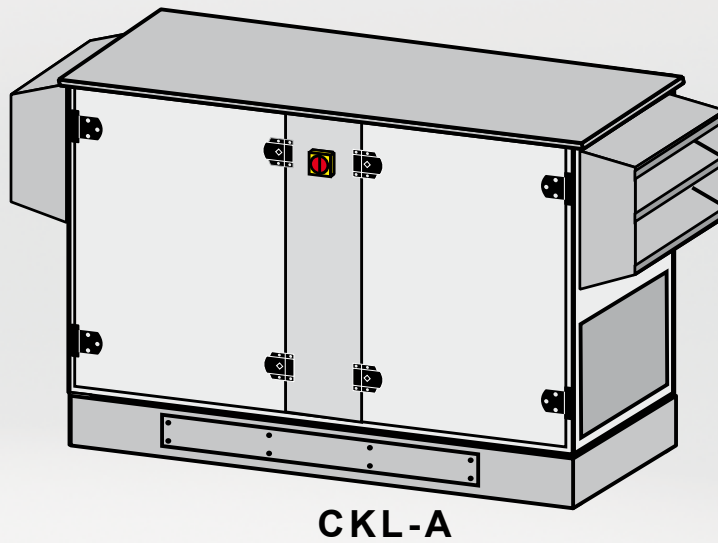
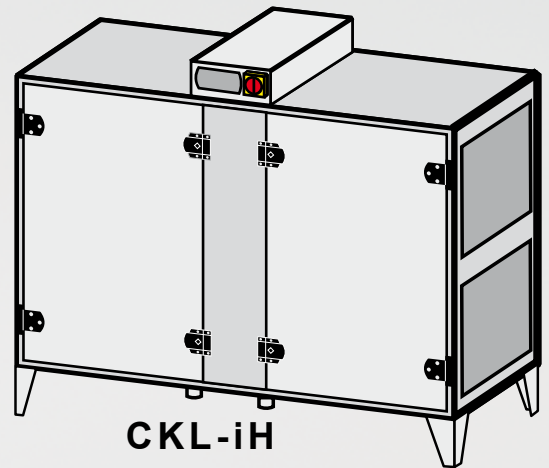
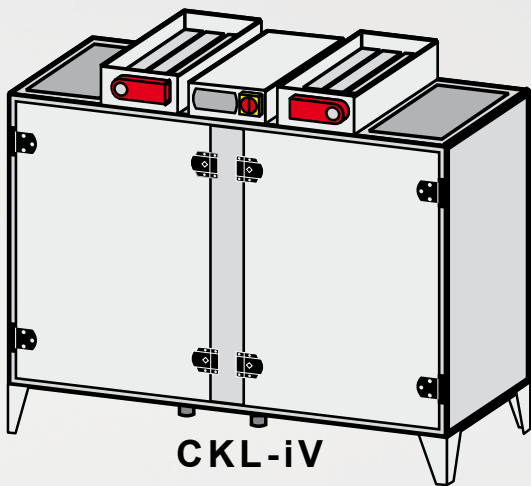


Montage- en Onderhoudshandleiding

Compact WTW-HR unit CKL

(Vertaling van het origineel)



Inhoudsopgave	Pagina
1. Algemeen / Veiligheidsinformatie.....	3-4
2. Normen, Voorschriften.....	5
3. Opbouw van het toestel.....	6-8
4. Aanlevering / Transport.....	9
5. Montage / Opstelling.....	10-12
6. Elektroaansluiting	13
7. Inbedrijfstellen	14-18
8. Buiten werking stellen voor het onderhoud	19
9. Checklist hygiënecontrole.....	20
10. Onderhoudshandleiding	21-23

Algemeen

De ter tafel liggende onderhoudshandleiding is uitsluitend voor Wolf WTW-HR units CKL geldig. Deze handleiding moet vóór het begin van de inbedrijfname of onderhoud door het op dat ogenblik met de uitvoering belaste personeel gelezen worden. De instructies in deze handleiding moeten worden nageleefd. Montage, inbedrijfstelling en bepaalde onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend door opgeleid vakpersoneel worden uitgevoerd.

Deze handleiding moet als bestanddeel van het geleverde apparaat bij de hand bewaard worden.

Bij het niet opvolgen van de montage- en onderhoudshandleiding vervalt de aanspraak op garantie tegenover de Fa. Wolf GmbH.

Aanwijzingsteken

In deze beschrijving worden de volgende symbolen en aanwijzingstekens gebruikt: deze belangrijke instructies betreffen de bescherming van personen en de technische veiligheid.



„Veiligheidsinformatie“: Aanduiding van instructies die strikt gevolgd moeten worden om gevaar of verwonding van personen te vermijden en beschadigingen aan het toestel te verhinderen.



Gevaar, elektrische componenten staan onder spanning!

Let op: Vóór het verwijderen van de bekleding de netschakelaar uitschakelen.

Nooit bij ingeschakelde netschakelaar elektrische componenten of contacten aanraken! Er bestaat gevaar voor een elektrische schok, met letsel of de dood tot gevolg.

Aan aansluitklemmen is ook bij uitgeschakelde netschakelaar spanning aanwezig.

Let op

"Aanwijzing" kenmerkt technische aanwijzingen die in acht genomen moeten worden om schade en storingen van de werking van het toestel te verhinderen.

Veiligheidsinformatie

Als supplement voor de montage- en onderhoudshandleiding zijn op het toestel aanwijzingen in de vorm van stickers aangebracht. Deze moeten op dezelfde manier nageleefd worden.



Voor montage, inbedrijfstelling, onderhoud en bedrijf van de apparatuur moet personeel dat voldoende gekwalificeerd en geschoold is worden ingezet. Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend door elektro-technisch geschoolde krachten uitgevoerd worden.

Voor werkzaamheden met betrekking tot de elektrische installatie zijn de bepalingen van de VDE en van de plaatselijke elektrische distributiemaatschappij (EVU) maatgevend.

Het apparaat mag enkel binnen de in de technische documentatie van de firma Wolf aangeduide vermogensgrenzen gebruikt worden.



Het apparaat mag enkel in een technisch perfecte toestand gebruikt worden. Storingen en schade die de veiligheid of het juiste functioneren van het apparaat (kunnen) beïnvloeden moeten meteen door vaklieden verholpen worden. Beschadigde elementen en componenten mogen alleen door originele WOLF-reserveonderdelen vervangen worden.

Let op

Er mag enkel lucht getransporteerd worden. Deze lucht mag geen voor de gezondheid schadelijke stoffen, brandbare, explosieve, agressieve corrosiebevorderende of op welke wijze dan ook gevaarlijke bestanddelen bevatten, omdat anders deze stoffen in het kanaalsysteem of gebouw worden verdeeld en voor de daarbinnen levende personen, dieren of planten een gevaar voor de gezondheid kunnen zijn en zelfs tot de dood kunnen leiden.

Overeenkomstig DIN 1886 dient het toestel met gereedschap te worden geopend. Er dient met openen te worden gewacht totdat de ventilator stilstaat (2 min. wachttijd). Bij het openen van de deuren kunnen door de onderdruk losse of loszittende delen worden aangezogen, wat tot vernieling van de ventilator of zelfs tot levensgevaar kan leiden, indien er kledingsstukken worden aangezogen.

Elektroaansluiting



De elektrische aansluiting moet conform de lokale voorschriften gedaan worden.

Na beëindiging van de elektrische aansluitingswerken moet een veiligheidstechnische controle van de installatie volgens VDE 0701-0702 en VDE 0700 deel 500 doorgevoerd worden, anders bestaat het gevaar van een elektrische schok waardoor de gezondheid bedreigd wordt en het leven in gevaar kan komen.



Vóór werkzaamheden aan het toestel dient dit met behulp van de werkschakelaar buiten werking te worden gesteld.



Op de klemmen en aansluitingen van de EC-ventilatoren staat ook bij uitgeschakeld toestel spanning. Er bestaat gevaar voor een elektrische schok met gevaar voor lijf en leden of zelfs overlijden.

EC-ventilatoren pas vijf minuten ná het alpolig uitschakelen van de spanning aanraken.

Reglementair gebruik

Wolf WTW-HR units CKL zijn bedoeld voor het verwarmen en filteren van normale lucht. Max. luchtaanzuigtemperatuur: +40 °C. Het gebruik van de apparaten in vochtige ruimtes 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 apparaat door de klant of niet reglementair gebruik is niet toegestaan, voor schade die hierdoor ontstaat aanvaardt Wolf GmbH geen aansprakelijkheid.

