

BEDIENINGS- EN MONTAGEHANDLEIDING VENTECH-SYSTEEM PKOM⁴



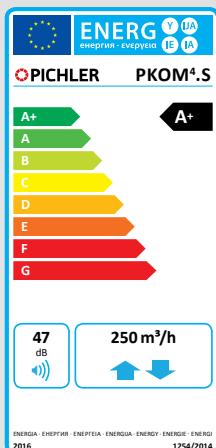
250 m³/h

1.300 Watt

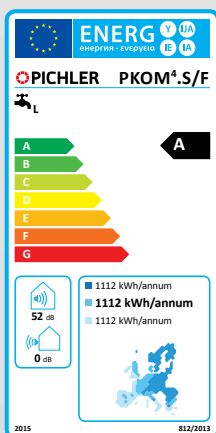


1.300 Watt

4 personen



De opgegeven energie-efficiëntie geldt voor een combinatie bestaande uit een behoeftegestuurde regeling en uit een tegenstroomwarmtewisselaar in standaard uitvoering.



COMFORTABELE VENTILATIE

 **PICHLER**

Systemventilatie

© 2015 Copyright J. PICHLER GmbH

In onderhavig document zijn aanwijzingen opgenomen bedoeld voor een vakkundige installatie, door een gespecialiseerd bedrijf, en voor het eigenlijke gebruik van het toestel door de gebruiker.

Zonder onze schriftelijke toestemming vooraf, mag dit document niet, in zijn geheel of gedeeltelijk, worden overgemaakt, noch vernieuwvuldigd, noch verdeeld of voor concurrerende doeleinden aan derden worden doorgegeven of toegankelijk gemaakt.



J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

9021 KLAGENFURT

Karlweg 5, Postfach 32

T +43 (0)463 32769

Wijzigingen voorbehouden : J.Pichler GmbH behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen aan de details en specificaties ter verbetering van het toestel.

Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor de juistheid van de inhoud door eventuele zet- en drukfouten, maar ook als gevolg van de noodzaak om doorlopend technische wijzigingen door te voeren. De Algemene voorwaarden zoals die zijn opgenomen in de desbetreffende geldende versie zijn van toepassing.

Inhoudstafel

ALGEMEEN

1. Inleiding

6

1.1 KLANTDIENST VOOR DE GEBRUIKER

Pagina

PAGINA 6

2. De gebruikte symbolen

6

Pagina

3. Eigenlijke gebruik

7

3.1 BEOOGD GEBRUIK

3.2 BEPALINGEN VOOR GEBRUIK IN COMBINATIE MET STOOKINRICHTINGEN (VUURHAARDEN)

3.3 BEPALINGEN VOOR GEBRUIK IN COMBINATIE MET AFZUIGKAPPEN

PAGINA 8

3.4 AANSPRAKELIJKHEID

Pagina

PAGINA 7

PAGINA 8

PAGINA 8

4. Garantie

9

Pagina

5. Veiligheid

Pagina 9

5.1 PLAATSEN VAN HET TOESTEL

5.2 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

5.3 VEILIGHEID BIJ GEBRUIK

PAGINA 10

PAGINA 10

PAGINA 11

GEBRUIKER

6. Productbeschrijving

12

6.1 PKOM⁴ CLASSIC

6.2 PKOM⁴ TREND

Pagina

PAGINA 12

PAGINA 12

7. Werkingsschema's

13

7.1 PKOM⁴ CLASSIC

7.2 PKOM⁴ TREND

Pagina

PAGINA 13

PAGINA 14

ALGEMEEN

GEBRUIKER

VAKPERSONEEL



8. Opbouw van het toestel **Pagina**
15

9. Filteronderhoud **Pagina**
15

10. Bedieningspaneel **Pagina**
17

11. Bediening **Pagina**
17

VAKPERSONEEL

12. Leveringsomvang, transport, opslag en verwijdering **Pagina**
22

12.1 OMVANG VAN DE LEVERING PAGINA 22

12.2 TRANSPORT EN VERPAKKING PAGINA 23

12.3 OPSLAG PAGINA 23

12.4 VERWIJDERING PAGINA 23

13. Opbouw

Pagina 24

13.1 PKOM⁴ CLASSIC (RECHTSE UITVOERING) PAGINA 24

13.2 PKOM⁴ TREND (RECHTSE UITVOERING) PAGINA 24

14. Afmetingen **Pagina**
25

14.1 PKOM⁴ CLASSIC PAGINA 25

14.2 PKOM⁴ TREND PAGINA 25

15. Vorstbeveiliging voor de tegenstroomwarmtewisselaar

Pagina 26

15.1 HEETGASVOORVERWARMER PAGINA 26

15.2 AARDWARMTEWISSELAAR PAGINA 26

16. Systeemuitbreiding met een aanvullende verwarming **Pagina**
27

16.1 KANAALVERWARMER PAGINA 27

16.2 VERWARMINGSCIRCUITMODULE PAGINA 28

17. Vraaggestuurde regeling van de luchtdebieten **Pagina**
28

17.1 CO ₂ -SENSOR	PAGINA 29
17.2 VOCHTSENSOR	PAGINA 29

18. Elektrische aansluitingen

29

18.1 E BEDRADINGSSCHEMA PKOM ⁴ (LINKSE UITVOERING) MOEDERBORD EN PRINTPLAAT VENTILATIESYSTEEM	PAGINA 30
18.2 BEDRADINGSSCHEMA PKOM ⁴ (RECHTSE UITVOERING) MOEDERBORD EN PRINTPLAAT VENTILATIESYSTEEM	PAGINA 31
18.3 BEDRADINGSSCHEMA PKOM ⁴ PRINTPLAAT WARMTEPOMP	PAGINA 32

19. Onderhoud en reiniging

33

19.1 OVERZICHT VAN DE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN	PAGINA 33
19.2 CONTROLE EN REINIGING VAN DE TEGENSTROOMWARMTEWISSELAAR	PAGINA 34
19.3 CONTROLE EN REINIGING VAN DE WARMTEWISSELAAR EN DE CONDENSAATOPVANGBAKKEN NA 35	PAGINA 35
19.4 CONTROLE EN REINIGING VAN DE CONDENSAATAFVOEREN	PAGINA 36
19.5 INSPECTEREN VAN HET WARMTEPOMPCIRCUIT	PAGINA 36
19.6 ONDERHOUDSBEWIJS	PAGINA 36

20. Parameterlijst

Pagina 37

21. Productgegevensbladen

39

21.1 WARMTAPWATERPOMP: PKOM ⁴ .S/F NA 39	PAGINA 39
21.2 VENTILATIETOESTEL: PKOM ⁴ .S	PAGINA 40
21.3 VENTILATIETOESTEL: PKOM ⁴ .F	PAGINA 41

22. Technische gegevens

Pagina 42

22.1 VENTILATIEGEDEELTE MET WARMTEPOMP	PAGINA 42
22.2 WARMWATERGEDEELTE MET WARMTEPOMP NA 42	PAGINA 42
22.3 ELEKTRA	PAGINA 42
22.4 BEHUIZING	PAGINA 42

23. EC-verklaring van overeenstemming

43



1. Inleiding

Beste klant

wij danken u voor uw aankoop van een combiwarmtepomp van het type *Ventech-systeem PKOM⁴*.



Voor een veilig, correct en economisch gebruik van het toestel, gelieve de in deze bedienings- en montagehandleiding opgenomen instructies grondig te lezen en op te volgen. Bewaar dit document op een veilige plaats zodat u deze later steeds kunt raadplegen.

Het verhelpen van storingen en het verichten van ingrepen in het warmtepomp-toestel mogen alleen worden uitgevoerd door *gespecialiseerde bedrijven door daartoe opgeleid en gecertificeerd personeel*.

Het toestel wordt continue verbeterd en verder ontwikkeld. Het is dus niet uitgesloten dat uw toestel lichtjes afwijkt van het in onderhavig document beschreven exemplaar.

Typeplaatje:

voor vragen en onderdelenbestellingen, gelieve steeds het *toesteltype en het serienummer* te vermelden (zie het typeplaatje).



Figuur : voorbeeld van een typeplaatje

Heeft u nog vragen, gelieve dan rechtstreeks contact met ons op te nemen.

