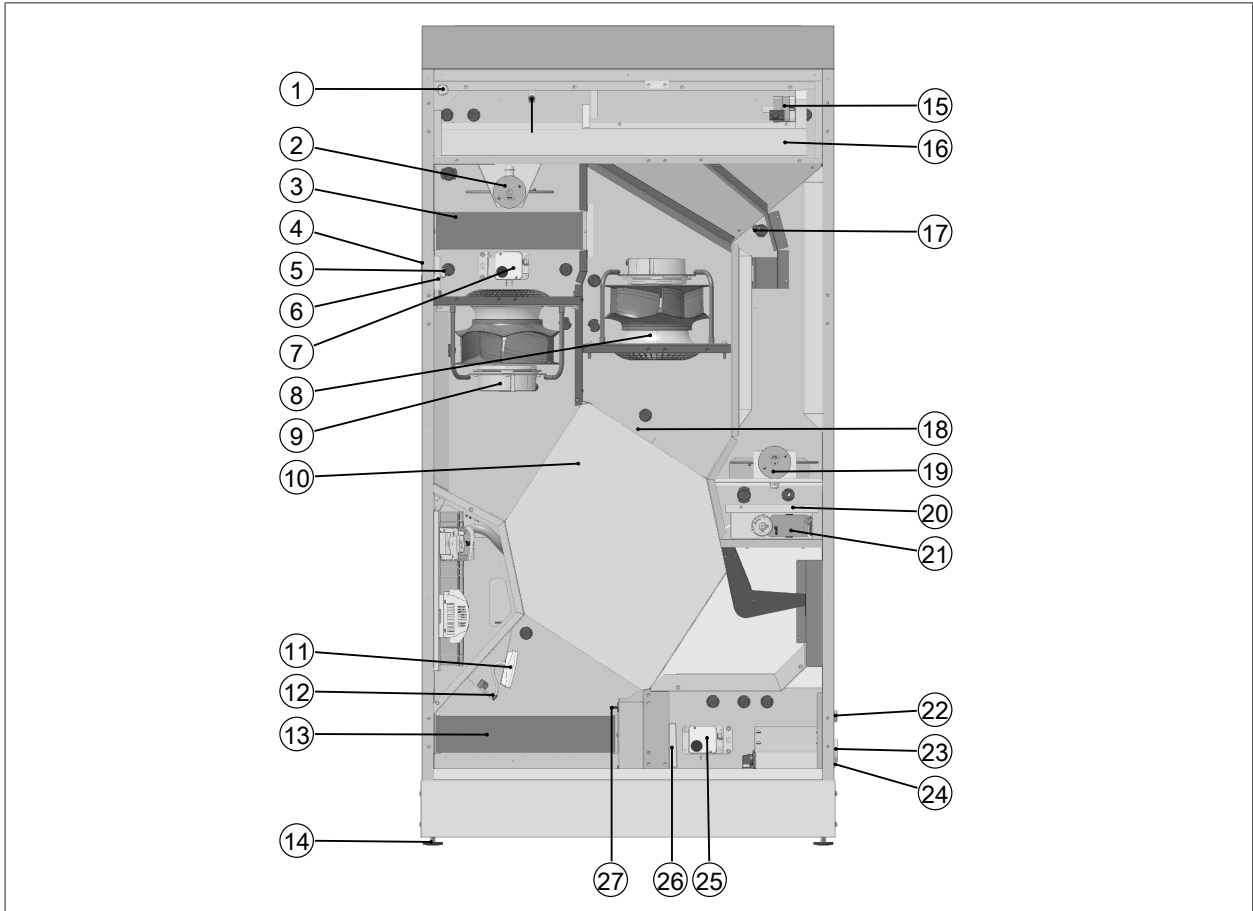
279630475

12.6 Leidingsoverzicht voor bedrading door de klant

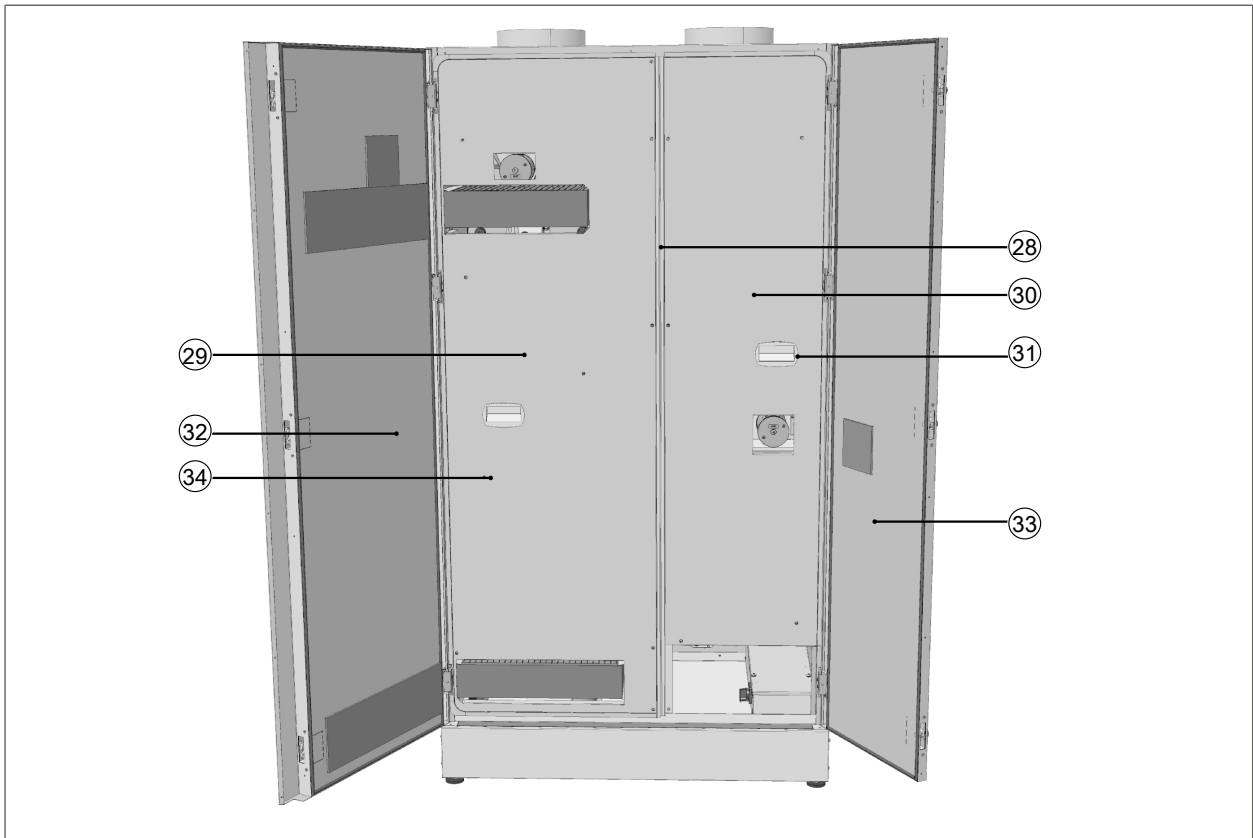
De vermelde kabeldoorsneden zijn minimale doorsneden voor koperleidingen, zonder rekening te houden met de kabellengte en de omstandigheden ter plekke. De kabeltypes moeten overeenkomstig manier van plaatsing worden gekozen. De leidingen voor sensoren, ventielen, servomotoren (24 V) niet samen met 230/400V-leidingen verleggen, tenzij u gebruik maakt van afgeschermd leidingen. OPGELET: (24 V) kabel - aantal aders zonder groen/gele ader

Bena- ming	bron	Benaming van het on- derdeel	alle aders	Doorsnede [mm]	Spanning	Nr.
W1	X5	Voeding van de klant	3	1,5 (max 4,0)	230V	①
W14	x8.2	Modbus-aansluiting	3	0,5	24V + scherm	⑩
W15	X6	BMK-F	5	1,0	24V + scherm	⑧
W16	X6	BMK-wand	5	1,0	0,75	⑦
W18	X6	BMK	7	0,5	24V + scherm	⑨
W30	X6	24V-Spanningsaftakking, max. 24V	2	0,5	24 V	⑥
W31	X6	Door klant te voorzien contact bijkomend aan	2	0,5	24 V	⑤
W32	X6	Brandmelder	2	0,5	24 V	④
W33	X6	bedrijfsmelding	2	0,5	24 V	③
W34	X6	Algemene storingsmel- ding	2	0,5	24 V	②
-	BacNet- Pro / Modbus TCP	BacNet-Pro-interface/ Modbus TCP-interface		≥ CAT5		⑪
-	RJ12	RJ12-aansluiting voor bedienmodule BMK- Touch-Front		RJ12		⑫