HR-WTW units die zijn voorzien voor binnenopstelling moeten in ruimtes worden geplaatst die beantwoorden aan de vereisten van VDI 2050. (VDI 2050, Vereisten aan technische ruimtes – Ontwerp en uitvoering)

Geval van brand

Een direct brandgevaar veroorzaakt door het toestel als zodanig bestaat niet. Door invloed van buitenaf kunnen de in het toestel in geringe hoeveelheden gemonteerde afdichtingen in brand geraken. In het geval van brand dient het toestel door middel van bijv. door de klant te verzorgen rookmelders spanningsvrij te worden geschakeld. Bij de brandbestrijding moet adembescherming worden gedragen. Voor de brandbestrijding kunnen de gebruikelijke blusmiddelen, zoals water, blusschuim of bluspoeder worden ingezet. Omdat brandbare afdichtingen slechts in geringe hoeveelheden zijn gemonteerd, kunnen in het geval van brand ook slechts geringe hoeveelheden schadelijke stoffen vrijkomen.

Waarschuwing

Het verwijderen of buiten werking zetten van veiligheids- en bewakingsinrichtingen is verboden!

De installatie mag uitsluitend in een technisch perfecte toestand worden gebruikt. Storingen en beschadigingen die de veiligheid in gevaar brengen moeten onmiddellijk worden verholpen.

Temperatuuraanbeveling

De HR-WTW unit is voor luchtaanzuigtemperaturen van -20 °C tot +40 °C bestemd. De kamertemperatuur in technische ruimtes mag om technische redenen niet onder 5 °C zakken (vorstgevaar) en niet boven 40 °C liggen. De werking moet plaatsvinden bij kameromstandigheden tussen 22 °C en 28 °C en 55 % relatieve vochtigheid.

Overige technische documenten

- Bedieningshandleiding Wolf WRS-K-regeling
- Schakelschema
- Hulp bij de configuratie
- Parameterlijst

Normen, voorschriften

- Machinerichtlijn 2006/42/EG
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EG
- EMC-richtlijn 2004/30/EG
- ErP-richtlijn 2009/125/EG
- NEN EN ISO 12100 Veiligheid van machines;
Basisbegrippen, algemene
ontwerpbeginselen
- NEN EN ISO 13857 Veiligheid van machines;
Veiligheidsafstanden
- NEN EN 349 Veiligheid van machines;
Minimale afstanden
- NEN EN 953 Veiligheid van machines;
Afschermingen
- NEN EN 1886 Ventilatie van gebouwen;
Luchtbehandelingskasten
- DIN ISO 1940-1 Mechanische trillingen;
Kwaliteitseisen voor roteren in een con-
stante (onvervormbare) staat
- VDMA 24167 Ventilators; veiligheidsvereisten
- NEN EN 60204-1 Veiligheid van machines;
Elektrische uitrusting
- NEN EN 60730 Automatische elektrische regelaars
- NEN EN 61000 -6-2+3 Elektromagnetische compatibiliteit
- NEN EN 60335-1 (VDE 0700-1) Veiligheid van huishoudelijke en soortgelij-
ke elektrische toestellen; algemene eisen

Verder gelden voor Oostenrijk de ÖVE-voorschriften evenals de plaatselijke bouwverordening (ÖVE = österreichischer Verband für Elektronik = Oostenrijkse Federatie voor de electronica).

Voor de installatie en het gebruik gelden de hieronder vermelde normen en voorschriften:

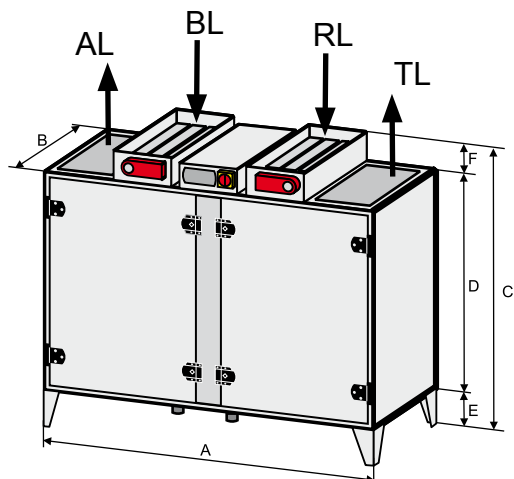
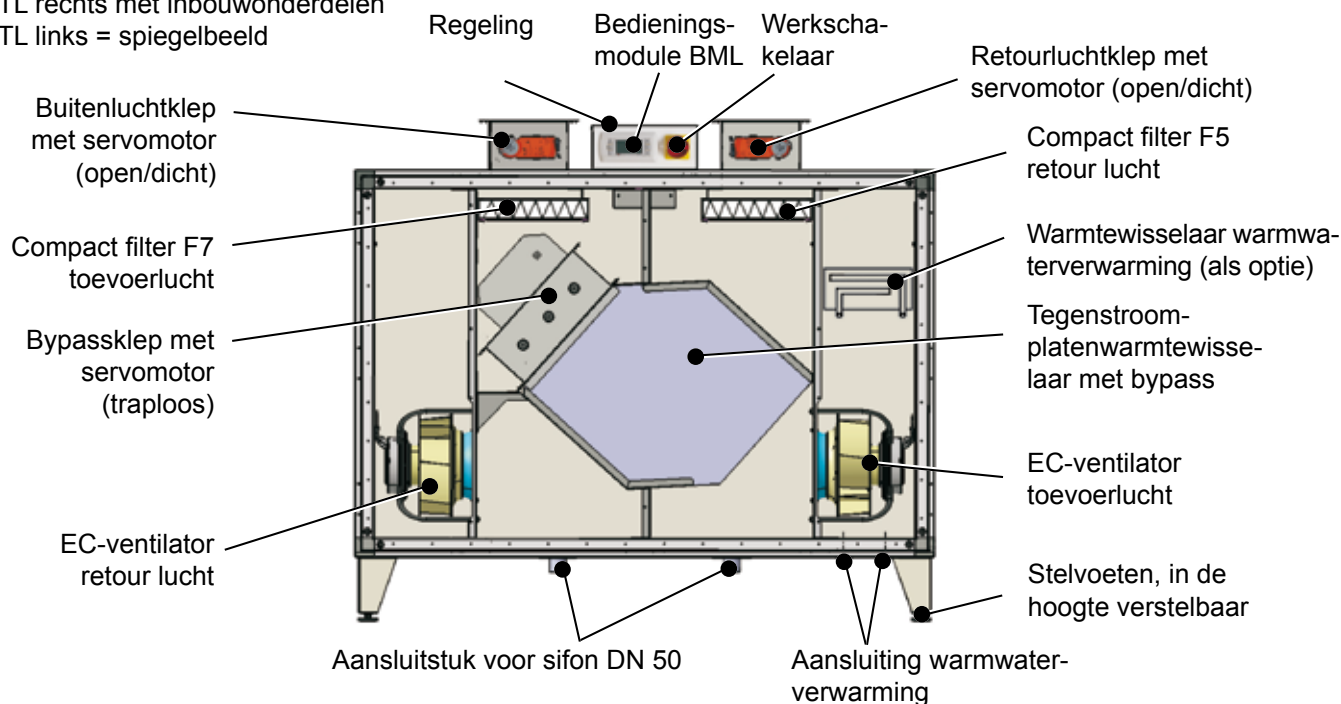
- NEN EN 50106 (VDE 0700-500) Veiligheid van huishoudelijke en soortge-
lijke elektrische toestellen; beproevingen
- DIN VDE 0100 Bepalingen voor het bouwen van
sterkstroombestemmingen tot 1000 V
- NEN EN 50110-1 (VDE 0105-1) Bedrijfsvoering van elektrische installaties
- DIN VDE 0105-100 Bedrijf van elektrische installaties; alge-
mene bepalingen
- DIN VDE 0701-0702 Inspectie na reparatie, wijziging van
elektrische apparatuur, herhalingskeu-
ring van elektrische apparatuur
- VDI 2050 Vereisten aan technische ruimtes –
Ontwerp en uitvoering

Afvoer en recycling

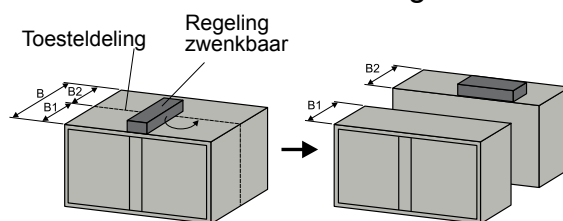
Na afloop van de levensduur mag het toestel uitsluitend door gekwalificeerd personeel uit elkaar worden gehaald. Vóór het begin van de demontage dient het toestel spanningsvrij te worden geschakeld. Spanningsgeleidende aansluitkabels dienen door elektriciens te worden verwijderd. Metalen en kunststof onderdelen dienen naar soort overeenkomstig de lokale voorschriften te worden gescheiden en afgevoerd. Elektrische en elektronische onderdelen dienen als elektronisch afval te worden afgevoerd.