Als onafhankelijke organisatie, keurt en certificeert het Passivhausinstitut producten of ze geschikt zijn voor gebruik in een passiefhuis. Producten met het certificaat "Geschikt voor passiefhuistoepassingen" worden op basis van uniforme criteria getoetst of hun eigenschappen van vergelijkbare en van uitstekende energetische kwaliteit zijn.



1.1 KLANTENDIENST VOOR DE GEBRUIKER



Bij vragen over de geleverde combiwarmtepomp *PKOM⁴ VENTECH-systeem*, gelieve u dan te wenden tot de installateur van uw klimaatregelininstallatie of rechtstreeks tot ons.

PICHLER

J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

9021 KLAGENFURT
Karlweg 5, Postfach 32
T +43 (0)463 32769

2. De gebruikte symbolen

Zorg ervoor dat u de betekenis van de onderstaande veiligheidssymbolen volledig begrijpt. De opschriften ervan wijzen op gevaren en gevaarlijke situaties.



Attentie !



Let op ! Het niet naleven van deze waarschuwing kan leiden tot letsels of gevaar voor lijf en leden en/of tot materiële schade aan het toestel.



Let op, gevaarlijke elektrische spanning ! Het niet naleven van deze waarschuwing kan leiden tot letsels of gevaar voor lijf en leden.

3. Eigenlijke gebruik

3.1 BEOOGD GEBRUIK

De combiwarmtepomp van het type *PKOM⁴ Ventech-systeem* is bedoeld voor gebruik in woningen of in bedrijfspanden. Het betreft een compact ventilatietoestel met ingebouwde warmtepompmodule bedoeld voor de beluchting en ontluchting van ruimtes en de conditionering ervan (verwarmen of koelen). In de versie met buffervat wordt ook tapwater verwarmd en aangeleverd.

Het eigenlijk gebruik is bedoeld voor een maximale luchtvolumestroom van 250 m³/u van zowel toevoer- als afvoerlucht.

De warmtepompmodule bestaat uit twee van elkaar gescheiden koelcircuits en zorgt naast opwarming van het (tap-) warmwater ook voor koeling van de toevoerlucht.

Aan de toevoerlucht die in ruimtes wordt ingebracht, wordt er gefilterde en geconditioneerde buitenlucht toegevoegd. In de natte ruimtes (badkamer, toilet en keuken) worden het vocht en de geuren met de afvoerlucht afgevoerd.

De aangevoerde lucht mag geen agressieve dampen of stoffen bevatten die slijtage in de hand werken. Elk ander gebruik moet als oneigenlijk gebruik worden beschouwd. De producent kan niet aansprakelijk worden gesteld voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgschade.

Tot het eigenlijk gebruik behoren ook de in de bedienings- en montagehandleiding opgenomen onderhoudswerkzaamheden.

Het toestel is niet bedoeld voor gebruik door personen, met inbegrip van kinderen, met een fysieke, zintuigelijke of mentale stoornis, of zonder ervaring en/of scho-

ling/kennis, tenzij ze worden bijgestaan door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of die hen dienovereenkomstig instructies geeft bij het gebruik van het product. Het toestel is niet geschikt voor buitenopstelling en mag enkel in speciaal daartoe geschikte en matig verwarmde binnenruimten worden geïnstalleerd. De combiwarmtepomp is niet bedoeld voor het verwarmen en drogen van nieuwe gebouwen.



De combiwarmtepomp van het type *Ventech-systeem PKOM⁴* is geen gebruiksklaar product en mag pas in werking worden gesteld nadat de unit in het klimaatbeheersingssysteem overeenkomstig de voorschriften is ingebouwd en erop aangesloten is. Het werken aan en met het toestel is strikt voorbehouden aan daartoe bekwame personen die daartoe zijn aangewezen. Personen die instaan voor het transport en de opstelling van het toestel of er werkzaamheden op uitvoeren, moeten de bedieningshandleiding en dan vooral het *hoofdstuk 5 "Veiligheid"*, gelezen en begrepen hebben. Daarenboven dient de eindgebruiker ingelicht te worden over mogelijke gevaren die zich kunnen voordoen.



3.2 BEPALINGEN VOOR GEBRUIK IN COMBINATIE MET STOOKINRICHTINGEN (VUURHAARDEN)



Wanneer ook wordt gebruik gemaakt van een van de kamerlucht afhankelijke stookinrichting dienen de desbetreffende veiligheidsmaatregelen en -normen gehanteerd te worden. In het geval van kamerlucht afhankelijke stookinstallaties dient er een afzonderlijke toevoer van verbrandingslucht te worden voorzien.

Van een gebruik conform de voorschriften van het PKOM⁴-warmtepompstelsel wordt er aangenomen dat de aanwezige verbrandingsluchtleidingen en rookgasafvoersystemen van kamerlucht afhankelijke stookinstallatie voorzien zijn van afsluitinrichtingen.

Het PKOM⁴-warmtepompstelsel mag alleen in ruimtes, woningen en gebruik-

seenheden van vergelijkbare grootte en waarin zich kamerlucht afhankelijke stookinstallaties bevinden, worden geïnstalleerd pas nadat veiligheidsinrichtingen ervoor zorgen dat de kamerlucht afhankelijke stookinstallaties (zowel op gas als op vloeibare brandstoffen gestookte installaties) en het woningventilatiesysteem niet simultaan in werking kunnen worden gesteld of wanneer de rookgasafvoer van kamerlucht afhankelijke stookinstallaties door speciale veiligheidsinrichtingen wordt bewaakt.

Wanneer het verschil tussen de onderdruk in de ruimte waarin de stookinstallatie staat opgesteld, en de buitendruk groter is dan 4 Pa, moet ervoor gezorgd worden dat het afvoerluchtsysteem het toestel automatisch en feilloos uitschakelt.

3.3 BEPALINGEN VOOR GEBRUIK IN COMBINATIE MET AFZUIGKAPPEN



Door de sterke belasting en door het feit dat een keukenafzuigkap op onregelmatige tijdstippen wordt gebruikt, mag de afvoerweg nooit in het woningventilatiesysteem worden ingebouwd. In principe zijn er voor afzuigkappen twee mogelijke oplossingen.

A) De afvoerlucht van een keukenafzuigkap dient via een afblaasluchtkanaal, mits een geschikte extra luchttoevoer (via raamventilatie bijvoorbeeld), volledig gescheiden naar buiten geleid te worden. Bij

het inschakelen van een keukenafzuigkap zonder afzonderlijke luchttoevoer is de luchtbalans in de woning niet langer meer in evenwicht. De correcte werking van het woningventilatiesysteem is in voorkomend geval niet langer gegarandeerd (onderdrukvorming, geurhinder,...).

B) De afzuigkap wordt gebruikt met circulatielucht.

3.4 AANSPRAKELIJKHEID

Het PKOM⁴-warmtepompstelsel is speciaal ontwikkeld en vervaardigd voor mechanische gestuurde beluchting en ontluftung met een extra verwarmings- en koelfunctie van woningen en ruimten die voor een identiek doel worden gebruikt, zoals seminar-ruimten en kleine bureaus. Het warmtevermogen voor het verwarmen van het tapwater is bedoeld voor een gemiddelde warmwatervraag (tapprofiel L vlg. EN 16147).

Ieder ander gebruik wordt als onjuist gebruik beschouwd en kan persoonlijk letsel of beschadiging van het PKOM⁴-warmtepompstelsel tot gevolg hebben en waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk kan worden gesteld.

De fabrikant kan geenszins aansprakelijk worden gesteld voor :

- het niet naleven van de in deze bedienings- en montagehandleiding opgenomen veiligheids-, gebruiks- en onderhoudsaanwijzingen.
- het gebruiken van niet door de fabrikant geleverde reserveonderdelen, waardoor de verantwoordelijkheid van het gebruiken van dergelijke reserveonderdelen volledig bij de systeemmonteur/installateur komt te liggen.
- normale slijtage

Het PKOM⁴-warmtepompstelsel alleen gebruiken wanneer deze in onberispelijke toestand verkeert, geheel conform de voorschriften, op een veiligheids- en gevarenbewuste wijze en met inachtneming van alle in deze handleiding vermelde aanwijzingen.

4. Garantie

In principe gelden onze Algemene Voorwaarden. De garantie begint te lopen bij de inbedrijfstelling (datum van het inbedrijfstellingsprotocol), maar in elk geval ten laatste één maand na de levering, en wordt verleend voor een periode van maximaal 24 maanden.