12.7 Reserveonderdelen



291779851



291789707

Nr.	Benaming	Art.nr.	Nr.	Benaming	Art.nr.
1	Kabeldoorvoer	2748779	19	Hydraulisch naverwarmingsregis- ter (optioneel)	2982631

Nr.	Benaming	Art.nr.	Nr.	Benaming	Art.nr.
	Gebruik (1x)	2748781	20	Bypassklep	2578050
	Afdichtingsring	2748780	21	Servomotor bypass	2269611
2	AUL-temperatuursensor	2747482	22	Kabeldoorvoer uitvoering condensaat slang	2745299
3	E-voorverwarmingsregister (optioneel)	2982631	23	Kabeldoorvoer voor door klant te voorziene kabels	2745494
4	Filter buitenlucht	1670499	24	Serviceaansluiting	2748757
5	LED-lampen (kabelboom)	2748718	25	Verschildrukschakelaar filterbewaking (ABL)	6806449
6	Kabeldoorvoer	2748779	26	Condensaatpomp (optioneel)	6800122
	Gebruik (2x)	2748482		Condensaatopvangvat (optioneel)	6809832
	Afdichtingsring	2748780	27	Aansluitnippel meetslang	2039021
7	Montagedeksel LED	6809858	28	ZSB TV Hoek	6809984
8	Verschildrukschakelaar filterbewaking (AUL)	6806449	29	Schotplaat links	6809865
9	Ventilator	2139810	30	Schotplaat rechts	6809871
10	Tegenstroom-platenwarmtewisselaar	2982958	31	Komgreep	2483011
	Tegenstroom-platenwarmtewisselaar (enthalpie)	2982964	32	Inspectiedeuren links	6809902
11	CO ₂ -sensor	6806447	33	Inspectiedeuren rechts	6809914
12	ABL-temperatuursensor	2747482	34	Schroeven M6	3491029
13	RetourluchtfILTER	1670498		Muurbevestigingshoek	6809081
14	Voet verstelbaar	2095100		Geribbelde slang	2071395
15	Servomotor	6808013		BMK-Touch wandmontage	6660708
16	AUL-/FOL-klep	2578049		BMK-Touch frontmontage (incl. datakabel)	6220154
17	ZUL-temperatuursensor	2747482		BMK-F	2744751
18	Vries-sensor	2747482			

13 EU-/EG-conformiteitsverklaring

Nummer: 6809901
Fabrikant: **WOLF GmbH**
Adres: 84048 Mainburg, Industriestraße 1
Product: Ventilatiestoestel
Producttype: CGL 2
Serienr.: zie typeplaatje op het toestel

Wij, WOLF GmbH, D-84048 Mainburg, verklaren op eigen en exclusieve verantwoordelijkheid dat het genoemde product aan de bepalingen van volgende richtlijnen en verordeningen voldoet:

- Richtlijn 2006/42/EG (Machinerichtlijn)
- Richtlijn 2014/30/EU EMC (elektromagnetische compatibiliteit)
- Richtlijn 2011/65/EU RoHS betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur
- Richtlijn 2009/125/EG ecodesign-richtlijn
- Verordening VO (EU) 327/2011 Ventilatoren
- Verordening VO (EU) 2019/1781 Elektr. motoren
- Verordening VO (EU) 1253/2014 beluchttingsinstallaties

Documentatieverantwoordelijke:

Roland Klum

Industriestraße 1, 84048 Mainburg

Het product is conform de eisen van de volgende documenten:

- EN ISO 14120:2015
- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 13857:2019
- EN ISO 13854:2019
- EN 60204-1:2018
- EN 60730-1:2016 + A1:2019
- EN IEC 61000-6-2:2019
- EN IEC 61000-6-3:2021
- EN IEC 61000-3-2:2019
- EN IEC 61000-3-3:2013 + A1:2019

Het product wordt als volgt gemarkeerd:



Mainburg, 07.11.2022

Gerdewan Jacobs
Directeur Techniek

Jörn Friedrichs
Directeur Ontwikkeling



WOLF GmbH | Postfach 1380 | 84048 Mainburg | Duitsland

Tel. +49 8751 74-0 | www.wolf.eu

Suggesties en mogelijke verbeteringen kunt u opsturen naar feedback@wolf.eu