Compact WTW-HR unit CKL-iV voor binnenopstelling kanaalaansluiting verticaal

TL rechts met inbouwonderdelen
TL links = spiegelbeeld



CKL-iV-4400 / CKL-iV-5800 gedeeld

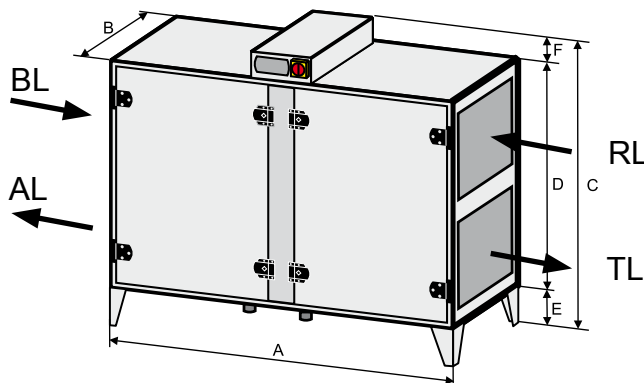
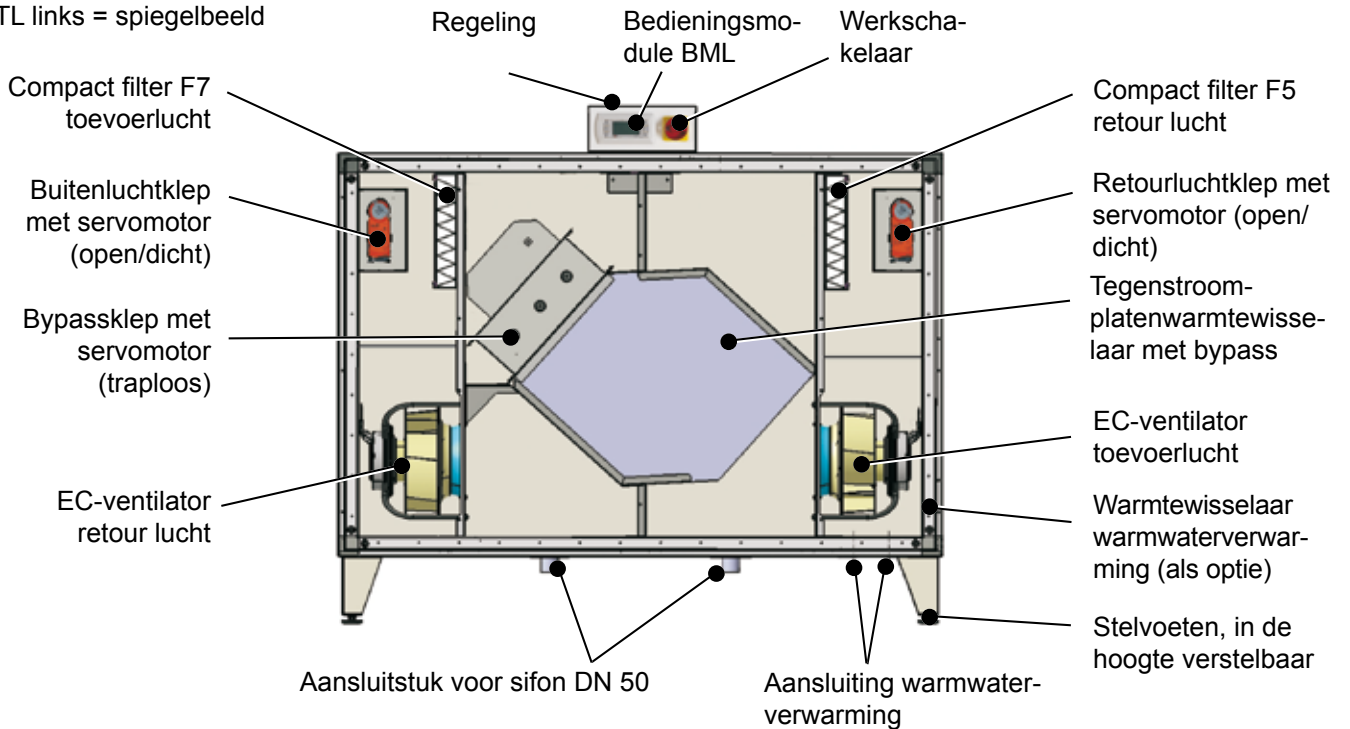


Type		CKL-iV-1300	CKL-iV-2200	CKL-iV-3000	CKL-iV-4400	CKL-iV-5800
Lengte A	mm	1525	2033	2033	2237	2237
Diepte B (incl. sluitingen)	mm	750	750	950	1360	1665
		-	-	-	B1=645 B2=715	B1=950 B2=715
Totale hoogte C	mm	1315	1720	1720	1745	1745
Hoogte D	mm	1017	1425	1425	1425	1425
Voetheogte E	mm	170	170	170	170	170
Klephoogte F	mm	128	128	128	150	150
Afvoerlucht AL	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x358*	Li 1527x358*
Buitenlucht BL	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x358*	Li 1527x358*
Retourlucht RL	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x358*	Li 1527x358*
Toevoerlucht TL	mm	Li 596x206*	Li 596x307*	Li 799x307*	Li 1222x358*	Li 1527x358*
Condensaatbuis		1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Gewicht	kg	250	360	450	645	725
Max. debiet	m³/h	1300	2200	3000	4400	5800

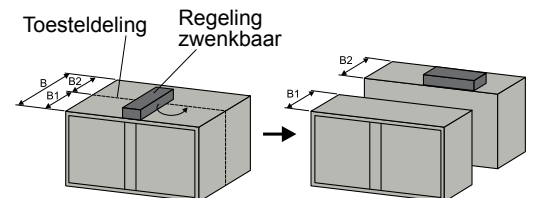
* Kanaalaansluitmaat

Compact WTW-HR unit CKL-iH voor binnenopstelling kanaalaansluiting horizontaal

TL rechts met inbouwonderdelen
 TL links = spiegelbeeld



CKL-iH-4400 / CKL-iH-5800 gedeeld

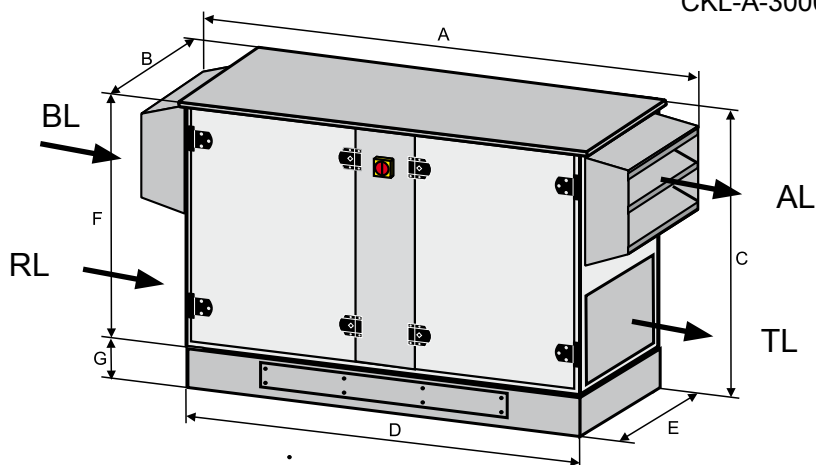
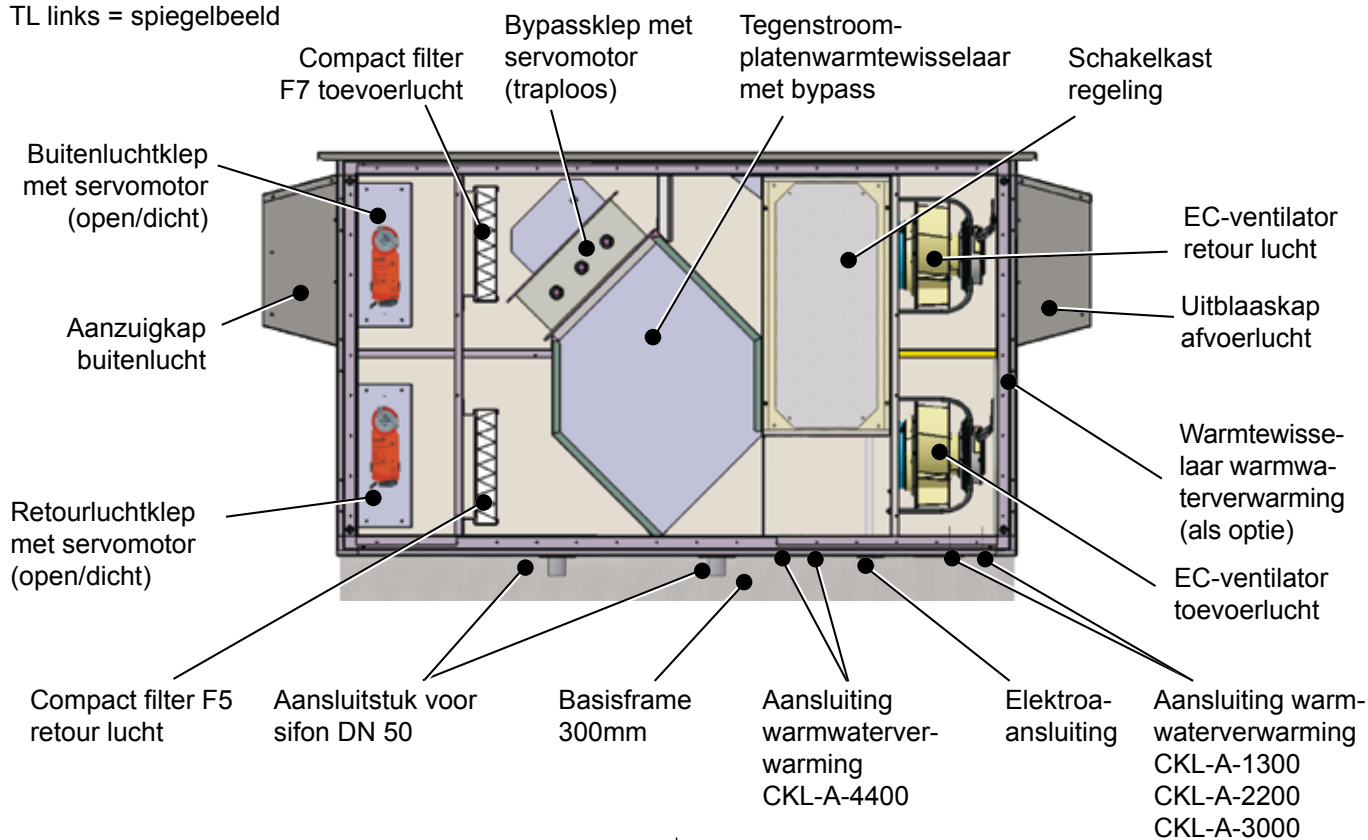