Mochten er materiaal- en/of constructiefouten in de garantietermijn opduiken, dan dekt de garantie van de fabrikant de volledige vervanging van het materiaal. Er kan echter geen aanspraak gemaakt worden op de vergoeding van de kosten voor het verlenen van diensten en/of de levering van reserveonderdelen als gevolg van comfortbeperkingen.

De garantie is enkel geldig als kan bewezen worden dat het onderhoud van het toestel werd toevertrouwd aan een erkende installateur/gespecialiseerd bedrijf en uitgevoerd werd overeenkomstig onze voorschriften.

Voor aanspraak op garantie mag het PKOM⁴-warmtepomptoestel zonder voorafgaand schriftelijk akkoord van de fabrikant niet worden gedemonteerd. Reserveonderdelen vallen alleen onder de garantie van de fabrikant wanneer ze door een door de fabrikant goedgekeurde installateur geïnstalleerd worden.

De garantie stopt automatisch na afloop van de garantietermijn, bij niet-conform gebruik (bijvoorbeeld gebruik van het toestel zonder of met sterk vervuilde filters), bij inbouw van niet door de fabrikant geleverde originele onderdelen of bij het uitvoeren van niet goedgekeurde veranderingen of ombouwingen aan het toestel.

De garantie komt eveneens automatisch te vervallen bij het niet naleven van deze bedienings- en montagehandleiding.

5. Veiligheid



Handelingen die de veiligheid van het toestel in gevaar brengen, zijn strikt verboden ! Voor een veilige werking mogen veiligheidsvoorzieningen niet gedemonteerd of buiten werking gesteld worden.

Het PKOM⁴-warmtepomptoestel alleen gebruiken wanneer het in onberispelijke toestand verkeert, geheel conform de voorschriften, op een veiligheids- en gevarenbewuste wijze en met inachtneming van alle in deze handleiding vermelde aanwijzingen.

Deze bedieningshandleiding op een veilige plaats bewaren binnen handbereik van het toestel. De in deze handleiding opgenomen specificaties mogen niet worden gewijzigd.

Alle aan het toestel aangebrachte en in deze beschrijving opgenomen veiligheids- en gevaaraanwijzingen dienen in acht te worden genomen.



Het niet-naleven van deze veiligheidsvoorschriften, waarschuwingmeldingen, opmerkingen/toelichtingen en aanwijzingen tijdens installatie- of onderhoudswerkzaamheden, alsook bij de inbedrijfstelling of bij het uitvoeren van algemene werkzaamheden aan het toestel, kan lichamelijke letsels of schade aan het warmtepomptoestel tot gevolg hebben.



Het monteren, de inbedrijfstelling, het onderhoud en herstellen mogen uitsluitend door een **erkend gespecialiseerd bedrijf (verwarmingsinstallatiebedrijf)** worden uitgevoerd. Naast deze bedienings- en montagehandleiding zijn ook nog de lokale, nationale en algemeen geldende normen onbeperkt van toepassing. Na installatie van het toestel uw systeemmonteur/installateur vragen u te instrueren over het toestel zelf en het bedieningspaneel. Het warmtepomptoestel alleen gebruiken zoals aangegeven in *Hoofdstuk 3 "Eigenlijke gebruik"*.



5.1 PLAATSEN VAN HET TOESTEL

Voorschriften :



Bij zowel het monteren als het plaatsen dienen de geldende nationale en lokale voorschriften in acht te worden genomen. Het plaatsen van het toestel dient te gebeuren overeenkomstig de nationale inbouwvoorschriften en de plaatselijke bouw-, veiligheids- en installatievoorschriften van de desbetreffende gemeente/stad, van het water- en elektriciteitsdistributiebedrijf of van andere instanties.

De plaatselijke bouwkundige en brandveiligheidstechnische bepalingen, voorschriften en normen dienen in acht genomen te worden. Waar nodig, dienen er voor het plaatsen van het toestel gepaste maatregelen getroffen te worden, zoals bijvoorbeeld het installeren van brandbe-

veiligingskleppen in de luchtkanalen.

5.2 ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN



De elektrische aansluiting en alle werkzaamheden aan elektrische componenten mogen alleen worden uitgevoerd door een erkende elektrovakman, **in overeenstemming met de nationale en lokale voorschriften.**

Alvorens het toestel te openen of alvorens aan het toestel te werken (zoals bij onderhoudswerkzaamheden, herstellingen,...) steeds eerst het toestel spanningsvrij maken door de netspanning over alle polen spanningsloos te schakelen en deze borgen tegen onbedoeld herinschakelen.

De elektrische installatie, de signalering en de veiligheidsvoorzieningen van het toestel dienen regelmatig te worden gecontroleerd op de correcte werking ervan. Wanneer problemen in de spanningstoevoer zich voordoen of bij defecten (zoals bijvoorbeeld kabelfouten, loszittende verbindingen, door hitte aangetaste

kabels), dient het toestel onmiddellijk uitgeschakeld te worden.

Een beschadigde netaansluitkabel van het toestel moet onmiddellijk hersteld worden om gevaarlijke situaties te vermijden.

Pas wanneer de veilige werking ervan opnieuw kan worden gewaarborgd, mag een toestel in bedrijf worden gesteld.

Alleen erkende elektrotechnici mogen de oorzaak van defecten/storingen opsporen en deze verhelpen.

5.3 VEILIGHEID BIJ GEBRUIK

Om de veiligheid van het toestel te kunnen garanderen, mogen veiligheidsvoorzieningen en afschermingen nooit buiten werking gesteld, overbrugd of verwijderd worden.

Werkingsstoringen

Bij storingen, fouten of schade aan het warmtepomptoestel die gevaar voor personen of zaken kunnen opleveren, dient het toestel onmiddellijk uitgeschakeld te worden.

Pas wanneer alles verholpen is, mag het toestel opnieuw gebruikt worden ! Storingen moeten onmiddellijk worden verholpen !

Na het uitvoeren van reparatie- en onderhoudswerkzaamheden dient de bedrijfszekerheid door een ter zake deskundig persoon opnieuw worden gewaarborgd.



De werking van het warmtepomptoestel is uitsluitend toegestaan wanneer alle vereiste aansluitingen met de voorziene onderdelen, zoals bijvoorbeeld een geluiddemper, overeenkomstig de voorschriften gemaakt zijn.



Wanneer er zich werkingsstoringen voordoen, foutmeldingen verschijnen of schade optreedt die gevaar voor personen of zaken kunnen opleveren, dient het toestel onmiddellijk uitgeschakeld te worden. Pas nadat het volledig hersteld is, mag het toestel opnieuw gebruikt worden.

Onderhoud :

Het warmtepomptoestel moet op regelmatige tijdstippen worden gecontroleerd en onderhouden, daarom verdient het aanbeveling een onderhoudscontract met uw gespecialiseerd bedrijf af te sluiten.

Reserveonderdelen :

het monteren en demonteren van extra componenten en onderdelen is niet toegestaan. Er mogen alleen originele wisselstukken worden gebruikt.

Filter :

het warmtepomptoestel nooit zonder luchtfilters gebruiken. De luchtfilters regelmatig controleren op vervuiling en beschadiging. Van zodra de melding "Filtervervangning" op het bedieningspaneel verschijnt, moet het betreffende filter worden vernieuwd. Afhankelijk van het toepassingsgebied, dienen filters twee tot vier keer per jaar vernieuwd te worden.

Uitsluitend originele wisselfilters gebruiken. Wordt het toestel een zomer lang niet gebruikt, moeten om hygiënische redenen de luchtfilters eerst vernieuwd worden alvorens het toestel opnieuw in bedrijf te stellen.

Gevaar voor de gezondheid door lekkend koelmiddel en koelmachineolie :

de opbouw van het toestel is dusdanig dat zelfs bij een lek in het koelcircuit, koelmiddel en tapwater nooit met elkaar in contact kunnen komen. Bij lekken kan er wel koelmiddel in de atmosfeer vrijkomen.

- Inademen van de gassen of dampen vermijden.



• en oogcontact vermijden.

Er kunnen direct beviingsverschijnselen optreden wanneer er uitstromend koelmiddel op de huid terechtkomt. Bij het uitvoeren van werkzaamheden aan het koelcircuit is het dragen van veiligheidshandschoenen verplicht.