Type		CKL-iH-1300	CKL-iH-2200	CKL-iH-3000	CKL-iH-4400	CKL-iH-5800
Lengte A	mm	1525	2033	2033	2237	2237
Diepte B (incl. sluitingen)	mm	750	750	950	B1=645 B2=715	1665
Totale hoogte C	mm	1305	1711	1711	1711	1711
Hoogte D	mm	1017	1425	1425	1425	1425
Voetheogte E	mm	170	170	170	170	170
Regelingshoogte F	mm	122	122	122	122	122
Afvoerlucht AL	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Buitenlucht BL	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Retourlucht RL	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Toevoerlucht TL	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1527x612*
Condensaatbuis		1½ "	1½ "	1½ "	1½ "	1½ "
Gewicht	kg	250	360	450	630	725
Max. debiet	m³/h	1300	2200	3000	4400	5800

* Kanaalaansluitmaat

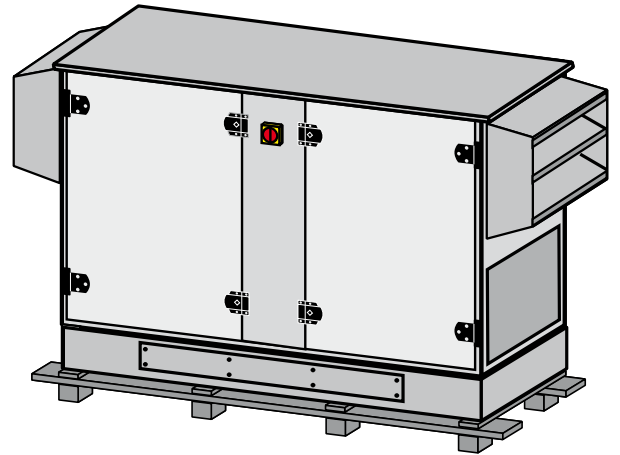
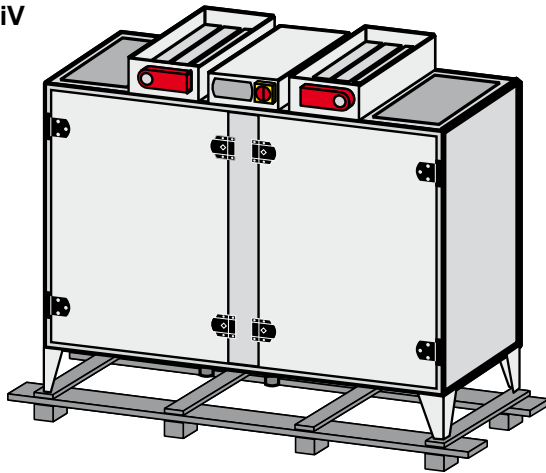
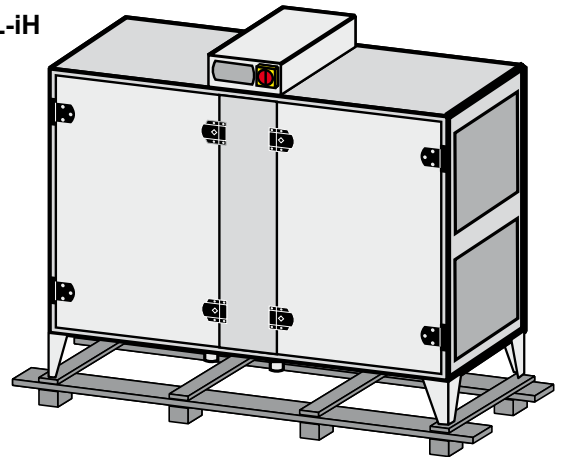
Compact WTW-HR unit CKL-A voor buitenopstelling (weerbestendig)

Buitenunit (weerbestendig) TL rechts
met inbouwonderdelen
TL links = spiegelbeeld



Type		CKL-A-1300	CKL-A-2200	CKL-A-3000	CKL-A-4400	CKL-A-5800
Totale lengte A	mm	2111	2780	2780	2780	2780
Totale diepte B (incl. dak)	mm	812	812	1015	1422	1725
Totale hoogte C	mm	1350	1750	1750	1750	1750
Lengte D	mm	1729	2236	2236	2236	2236
Diepte E	mm	712	712	915	1322	1625
Hoogte F	mm	1050	1450	1450	1450	1450
Basisframe G	mm	300	300	300	300	300
Retourlucht RL	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1525x612*
Toevoerlucht TL	mm	Li 612x409*	Li 612x612*	Li 815x612*	Li 1222x612*	Li 1525x612*
Condensaatbuis		1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Gewicht	kg	315	460	555	715	800
Max. debiet	m³/h	1300	2200	3000	4400	5800

* Kanaalaansluitmaat

Uitleveringstoestand**CKL-A****CKL-IV****CKL-iH****Aanlevering**

WTW-HR units CKL worden beschermd tegen vervuiling en beschadiging verpakt aangeleverd. Bij de ontvangst van de goederen moet het toestel op transportschade worden gecontroleerd. Indien er sprake is van schade of enkel maar het verdacht op schaden moet dit door de ontvanger op de vrachtbrief vermeld en door de transporteur mede ondertekend worden. De feiten moeten onmiddellijk door de ontvanger van de goederen aan de firma Wolf gemeld worden.

De transportverpakking dient overeenkomstig de lokale voorschriften te worden afgevoerd.

Opslag

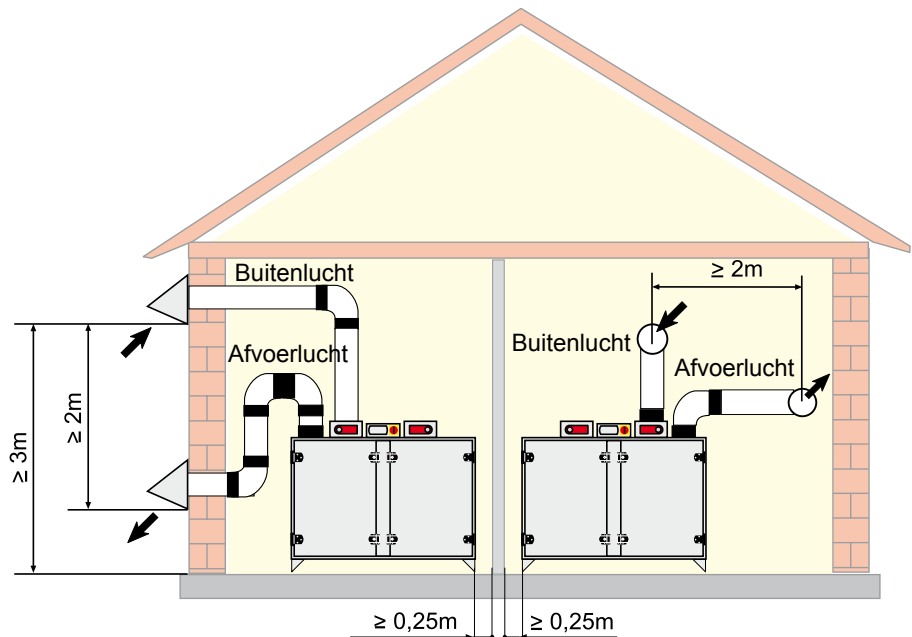
De WTW-HR unit mag uitsluitend in droge ruimten bij een omgevingstemperatuur van -25°C tot $+55^{\circ}\text{C}$ worden opgeslagen. Bij een langere opslagtermijn dient erop te worden gelet dat alle openingen lucht- en waterdicht zijn afgesloten.