6. Productbeschrijving

Eén toestel, 4 voordelen :
ventileren – verwarmen – koelen – warm-
waterbereiden
 De PKOM⁴-combiwarmtepomp combi-
 neert deze vier functies en dat alles op
 een oppervlakte van nog geen 0,75 m². Via
 de gecontroleerde woningventilatie is er
 een constante aanvoer van verse en gefil-
 terde buitenlucht in de kamer, hetgeen
 zorgt voor een hygiënische luchtuitwissel-
 ing. Het bijzonder efficiënte warmteterug-
 winsysteem is als optie ook met vochtte-
 rugwinning op de afvoer verkrijgbaar. Om

in de zomermaanden te voorkomen dat
 de woonkamer oververhit raakt, is dank-
 zij een bypass-klep de aanvoer van fris-
 sere nachtlucht zonder warmteterugwin-
 ning mogelijk.

Er bestaan twee uitvoeringen.

- PKOM⁴ classic : uitvoering met warmtap-
waterbereiding.
- PKOM⁴ trend : uitvoering zonder warm-
tapwaterbereiding.

6.1 PKOM⁴ CLASSIC

Als compacte totaaloplossing geniet de
 combiwarmtepomp PKOM⁴ classic de
 voorkeur voor woonvormen in passief-
 huisconstructies met een woonopperv-
 vlakte tot 130 m². De hoeveelheid warm-
 tapwaterbereiding is daarbij ruimschoots
 voldoende voor een gezin bestaande uit 4
 personen.

Via een vermogensgeregelde warmte-
 pomp wordt, al naar gelang de behoefte,
 de toevoerlucht extra geconditioneerd
 (verwarmd of gekoeld).

Voor het efficiënt verwarmen van het tap-
 water is er een extra warmtepomp voor-
 zien. Beide warmtepompen kunnen
 parallel werken zodat zowel lucht- als
 waterzijdig continu bedrijf mogelijk is.



6.2 PKOM⁴ TREND

De uitvoering PKOM⁴ trend wordt geleverd
 zonder tapwaterbuffervat en warmtapwa-
 terpomp.

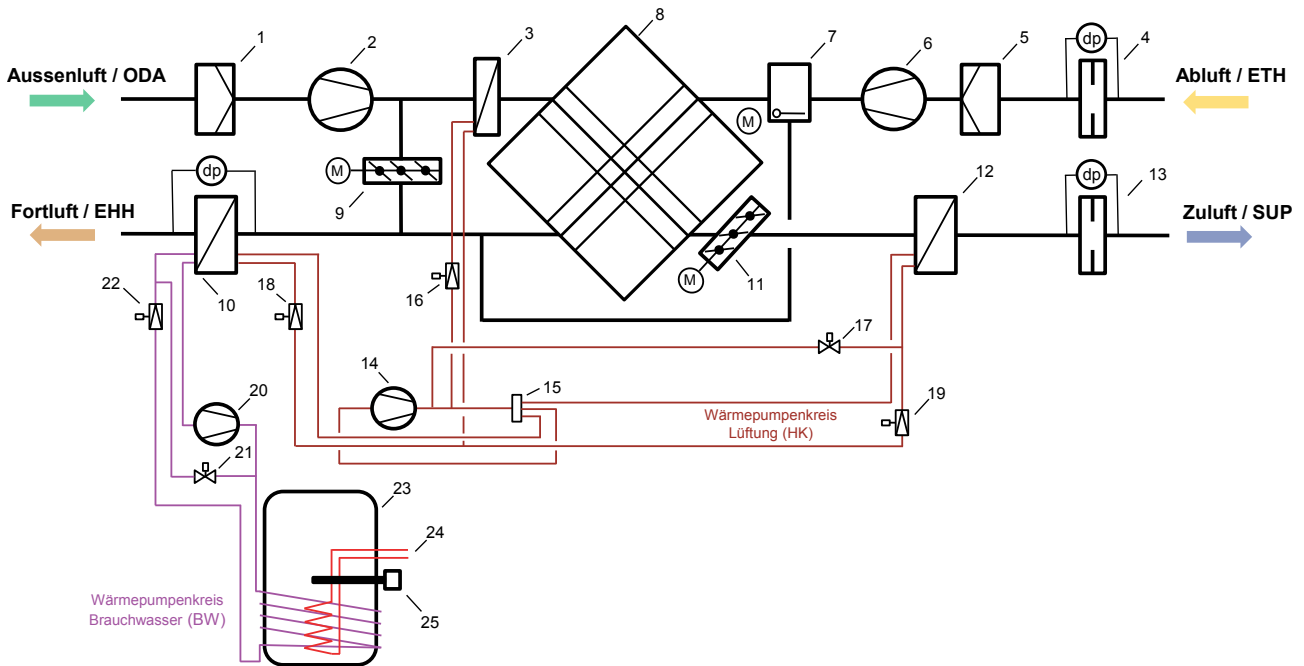
De combiwarmtepomp PKOM⁴ trend is het
 beste alternatief voor een conventioneel
 woningventilatietoestel.

In de zomermaanden wordt de toege-
 voerde lucht gekoeld en ontvochtigd al
 naar gelang de behoefte in de woonruim-
 tes. In de koudere periodes wordt de toe-
 voerlucht verwarmd.



7. Werkingsschema's

7.1 PKOM⁴ CLASSIC

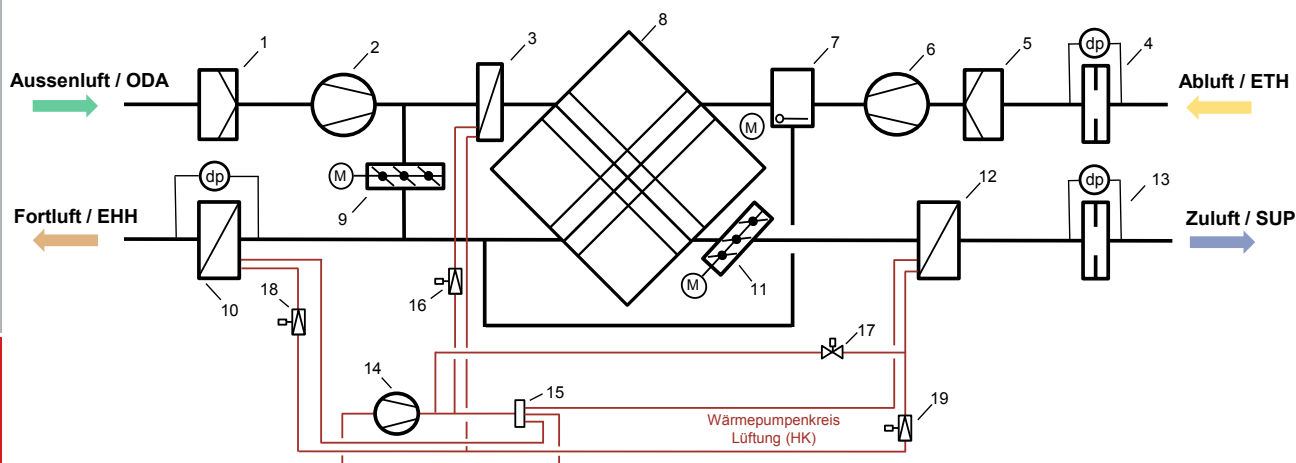


- 1 Buitenluchtfilter F7
- 2 Buitenluchtventilator
- 3 Voorverwarmer voor de buitenlucht (WT1)
- 4 Luchtdebietmeting afvoerlucht
- 5 Afvoerluchtfilter M5
- 6 Afvoerluchtventilator
- 7 Servogestuurde bypass-klep
- 8 Tegenstroomwarmtewisselaar
- 9 BUIT/AFBL-klep met servomotor
- 10 Warmtewisselaar in de afblaaslucht (WT3)
- 11 BUIT/TOEV-klep met servomotor
- 12 Warmtewisselaar in de toevoerlucht (WT2)
- 13 Luchtdebietmeting toevoerlucht
- 14 Compressor met frequentieomvormer (TV-circuit)
- 15 4-weg wisselklep (TV-circuit)
- 16 Regelklep voorverwarmer (TV-circuit)
- 17 Elektroklep ontthooing (TV-circuit)
- 18 Expansieklep verwarmen (TV-circuit)
- 19 Expansieklep koelen (TV-circuit)
- 20 Compressor (TW-circuit)
- 21 Elektroklep ontthooing (TW-circuit)
- 22 Expansieklep tapwater (TW-circuit)
- 23 Tapwaterbuffervat
- 24 Verwarmer in tapwaterbuffervat
- 25 Elektrische verwarming tapwater