Transport

Bij een transport door deuren of smalle trappenhuizen (lift) mag het toestel niet worden gekanteld.

Bij het niet in acht nemen hiervan kunnen interne onderdelen (platenwarmte-wisselaar) worden vernield.

Minimale afstand tussen buitenluchtaanzuiging en afvoerluchtopening ter voorkoming van een luchtkortsluiting (NEN 13779)



Opstelplaats CKL-binnenunit

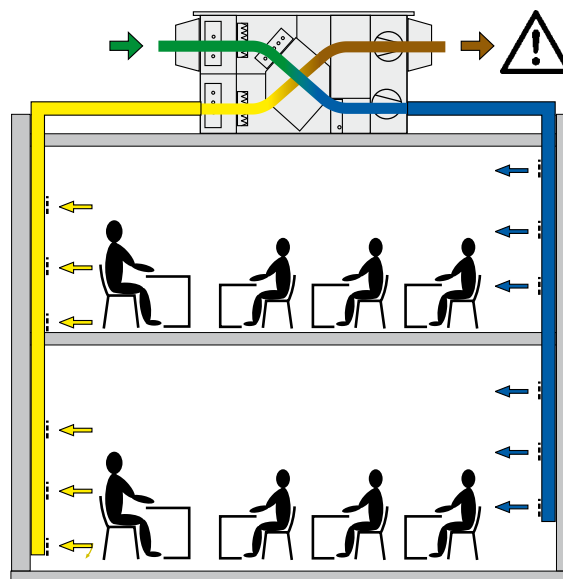
De montageplaats dient vlak te zijn en over voldoende draagvermogen te beschikken (min. 450 kg). Het toestel dient waterpas te worden opgesteld (met behulp van stelvoeten richten). De montageplaats dient geschikt te zijn de WTW-HR unit op lange termijn veilig en trillingsvrij te dragen. Voor onderhoudswerkzaamheden dient aan de voorzijde van het toestel voldoende plaats ter beschikking te zijn.

Het toestel in een vorstvrije ruimte opstellen!

Voor het afvoeren van eventueel te ontstaan condensaat dient een afvoerleiding resp. aansluiting ter beschikking te zijn.

Een vrije ruimte van ten minste 700 mm bij CKL-1300 en 900 mm bij CKL-2200 en CKL-3000 vóór het toestel voor het openen van de inspectiedeuren en ca. 700 mm boven het toestel voor luchtkanaalaansluitingen is noodzakelijk.

Opstelling buitenunit (weerbestendig)

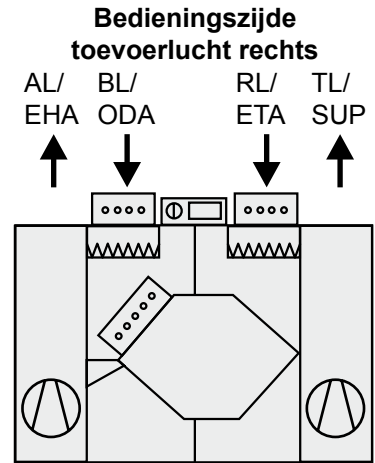
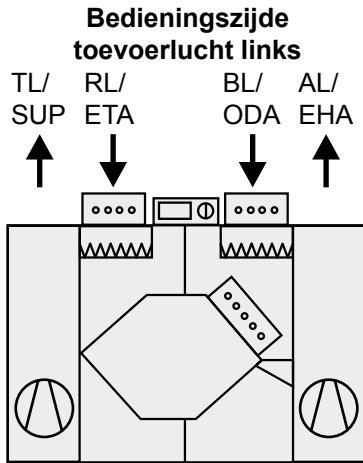


Weerbestendige toestellen mogen geen dragende functie of opgaven van het dak van het gebouw overnemen (VDI 3803 5.1 / DIN EN 13053 6.2).

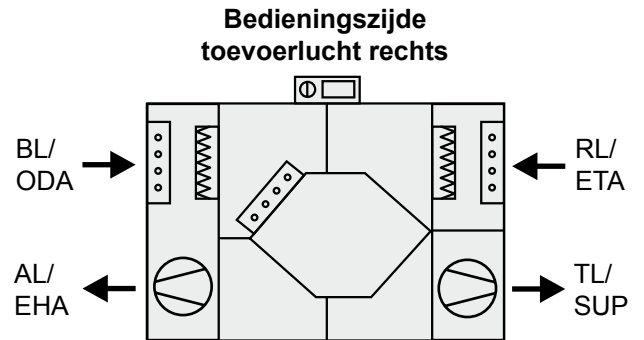
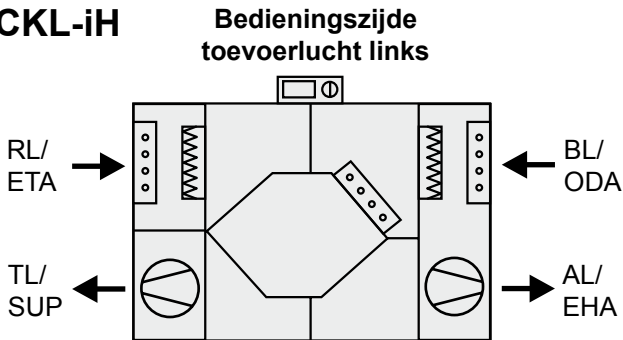
Aansluiten van condensaatafvoerleiding en warmtewisselaar warmwaterverwarming

Bij weerbestendige toestellen (buitenopstelling) dient de condensaatafvoer en de aansluiting voor de warmwaterverwarming vorstvrij te worden gehouden resp. tegen bevriezen te worden beschermd.

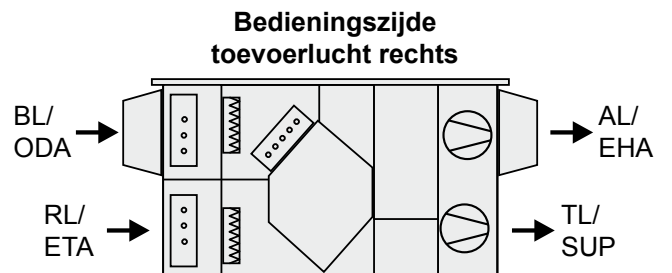
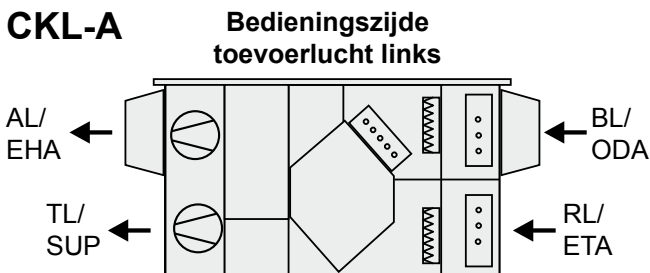
CKL-iV



CKL-iH

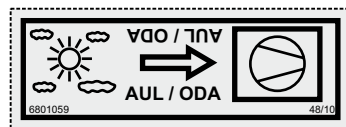


CKL-A

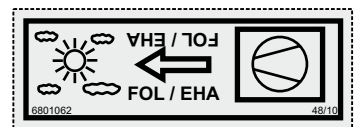


De luchtkanaalaansluitingen zijn met de hieronder afgebeelde stickers gekenmerkt:

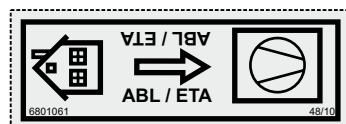
Buitenlucht:



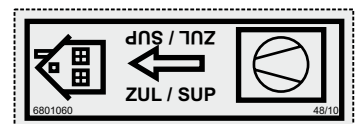
Afvoerlucht:



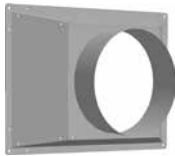
Retour lucht:



Toevoerlucht:



Kanaalaansluitingen (door klant te verzorgen)



De aansluitstukken op het toestel zijn rechthoekig uitgevoerd.

Met behulp van een adapterkast resp. aansluitplaat (van vierkant op rond) kunnen ronde kanalen direct op de kanaalaansluitingen worden aangesloten. De kanalen dienen overeenkomstig de geldende voorschriften en branchenormen te worden geïsoleerd.

Adapterkast voor ronde kanaalaansluiting bij een binnenunit, luchtrichting verticaal.

Adapterisolatieconus voor ronde kanaalaansluiting bij een binnenunit met kanaalaansluiting horizontaal en weerbestendig toestel.

Sifon



De effectieve sifonhoogte h (mm) dient groter te zijn dan de max. onder- resp. overdruk op het condensataansluitstuk (1 mm wk = 10 Pa).