TW = tapwatercircuit

TV = toevoerluchtcircuit (verwarmen/koelen)

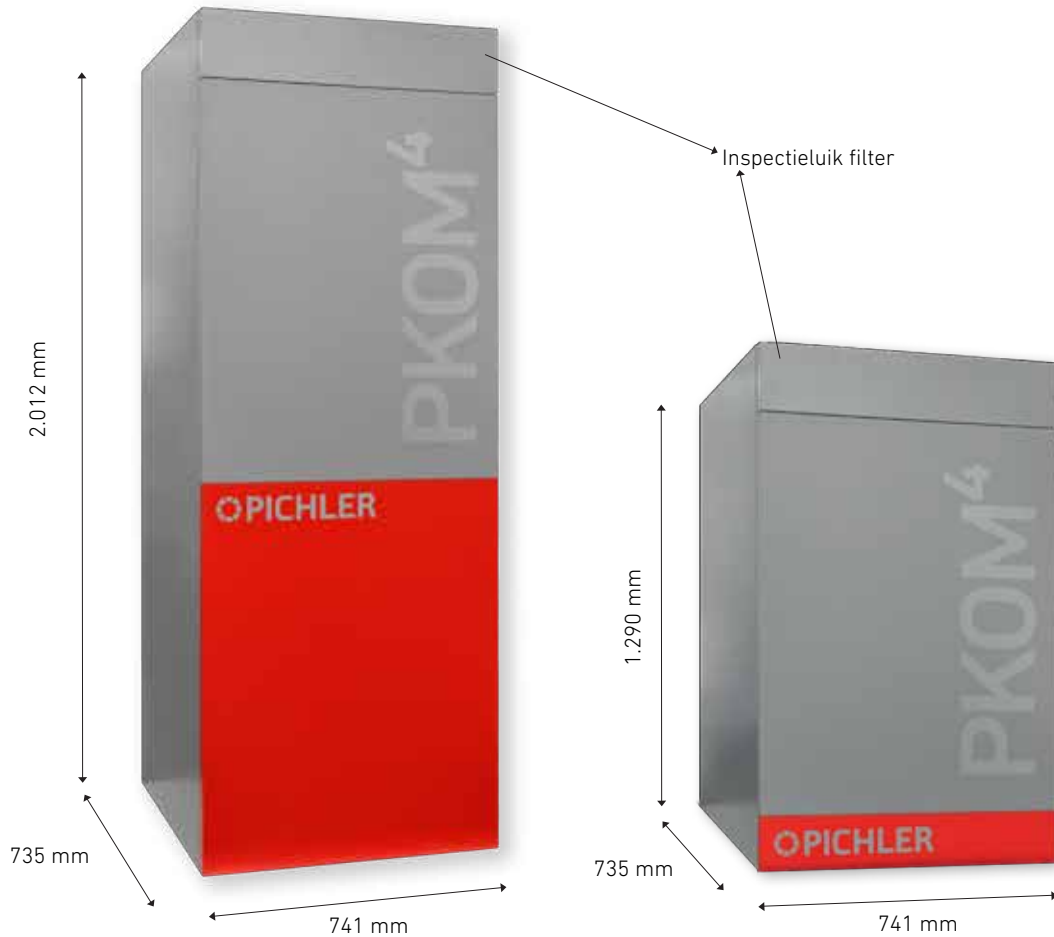


7.2 PKOM⁴ TREND

- 1 Buitenluchtfilter F7
- 2 Buitenluchtventilator
- 3 Voorverwarmer voor de buitenlucht (WT1)
- 4 Luchtdebietmeting afvoerlucht
- 5 Afvoerluchtfilter M5
- 6 Afvoerluchtventilator
- 7 Servogestuurde bypass-klep
- 8 Tegenstroomwarmtewisselaar
- 9 BUIT/AFBL-klep met servomotor
- 10 Warmtewisselaar in de afblaaslucht (WT3)
- 11 BUIT/TOEV-klep met servomotor
- 12 Warmtewisselaar in de toevoerlucht (WT2)
- 13 Luchtdebietmeting toevoerlucht
- 14 Compressor met frequentieomvormer (TV-circuit)
- 15 4-weg wisselklep (TV-circuit)
- 16 Regelklep voorverwarmer (TV-circuit)
- 17 Elektroklep ontdooiing (TV-circuit)
- 18 Expansieklep verwarmen (TV-circuit)
- 19 Expansieklep koelen (TV-circuit)

TV = toevoerluchtcircuit (verwarmen/koelen)

8. Opbouw van het toestel



9. Filteronderhoud

Schone en hygiënische luchtfilters zijn primordiaal voor een hoge luchtkwaliteit. Niet of slecht onderhouden filters leiden tot aanzienlijk minder wooncomfort en tot een hoger stroomverbruik van de ventilatoren. Sterk vervuilde filters kunnen de oorzaak zijn van storingen en slechte werking van het warmtepomptoestel.

Wanneer zijn filters aan vervanging toe ?

In het belang van de gebruikers dienen filters op regelmatige tijdstippen gecontroleerd en desgevallend vernieuwd te worden. De vervuilingsgraad van de filters is afhankelijk van de plaats van opstelling, van omgevingsfactoren, weersomstandigheden en van het gebruik van het toestel. Bij sterke vervuiling dienen filters onmiddellijk vernieuwd te worden.



De goede staat van de luchtfiltermatig controleren !

WAT	HANDELING	INTERVAL	WIE
Filteronderhoud	Controleren/vernieuwen	± 2 tot 3 keer per jaar	Gebruiker/vakpersoneel



Op regelmatig tijdstippen verschijnt op het bedieningspaneel een melding over het filteronderhoud !

Na elke filtervervanging moet de onderhoudsmelding vanaf het bedieningspaneel gereset worden !



Dienen steeds beide filters vernieuwd te worden ?

Het verdient aanbeveling steeds beide filters samen te vernieuwen, daar middels een visuele controle alleen de stofdeeltjes te zien zijn. Onzichtbare microdeeltjes en kiemen kunnen zich immers in het filter verzamelen.

Hoe een filter te vervangen ?

Het vernieuwen van een filter is vrij eenvoudig en vergt weinig handelingen.

1. De beide sluitingen die zich bovenaan het toestel bevinden, openen en vervolgens het inspectieluik voorzichtig naar beneden klappen.




2. De beide vergrendelschuiven uittrekken.



3. Het vervuilde filter verwijderen.



 Hierbij letten op de juiste van de luchtstroom. Een op het ritter aangebrachte pijl duidt de correcte richting aan.

5. De vergrendelschuiven opnieuw op hun plaats duwen.



6. Het inspectieluik dichtklappen en de sluitingen dicht klikken.



7. De tijdteller voor het bijhouden van het vervanginterval, resetten.

Voor meer details, zie hoofdstuk 11 "Bediening"

Waar filters te bestellen ?

Alleen originele wisselfilters van de juiste filterkwaliteitsklasse gebruiken.

Artikel	Buitenluchtfil- ter F7	Artikelnnummer	Glasvezel	40LG050
Afvoerluchtfil- ter M5	Kunststof	40LG050280		



J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

9021 KLAGENFURT
Karlweg 5, Postfach 32
T +43 (0)463 32769
filter@pichlerluft.at

10. Bedieningspaneel

Het bedienen van het PKOM⁴-warmtepompstelsel is eenvoudig en overzichtelijk dankzij het TFT-aanraakscherm. Het scherm moet op een centrale plaats in het gebouw worden opgesteld zodat alle regelingen en meldingen steeds in één oogopslag zichtbaar zijn. De ingebouwde temperatuurvoeler registreert de huidige kamertemperatuur en zorgt voor de juiste regeling van het verwarmen of koelen van de toevoerlucht.



De temperatuurvoeler bevindt zich onderaan het bedieningspaneel. Voor een correcte en adequate kamertemperatuurregistratie is het belangrijk het bedieningspaneel te installeren op een plaats :

- waar er geen direct zonlicht op de sensor onderaan het bedieningspaneel kan vallen ;
- waar er zich in de directe omgeving (er



Figuur : Wandbevestiging PKOM⁴-bedieningspaneel

ALGEMEEN

GEBRUIKER

11. Bediening

Alle PKOM⁴-warmtepompstelsels zijn af fabriek voorgeconfigureerd en kunnen dus in principe in gebruik genomen worden zonder instellingen te hoeven wijzigen. Het hoogste niveau is steeds het hoofdoverzicht (Home-scherm). Dat scherm laat de belangrijkste informatie in één oogopslag zien.



Figuur : Bedieningspaneel – overzicht

- 1 Datum en tijd**
- 2 Huidige werkingsmodus**
- 3 Ventilatiestanden**
- 4 Kamertemperatuur**
- 5 Warmwater**
- 6 Menu**

1 – DATUM EN TIJD

Kloppen de weergegeven datum en tijd niet, dan kunnen deze via het menu-item "Instellingen" aangepast worden. De omschakeling van zomer- naar wintertijd en vice versa, gebeurt automatisch.

VAKPERSONEEL



2 – HUIDIGE WERKINGSMODUS (WEERGAVE : HUIDIGE WERKINGSMODUS)



Door te klikken op het icoon kan er voor een andere werkmingsmodus worden gekozen.

De werkmingsmodi zijn :

- *Aus*: Het toestel is uitgeschakeld.
- *Automatik* : automatische omschakeling tussen winter- en zomerwerking.

De aangezogen verse lucht (buitenlucht) wordt gedurende 24 uur constant gemeten. Ligt de temperatuur onder de verwarmingsgrenstemperatuur, dan wordt er naar de wintermodus overgeschakeld. Is de toevoerlucht warmer, dan wordt de zomermodus geactiveerd.

Zomermodus :

in deze bedrijfsmodus wordt de warmtepomp voor verwarming niet ingeschakeld (uitgezonderd voor vorstbescherming). Actieve koeling via de warmtepomp kan optioneel worden vrijgegeven of geblokkeerd. Het verwarmen van het tapwater (warmwater) gebeurt via de warmtepomp.

Wintermodus :

in deze bedrijfsmodus zorgt, afhankelijk van de behoefte, de warmtepomp voor verwarming. Het koelbedrijf is hierbij geblokkeerd. Het verwarmen van het tapwater (warmwater) gebeurt via de warmtepomp.

Vakantiemodus :

in deze bedrijfsmodus zorgt de warmtepomp voor verwarming. Het koelbedrijf is hierbij geblokkeerd. Ook het warmwaterbedrijf is geblokkeerd. Er kan voor de duur van de afwezigheid een gewenste kamertemperatuur worden ingesteld. Ook kan er een terugkeertijd worden ingesteld. Op de terugkeerdag schakelt het programma dan over op de modus die actief was op de vertrekdag.

Warmwatermodus :

in deze bedrijfsmodus is enkel de tapwaterverwarming actief. Het ventilatiesysteem en de warmtepomp voor verwarming en koeling blijven werken.



Vorstmodus : wanneer de kamertemperatuur minder dan 10 °C bedraagt of wanneer de buitentemperatuur onder de vorstbeschermingsgrens daalt, wordt de warmtepomp voor verwarmingsdoeleinden ingeschakeld.

3 – VENTILATIESTANDEN (WEERGAVE : HUIDIGE VENTILATIESTAND)



Door te klikken op het icoon kan er voor een andere ventilatiestand worden gekozen.

Automatisch :

het ventilatiesysteem volgt de in het tijdprogramma ingestelde standen.

Ventilatiestand 1 :

het ventilatiesysteem blijft in ventilatiestand 1.

Ventilatiestand 2 :

het ventilatiesysteem blijft in ventilatiestand 2.

Ventilatiestand 3 :

het ventilatiesysteem blijft in ventilatiestand 3.

Ventilatiestand 4 :

het ventilatiesysteem blijft in ventilatiestand 4.



Warmtepompmodus : telkens wanneer de warmtepomp in verwarmings- of koelbedrijf werkt, wordt in de regel ventilatiestand 3 geactiveerd. Er is een minimum luchtdebiet nodig om de beschikbare verwarmings- of koelenergie te kunnen transporteren.

4 – KAMERTEMPERATUUR (WEERGAVE : GEMETEN HUIDIGE KAMER- TEMPERATUUR)



Door te klikken op het icoon kan de instellingen de kamertemperaturen aangepast.

Gewenste kamertemperatuur :
wordt de parameter "Automatisch" op "UIT" ingesteld, kan hier de instelwaarde voor de kamertemperatuur worden bepaald.

Ruimtesensor :
wordt deze parameter op "UIT" ingesteld, dan wordt de temperatuur van de afvoerlucht aangewend voor de ruimtetemperatuurregeling.

5 – WARMWATER (WEERGAVE : GEMETEN HUIDIGE WARM- WATERTEMPERATUUR)



Door te klikken op het icoon kan de instellingen de warmwatertemperatuur worden aangepast.

Gewenste warmwatertemperatuur :
hier kan de gewenste warmwatertemperatuur worden ingesteld.

Elektrische verwarming vrijgeven :
de werking van de elektrische verwarmingsstaaf kan worden vrijgegeven of geblokkeerd. Is deze functie vrijgegeven, dan kan de warmwatertemperatuur hoger worden ingesteld. Bij storing van de warmtepomp zorgt de elektrische verwarming (indien vrijgegeven) voor de

verwarming van het warmwater.

Warmwater-boost :
de elektrische verwarming zorgt voor een eenmalige verhoging van de warmwatertemperatuur. Alleen mogelijk wanneer de optie "Elektrische verwarming" is vrijgegeven !

6 – MENU

Menu Om door de menuniveaus te bladeren.



Figuur : Bedieningspaneel – Hoofdmenu



1 – INFORMATIE



Dit submenu toont alle relevante informatie over het gebruik van het warmtepomptoestel.

Lucht :

informatie over het ventilatiegedeelte en de bijbehorende warmtepomp.

Warmwater :

informatie over het warmwatergedeelte en de bijbehorende warmtepomp.

Extra functie :

informatie over een optionele actieve zonnepomptewisselaar, verwarmingscircuit

of kanaalverwarmer. **Energiebalans :** gegevens over het stroomverbruik van de jongste 12 maanden.

Storingen :

hier worden de huidige storingen en het storingslogboek weergegeven.

Software en communicatie :

hier verschijnt de huidige versie van de geïnstalleerde software.

2 – INSTELLINGEN



In dit submenu kunnen er gen worden geconfigureerd.

a) Luchtdebieten :

- **Ventilatiestand 1:** gewenst toevoerluchtdebiet in m³/u
- **Ventilatiestand 2:** gewenst toevoerluchtdebiet in m³/u
- **Ventilatiestand 3:** gewenst toevoerluchtdebiet in m³/u
- **Ventilatiestand 4:** gewenst toevoerluchtdebiet in m³/u
- **Afvoerluchtbalans :** voor het instellen van een verschillend debiet voor toevoer- en afvoerlucht.
Wordt bijvoorbeeld deze parameter op -10% ingesteld, dan ligt het afvoerluchtdebiet 10% lager dan het toevoerluchtdebiet.
- **Tijdprogramma :** programmeren van het tijdprogramma

Programmeren van het tijdprogramma

Figuur : bedieningspaneel – tijdprogramma

1 – Submenu

2 – Dag waarop het tijdprogramma van toepassing is.

3 – Starttijd van de geselecteerde ventilatiestand of van de gekozen temperatuur.

4 – Tweede starttijd van de geselecteerde ventilatiestand of van de gekozen temperatuur.

5 – Hier kan er een derde starttijd worden geselecteerd.

6 – Het tijdprogramma van deze dag geldt voor alle andere dagen van de week.

b) Kamertemperatuur :

- **Normaal :** gewenste kamertemperatuur in winterbedrijf
- **Verlaagd :** gewenste lagere kamertemperatuur in winterbedrijf (voor 's nachts bijvoorbeeld)
- **Koelbedrijf :** gewenste kamertemperatuur in zomerbedrijf wanneer de warmtepomp wordt gebruikt voor kamerkoeling. Verschijnt alleen bij vrijgegeven koeling.