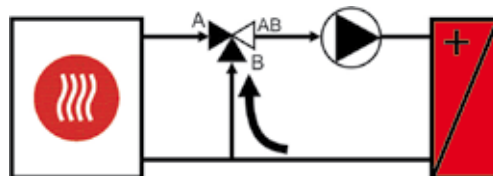
$$h = 1,5 \times p(\text{mm wk}) + 50 \text{ mm (min.)}$$

p	=	Onder- resp. overdruk in mm wk conform toestelontwerp
50 mm (wk)	=	Reserve (onnauwkeurigheid bij ontwerp, verdamping)
1,5	=	Bijk. veiligheidsfactor

De afvoerleiding van de sifon mag niet rechtstreeks op het riool worden aangesloten, maar moet vrij kunnen leeglopen. Langere afvoerleidingen moeten worden belucht om het ophopen van condensaat in de leiding te voorkomen (extra opening in de afvoerleiding van de sifon aanbrengen).

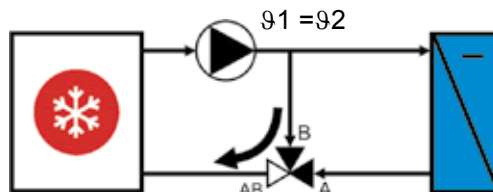
Hydraulische aansluiting

Verwarmer: voorbeeld voor de hydraulische aansluiting



Bijmengschakeling
Voordelen: goed regelgedrag, gering gevaar op bevriezing

Koeler: voorbeeld voor de hydraulische aansluiting



Verdeelschakeling
Voordelen: constante aanvoertemperatuur in de koeler, goede ontvochtiging, ook bij deellast

Opmerking: een plaatsing van de kleppen nabij de warmtewisselaar verbetert het regelgedrag

Elektroaansluiting

Doorvoer voor kabel
(door klant te verzorgen)



De elektrische aansluiting moet conform de lokale voorschriften gedaan worden.

Voor het aansluiten van de regeling en van de regeling-toebehoren dienen de meegeleverde instructies en bekabelingsschemata in acht te worden genomen.

Na beëindiging van de elektrische aansluitingswerken moet een veiligheidstechnische controle van de installatie volgens VDE 0701-0702 en VDE 0700 deel 500 doorgevoerd worden, anders bestaat het gevaar van een elektrische schok waardoor de gezondheid bedreigd wordt en het leven in gevaar kan komen.



Vóór werkzaamheden aan het toestel dient dit met behulp van de werkschakelaar buiten werking te worden gesteld.

De schakelkast op/in het toestel beschikt over een opening voor het aansluiten van door de klant te verzorgen kabels.

Voedingskabel CKL-1300: 3 x 1,5 mm²; afzekering 16A (door klant te verzorgen)

Voedingskabel CKL-2200 / CKL-3000: 5 x 1,5 mm²; afzekering 10 A (door klant te verzorgen)

Voedingskabel CKL-4400 / CKL-5800: 5 x 2,5 mm²; afzekering 20 A (door klant te verzorgen)



Op de klemmen en aansluitingen van de EC-ventilatoren staat ook bij uitgeschakeld toestel spanning. Er bestaat gevaar voor een elektrische schok met gevaar voor lijf en leden of zelfs overlijden.

EC-ventilatoren pas vijf minuten ná het alpolig uitschakelen van de spanning aanraken.

Bij werkzaamheden aan het elektrisch geladen toestel dient de monteur op een rubberen mat te staan.



Er mogen uitsluitend kabels worden gebruikt welke aan de lokale installatievoorschriften met betrekking tot spanning, stroom, isolatiemateriaal, belastbaarheid voldoen. Te allen tijde een aarddraad aanbrengen.

Aardlekschakelaar

Er zijn uitsluitend alstroomgevoelige aardlekvoorzieningen type B met 300 mA toegestaan. Persoonsbeveiliging is bij het gebruik van het toestel met aardlekvoorzieningen niet mogelijk.

De perfecte werking van de elektrische uitrusting moet in regelmatige intervallen worden gecontroleerd.

De voorgeschreven zekeringswaarden moeten in acht worden genomen.

Indien regelingen van Wolf technisch veranderd worden, zijn wij niet verantwoordelijk voor beschadigingen die hierdoor kunnen ontstaan.

Motorgegevens	CKL-1300	CKL-2200	CKL-3000	CKL-4400	CKL-5800
Nominale spanning	1x230 V (50/60 Hz)	3x400 V (50/60 Hz)	3x400 V (50/60 Hz)	3x400 V (50/60 Hz)	3x400 V (50/60 Hz)
Max. vermogensopname / Max. stroomopname van beide ventilatoren	0,96 kW / 4,2 A	2,0 kW / 3,2 A	2,0 kW / 3,3 A	6,0 kW / 9,2A	6,0 kW / 9,2A
Toerental van de ventilatoren	2970 1/min	3100 1/min	2580 1/min	2550 1/min	2550 1/min
Beschermingsklasse/veiligheids- categorie	IP54 / Iso B	IP54 / Iso B	IP54 / Iso B	IP 54 / Iso F	IP 54 / Iso F

Inbedrijfstellen Vorschriften

Het inbedrijfstellen alsmede onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend voor opgeleid vakpersoneel worden uitgevoerd.

Alle werkzaamheden aan het toestel in spanningsvrije toestand uitvoeren.



De installatie en de inbedrijfstelling van de ventilatieregeling en de aangesloten bijbehorende onderdelen mogen overeenkomstig NEN EN 50110-1 (VDE 0105-1) uitsluitend door elektriciens worden uitgevoerd.

De plaatselijke EVU-bepalingen evenals de VDE-voorschriften moeten nageleefd worden (EVU = Energieversorgungsunternehmen = Energiebedrijven; VDE = Verband Deutscher Elektotechniker = Federatie van Duitse Elektotechniekers).



NEN 1010 Bepalingen voor het bouwen van sterkstroominstallaties tot 1000 V DIN VDE 0105-100 Bedrijf van elektrische installaties

Er mogen uitsluitend originele Wolf-toebehoren worden gebruikt (E-registers, servomotoren enz.) anders kan de firma Wolf geen garantie overnemen.

Verder gelden voor Oostenrijk de ÖVE-voorschriften evenals de plaatselijke bouwverordening (ÖVE = österreichischer Verband für Elektronik = Oostenrijkse Federatie voor de electronica).

Vóór de inbedrijfstelling dient te worden gecontroleerd of aan de bedrijfsgegevens resp. -voorwaarden overeenkomstig het typeplaatje is voldaan.

Het in gebruik nemen van het toestel is pas dan toegestaan als alle noodzakelijke beveiligingsvoorzieningen zijn aangebracht en aangesloten. Aanzuig- en uitblaasopeningen dienen aangesloten te zijn teneinde de bescherming tegen aanraken te waarborgen. Het toestel CKL moet waterpas gesteld en gemonteerd zijn.

Het inbedrijfstellen dient door geautoriseerd vakpersoneel (Wolf technische dienst) te worden uitgevoerd.

De datum van het inbedrijfstellen moet bijv. in een logboek worden vastgelegd.



Overeenkomstig DIN 1886 dient het toestel met gereedschap te worden geopend. Voor het openen van de inspectiedeuren moet de stilstand van de ventilatoren afgewacht worden. Bij het openen van de deuren kunnen door de onderdruk losse of loszittende delen worden aangezogen, wat tot vernieling van de ventilator of zelfs tot levensgevaar kan leiden, indien er kledingstukken worden aangezogen. De deuren moeten voor de inbedrijfstelling met gereedschap vast worden afgesloten (toesteldichtheid).

Inbedrijfstellen Hoe te werk te gaan

Voedingskabel en elektrische toebehoren overeenkomstig het meegeleverde schakelschema aansluiten.



Op grond van de EC-motoren moet met een verhoogde lekstroom gerekend worden. Vóór aansluiting op het net en het inbedrijfstellen dient op een betrouwbare aarding te worden gelet.



Bij aanwezige stuurspanning of opgeslagen nominale waarde van het toerental lopen de EC-ventilatoren na spanningsuitval automatisch weer aan.

- Werkschakelaar op het toestel inschakelen
- Wachten totdat de bedieningsmodule BMK initialiseert en naar de weergavemodus omschakelt.
- Op de BMK de gewenste bedrijfsmodus selecteren - de installatie start met de vooraf ingestelde parameters.
- Het wijzigen van functies en parameters is in de meegeleverde montage- en bedieningsinstructies beschreven.

Wordt het inbedrijfstellen van de installatie niet door Wolf uitgevoerd, dan dienen alle in- en uitgangen op juiste bekabeling en functie te worden gecontroleerd:

- Vorstbeveiligingsfunctie
- Draairichting ventilatoren
- Draairichting buitenlucht- / retourluchtklep
- Plausibele voelerwaarden (ruimtevoeler, toevoerluchtvoeler, retourluchtvoeler, buitenluchtvoeler, ijsvormingssensor)
- Motorstroomwaarden meten
- Motorbescherming (thermocontacten / PTC-weerstanden)
- Luchtstroomcontrole
- Filtercontrole
- Functie van de bypassklep (draairichting)
- Servomotor verwarmen / koelen
- Verwarmingscircuitpomp / koelcircuitpomp
- Alsmede alle andere installatiespecifieke functies



Wordt de functietest niet adequaat uitgevoerd, dan wordt er geen garantie door de firma Wolf overgenomen!

Ventilators



De deuren vóór het inbedrijfstellen met behulp van gereedschap stevig afsluiten (toesteldichtheid), anders bestaat het gevaar dat de motor overbelast raakt.

(1 x 230V / 50Hz; 2,7A bij CKL-1300)

(3 x 400V / 50Hz; 1,7A bij CKL-2200 / CKL-3000 / CKL-4400 / CKL-5800)

Let op

Luchthoeveelhedenmeting bij gesloten deuren uitvoeren.

Meetslangverbindingen uit het toestel leiden (zie bepaling van het debiet)

Wijzigingen uitvoeren via de bedieningsmodule BMK (zie desbetreffende bedieningsinstructies)

Elektrisch voorverwarmingsregister (toebehoren)



Teneinde het uitschakelen van de elektrische verwarmers te voorkomen dient de CKL niet onder de minimale luchthoeveelheid te worden gebruikt.

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

Het elektrische voorverwarmingsregister begint bij buitentemperaturen van minder dan 0 °C automatisch te werken.

De elektrische naverwarmer wordt door de temperatuurregeling aangestuurd.

Elektrisch naverwarmingsregister (toebehoren)



Aanbev. min. luchthoeveelheid CKL-1300 = 600 m³/h

CKL-2200 = 1100 m³/h

CKL-3000 = 1500 m³/h

CKL-4400 = 2200 m³/h

CKL-5800 = 2900 m³/h

Tegenstroom-platenwarmtewisselaar



De tegenstroom-platenwarmtewisselaar is in principe onderhoudsvrij.

Bij het inbedrijfstellen controleren of de servomotor voor de bypassklep de juiste draairichting aangeeft (bypass-/wtw-bedrijf).

Condensbakken



Beide condensaatafvoeren moeten van een sifon worden voorzien en het condensaat dient in de riolering te worden afgevoerd.

De condensaatafvoeren dienen tegen bevriezen te worden beschermd.

De sifons met water vullen.

7. Inbedrijfstellen

Bepaling van het debiet

$$\dot{V} = k \cdot \sqrt{\Delta p_w}$$

\dot{V} in [m³/h] und Δp_w in [Pa]

Het bepalen van het debiet vindt plaats aan de hand van het werkdrukprocedé. Hierbij wordt de statische druk vóór de instroomsproeier met de statische druk in de instroomsproeier vergeleken.

De volumestroom laat zich uit de werkdruk Δp_w (drukverschil van de beide statische drukken) na de volgende vergelijking berekenen.

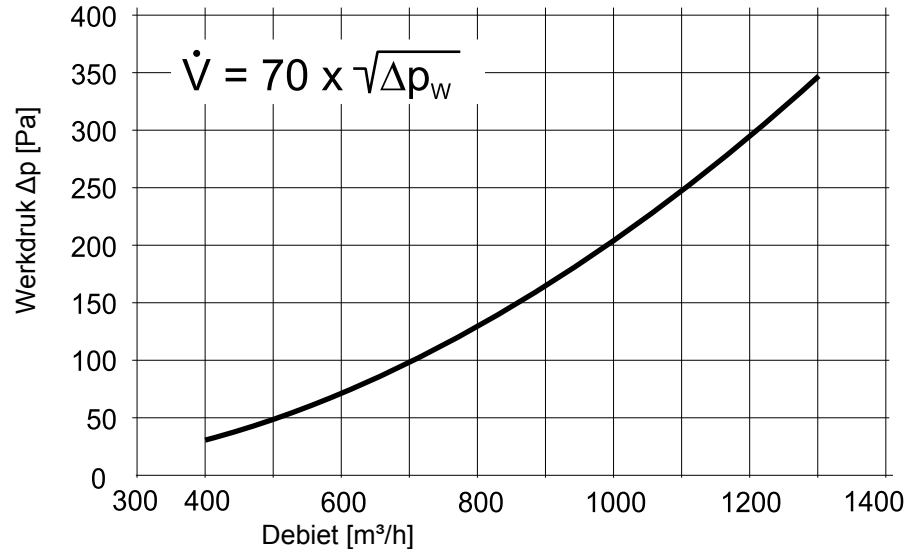
Voor het bepalen van de correcte volumestroom moeten de deuren gesloten zijn. Voor het meten moeten de meetslangen naar buiten geleid worden. (bijv. CKL-A door de afvoerluchtopening, CKL-iH en CKL-iV door de bodem van het toestel.)

Werkdruk CKL-1300



Δp = Werkdruk
(symbolische voorstelling)

De voor de CKL-1300 toegepaste ventilatoren hebben een k-waarde van 70.



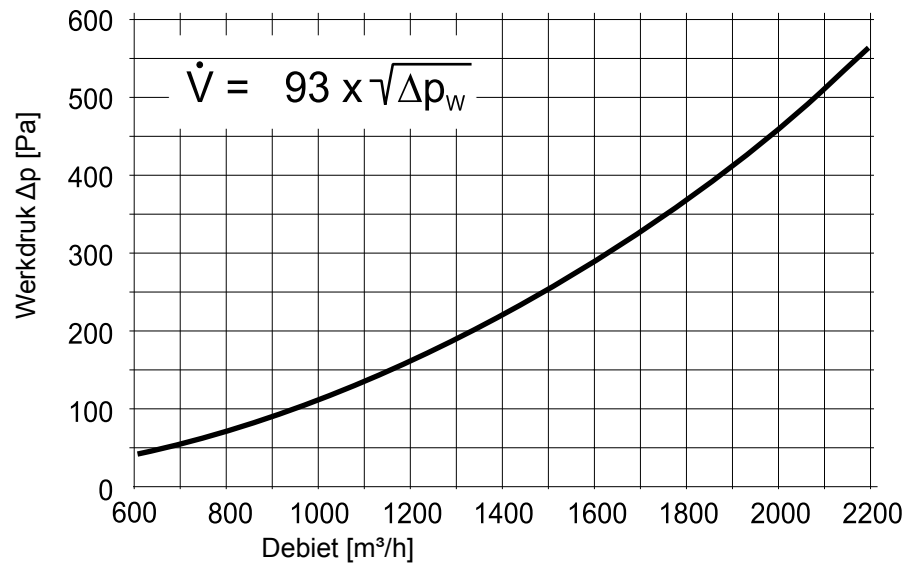
Δp [Pa]	33	51	73	100	130	165	200	250	300	350
\dot{V} [m ³ /h]	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300

Werkdruk CKL-2200



Δp = Werkdruk
(symbolische voorstelling)

De voor de CKL-2200 toegepaste ventilatoren hebben een k-waarde van 93.



Δp [Pa]	42	74	115	166	226	295	375	463	560
\dot{V} [m ³ /h]	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200

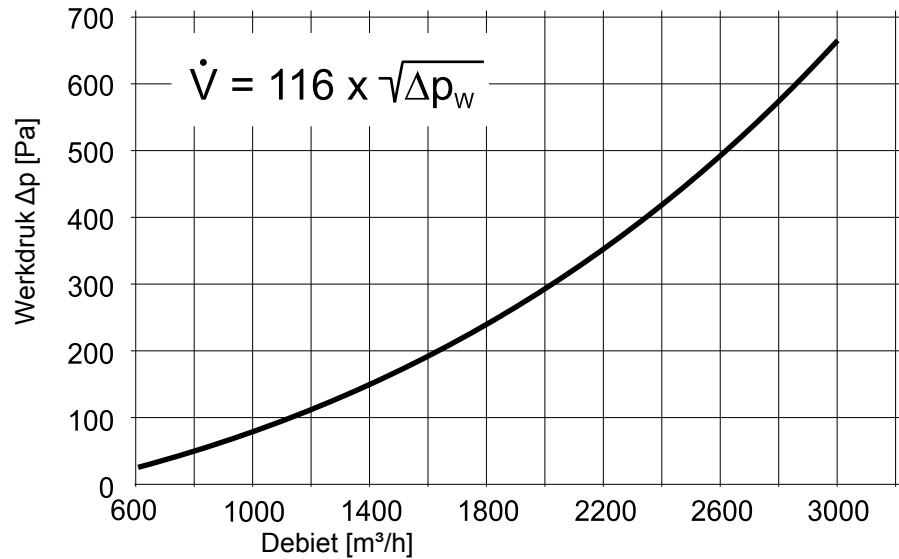
7. Inbedrijfstellen

Werkdruk CKL-3000



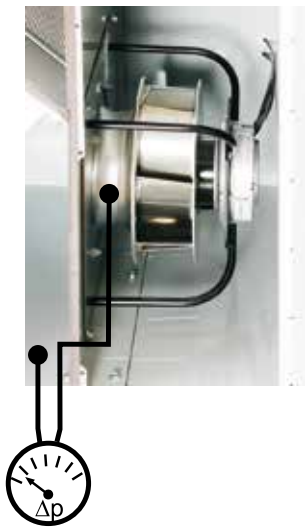
Δp = Werkdruk
(symbolische voorstelling)

De voor de CKL-3000 toegepaste ventilatoren hebben een k-waarde van 116.