• **Tijdprogramma :** programmeren van het tijdprogramma

c) Verwarming :

- **Vrijgave verwarmen :** wanneer de buitentemperatuur onder de ingestelde waarde ligt, wordt verwarming via de warmtepomp vrijgegeven.

d) Koeling :

- *Vrijgave koelen* : wanneer de buiten-temperatuur boven de ingestelde waarde stijgt, wordt koeling via de warmtepomp vrijgegeven.

e) Warmwater :

- *Legionellabeveiliging* : voor het in-/uitschakelen van de thermische desinfectie van het tapwater. Na het activeren van deze functie wordt het warmwater op ge-regelde tijdstippen opgewarmd tot 65 °C.

- *Vrijgavetijd warmwater* : gedurende die ingestelde tijdsduur is warmwaterverwar-ming en elektrische verwarming via de warmtepomp mogelijk.

Specifiek in het geval van zonne-ener-gie-installaties kan het niet vrijgeven van verwarmen tijdens de nacht een kosten-besparing met zich meebrengen.

f) Extra functie :

- *Vrijgavetijd verwarmingscircuit* : gedu-rende die ingestelde tijdsduur blijft de verwarmingscircuitpomp van de optionele PKOM⁴ HBK33-verwarmingscircuitmodule vrijgegeven.

Info : de pomp blijft draaien tot zolang er voldoende warmwater in het buffervat aanwezig is en er een verwarmingsbe-hoeftte gemeld werd.

g) Datum en tijd : hier kan de huidige datum en tijd worden ingesteld.

h) Deutsch : voor het kiezen van een andere taal.

3 – HANDELINGEN**Filter vernieuwd :**

voortijdig resetten van de tijdteller voor het bijhouden van het interval van filtervervan-ging.

Info : standaard verschijnt de melding voor filtervervanging na zo'n 2.900 uur werking.



12. Leveringsomvang, transport, opslag en verwijdering

12.1 OMVANG VAN DE LEVERING

Het PKOM⁴-Ventech-systeem omvat de volgende items :

- een combiwarmtepomp ;
- een bedieningspaneel met een TFT-aanraakscherm ;
- een G4-afvoerluchtfilter (reeds gemonteerd) ;
- een G4-buitenluchtfilter (reeds gemonteerd) ;
- deze bedienings- en montagehandleiding.

Als optie :

- een CO₂-sensor voor de bewaking van de ruimteluchtkwaliteit en voor vraaggestuurde regeling ;
- een vochtsensor voor de bewaking van de ruimtevochtigheid en voor vraaggestuurde regeling ;
- een externe elektrische kanaalverwarmer

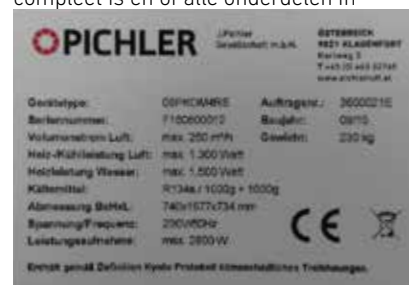
Het PKOM⁴-Ventech-systeem omvat de volgende items :

- de combiwarmtepomp met ingebouwd warmwaterbuffervat en ingebouwde elektrische verwarmingsstaaf ;
- een bedieningspaneel met een TFT-aanraakscherm ;
- een G4-afvoerluchtfilter (reeds gemonteerd) ;
- een G4-buitenluchtfilter (reeds gemonteerd) ;
- deze bedienings- en montagehandleiding.

Als optie :

- een verwarmers in het warmwaterbuffervat voor aansluiting op een zonne-energie-installatie of een verwarmingscircuit ;
- een verwarmingscircuitmodule voor aansluiting op de verwarmers ;
- een CO₂-sensor voor de bewaking van de ruimteluchtkwaliteit en voor vraaggestuurde regeling ;
- een vochtsensor voor de bewaking van de ruimtevochtigheid en voor vraaggestuurde regeling ;
- een externe elektrische kanaalverwarmer

Bij levering van het toestel dient er gecontroleerd te worden of de op het typeplaatje aangegeven type- en serienummers wel degelijk overeenstemmen met deze zoals vermeld op de bestel- en leveringsdocumenten, of het toestel (opties inbegrepen) compleet is en of alle onderdelen in



Figuur : Voorbeeld – typeplaatje



Attentie : eventuele transport-schade en/of ontbrekende onderdelen moeten onmiddellijk schriftelijk gemeld worden aan de vervoerder of de leverancier.

12.2 TRANSPORT EN VERPAKKING

De PKOM⁴-combiwarmtepomp wordt in een transportverpakking op een pallet geleverd. De op de verpakking aangebrachte veiligheidssymbolen moeten worden aangehouden.

Er dient op gelet te worden dat het toestel niet beschadigd kan raken, niet kan omvallen of omgestoten kan worden. Schokken en stoten tijdens het transport moeten worden vermeden.

De geldende veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen dienen tijdens het transport in acht te worden genomen. Wanneer het toestel manueel wordt vervoerd/verplaatst, dient er rekening te worden gehouden met wat een persoon redelijkerwijs heffen en dragen kan.

12.3 OPSLAG

Het toestel dient in zijn originele verpakking in een droge, vorst- en stofvrije ruimte te worden bewaard.

Het toestel mag niet langer dan een jaar worden opgeslagen.

12.4 VERWIJDERING

Het verpakkingsmateriaal en de beschermende verpakking op een voor het milieu verantwoorde wijze verwijderen ; maar ook houten paletten, karton,... dienen conform de lokale bepalingen gerecycled te worden.

Luchtfilters horen bij het restafval.

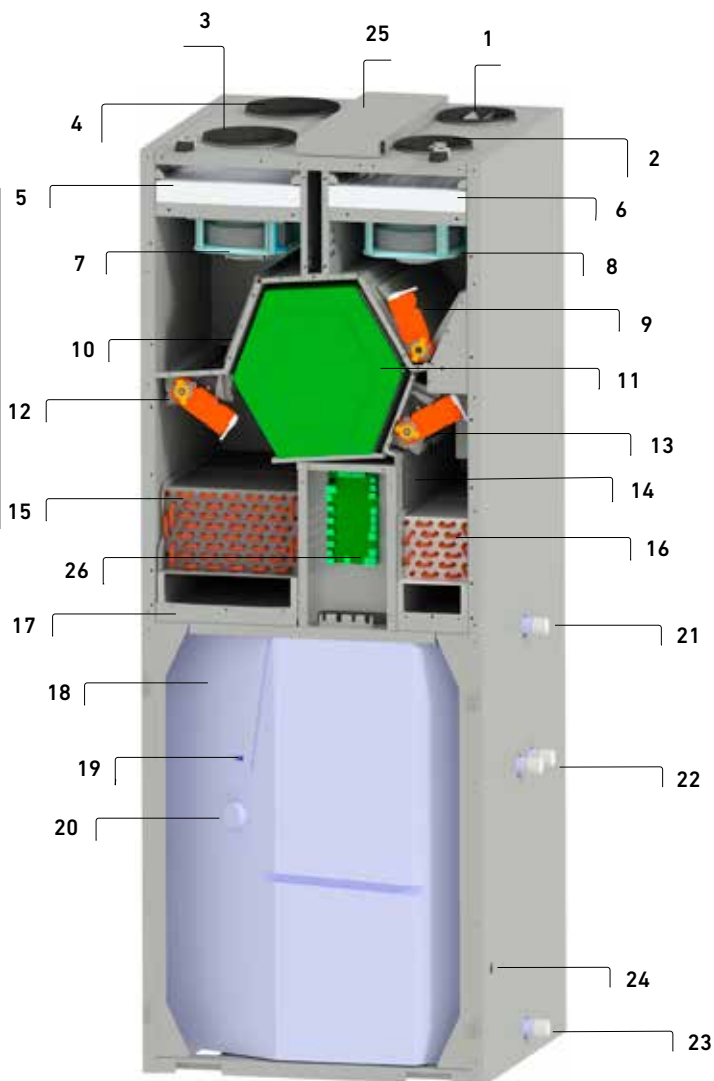


Toestellen die het einde van hun levensduur hebben bereikt, dienen door een gespecialiseerd bedrijf gedemonteerd te worden en op deskundige wijze naar een geschikt inzamelpunt gebracht te worden. Van toepassing is de Oostenrijkse verordening (EAG-VO) "Elektroaltgeräte Verordnung", ter omzetting van de RoHS-richtlijn 2002/95/EG en de WEEE-richtlijn 2002/96/EG van het EG-recht.