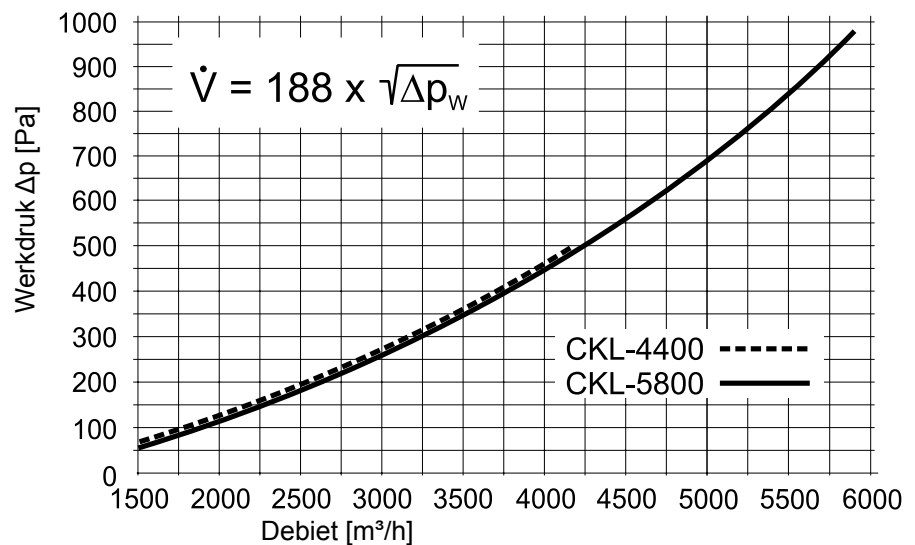
Δp [Pa]	27	74	145	240	360	500	670
V [m^3/h]	600	1000	1400	1800	2200	2600	3000

Werkdruk CKL-4400



Δp = Werkdruk
(symbolische voorstelling)

De voor de CKL-4400 toegepaste ventilatoren hebben een k-waarde van 188.



Δp [Pa]	70	115	160	220	290	365	450	545	700	900	1000
V [m^3/h]	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000	4400	5000	5600	5950

Overige instellingen BMK en toebehoren

Overige instellingen aan de bedieningsmodule BMK zijn vermeld in de bedieningsinstructies van de regeling WRS-K.

De montage van toebehoren wordt overeenkomstig de separate instructies uitgevoerd.

Deze worden met de desbetreffende toebehoren meegeleverd.

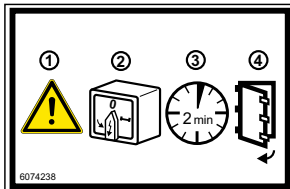
Vóór het begin van de onderhoudswerkzaamheden moet de hoofdschakelaar worden uitgeschakeld en tegen opnieuw inschakelen worden beveiligd. Dit, omdat anders bij onbedoeld inschakelen onderhoudspersoneel of personen in de directe omgeving aan mogelijk gevaar door draaiende onderdelen worden blootgesteld.

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



Op de klemmen en aansluitingen van de EC-ventilatoren staat ook bij uitgeschakeld toestel spanning. Er bestaat gevaar voor een elektrische schok met gevaar voor lijf en leden of zelfs overlijden.

- EC-ventilatoren pas vijf minuten ná het alpolig uitschakelen van de spanning aanraken.
- Bij werkzaamheden aan het elektrisch geladen toestel dient de monteur op een rubberen mat te staan.

**CKL-iV**

Inspectiedeuren met behulp van een vierkantsleutel openen

Hoofdschakelaar

**CKL-iH**

Inspectiedeuren met behulp van een vierkantsleutel openen

Hoofdschakelaar

**CKL-A**

Inspectiedeuren met behulp van een vierkantsleutel openen

Hoofdschakelaar



Onderhoud

De onberispelijke functie van de WTW-HR unit dient in regelmatige afstanden te worden gecontroleerd.

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 dienen overeenkomstig de lokale voorschriften te worden afgevoerd.

Checklist voor hygiënecontroles (uittreksel uit VDI 6022 blad 1)

Installatie werd in bedrijf gesteld: datum _____

Werkzaamheid	Eventueel maatregel	1 maand	3 maanden	6 maanden	12 maanden	24 maanden
Hygiënische inspectie						X
Buitenluchtdoorlaten						
Controleren op vervuiling, beschadiging en corrosie	Reinigen en herstellen				X	
Centrale airco's/toestelbehuizingen						
Op luchtzijdige vervuiling, beschadiging en corrosie controleren	Reinigen en herstellen				X	
Op condensaatvorming controleren	Reinigen			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	
Filterviezen steekproefsgewijs controleren	Vervangen				X	
Luchtdoorlaten met inductie van de binnenlucht en retourluchtinlaten steekproefsgewijs op afzetting van vaste stoffen controleren	Reinigen				X	
Luchtfilters						
Op ontoelaatbare vervuiling en beschadiging (lekkages) en geuren controleren	Vervangen van de betroffen 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	
Geluidemper						
Geluidemper op vervuiling, beschadiging en corrosie controleren	Repareren of vernieuwen, eventueel test op contaminatie met afdrupplaat uitvoeren				X	
Ventilator						
Controleren op vervuiling, beschadiging en corrosie	Reinigen en herstellen			X		
Warmtewisselaar (inclusief warmteterugwinning)						
Visuele controle van lucht-lucht platen-warmtewisselaar op vervuiling, beschadiging, corrosie	Visuele controle			X		
	Reinigen, eventueel uitbouwen (lijf losschroeven en tegenstroom-warmtewisselaar wassen)				X	
Verwarmer: op vervuiling, beschadiging, corrosie en dichtheid controleren	Reinigen en herstellen			X		
Condensbak op vervuiling, beschadiging, corrosie en dichtheid controleren	Reinigen en herstellen		X			
Afvoerleiding en sifon op juist functioneren controleren	Reinigen en herstellen		X			

Reparatie

Storingen en beschadigingen mogen uitsluitend door opgeleid vakpersoneel worden verholpen. Beschadigde elementen mogen enkel door originele Wolf-reserveonderdelen vervangen worden.

Ventilator-motoreenheid

**Let op**

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

Controleer of de meetkabel stevig op het meetpunt op de instroomsproeier vastzit.
Loszitten kan tot meetfouten leiden.

Elektrische uitrusting



- De elektrische inrichting van het toestel dient regelmatig te worden gecontroleerd
- Losse verbindingen en defecte kabels moeten direct worden vervangen
- De aarddraad dient regelmatig te worden gecontroleerd

Tegenstroom- platenwarmtewisselaar

**Let op**

In periodieke tijdsafstanden controleren en reinigen.
Reinigen van de warmtewisselaar
(zonder uitwisselen van de platenwarmtewisselaar mogelijk):

- uitzuigen, zonder daarbij de lamellen te verbuigen
- drukloos met water of zeepsop reinigen

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

Elektrisch voorverwarmings- register (toebehoren)

**Let op**

In periodieke tijdsafstanden controleren en reinigen.
Reinigen van de E-registers:

- uitzuigen, zonder daarbij de verwarmingsspiralen te beschadigen
- schoonblazen met perslucht max. 1 bar

Bij reiniging met te hoge druk bestaat het gevaar voor mechanische vernieling van de E-registers.

De E-registers dienen tegen vocht en water te worden beschermd.

Elektrisch naverwarmings- register (toebehoren)



Bypassklep / retourluchtklep / buitenluchtklep



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

Compacte filters



De compacte filters zijn niet geschikt voor hergebruik. Zij dienen bij vervuiling of uiterlijk na 12 maanden te worden vervangen. Voor het vervangen kunnen de compacte filters na het openen van de rechter inspectiedeur uit de behuizing van het toestel worden getrokken (zie reserveonderdelen).

De WTW-HR unit CKL mag niet zonder filters worden gebruikt!

Servomotoren op de kleppen



Servomotor
OPEN / DICHT



Servomotor
traploos

De motoren zijn onderhoudsvrij. Controleer in regelmatige afstanden of de verbinding van de servomotor op de klepaandrijving stevig vastzit.

Condensbakken



De condensbakken regelmatig op vervuiling controleren en eventueel reinigen (zie checklist).

Sifon



De sifons (toebehoren) DN 50 regelmatig op vervuiling controleren en eventueel reinigen (zie checklist).
Vóór het inbedrijfstellen de sifons weer met water vullen.

Wolf GmbH

Postfach 1380 • 84048 Mainburg • Tel. 08751/74-0 • Fax 08751/741600

Internet: www.wolf-heiztechnik.de