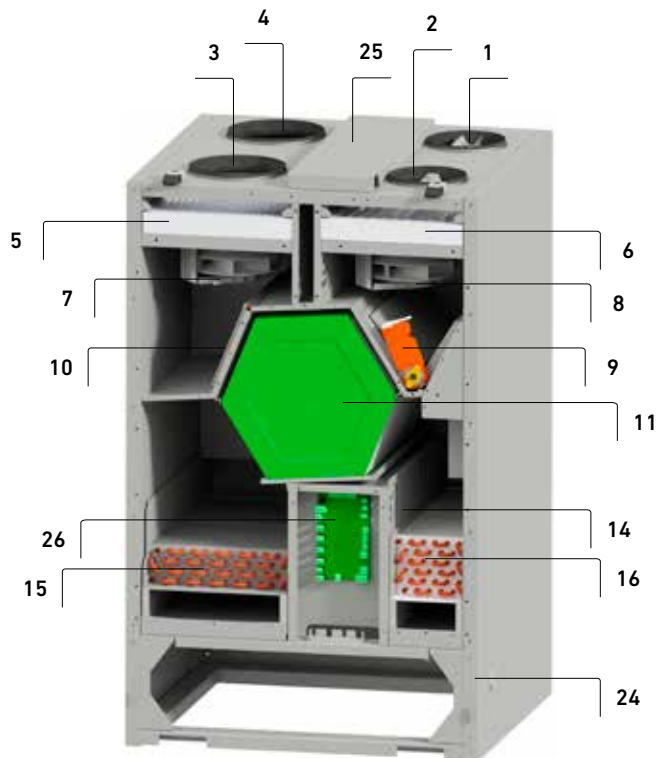


13. Opbouw

13.1 PKOM⁴ CLASSIC (RECHTSE UITVOERING)



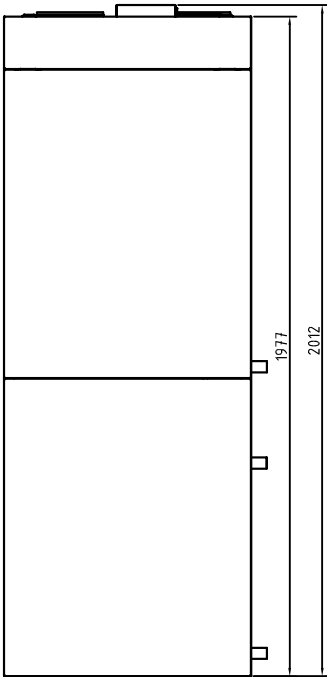
13.2 PKOM⁴ TREND (RECHTSE UITVOERING)



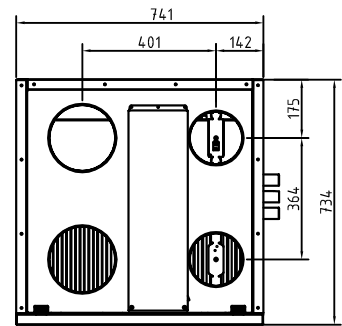
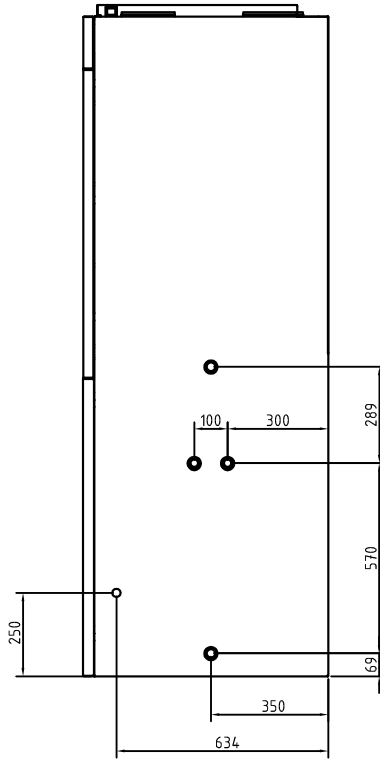
- 1 Toevoerlucht
- 2 Afvoerlucht
- 3 Buitenlucht
- 4 Afblaaslucht
- 5 Buitenluchtfilter F7
- 6 Afvoerluchtfilter M5
- 7 Buitenluchtventilator
- 8 Afvoerluchtventilator
- 9 Servogestuurde bypass-klep
- 10 Voorverwarmer voor de buitenlucht
- 11 Tegenstroomwarmtewisselaar
- 12 BUIT/AFBL-klep met servomotor
- 13 BUIT/TOEV-klep met servomotor
- 14 Compressor met behuizing
- 15 Warmtewisselaar in de afblaaslucht
- 16 Warmtewisselaar in de toevoerlucht
- 17 Condensaatopvangbak
- 18 Tapwaterbuffervat
- 19 Opofferingsanode
- 20 Elektrische verwarmingsstaaf met veiligheidstemperatuurbegrenzer
- 21 Warmwateraansluiting, 1" buitenschroefdraad
- 22 Aansluiting verwarmingselement, 1" buitenschroefdraad
- 23 Koudwateraansluiting, 1" buitenschroefdraad
- 24 Condenswaterafvoer
- 25 Elektrische aansluitkast met moederbord
- 26 Draagplaat warmtepomp

14. Afmetingen

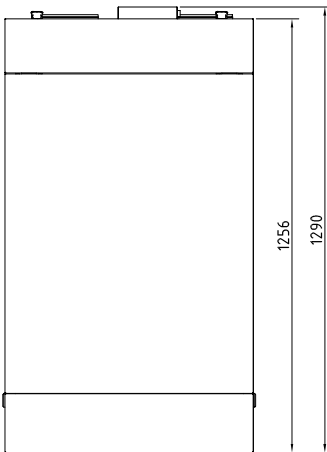
14.1 PKOM⁴ CLASSIC



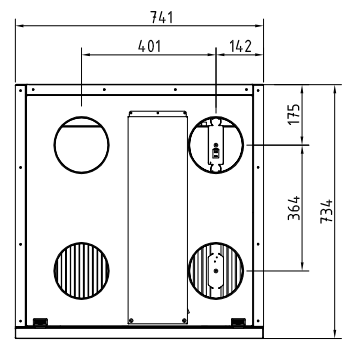
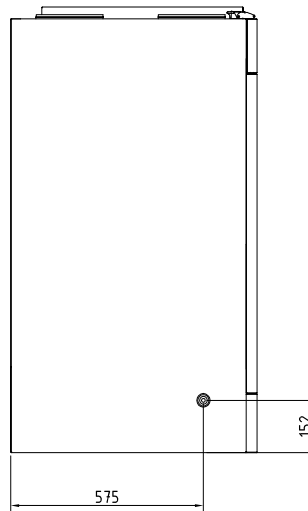
Figuur : PKOM⁴ classic (rechtse uitvoering)



14.2 PKOM⁴ TREND



Figuur : PKOM⁴ trend (rechtse uitvoering)



ALGEMEEN

GEBRUIKER

VAKPERSONEEL



15. Vorstbeveiliging voor de tegenstroomwarmtewisselaar

In de wintermaanden kan bij matige tot strenge vorst en afhankelijk van de luchtafvoervochtigheid en de afvoerluchttemperatuur, het water in de tegenstroomwarmtewisselaar bevroren. Voor een correcte werking van het toestel, gelden voor ieder type warmtewisselaar andere specifieke lage temperatuurgrenswaarden voor de buitenlucht. Bij temperaturen onder die grenswaarden dient de warmtewisselaar via passende maat-

regelen beschermd te worden. De minimum temperatuur van de verse buitenlucht van toesteluitvoering S (standaard warmtewisselaar) bedraagt : -3°C

De minimum temperatuur van de verse buitenlucht van toesteluitvoering F (enthalpiewarmtewisselaar) bedraagt : -7°C

15.1 HEETGASVOORVERWARMER

De combiwarmtepompen worden standaard uitgerust met een heetgasvoorverwarmer die onmiddellijk vóór de ingang waar de verse lucht in de tegenstroomwisselaar binnenkomt, staat opgesteld. Een temperatuurvoeler tussen de heetgasvoorverwarmer en de tegenstroomwisselaar meet de temperatuur van de binnenkomende verse lucht. Ligt deze gemeten temperatuur onder de vooraf bepaalde minimum temperatuur, dan wordt de voorverwarmer gevuld met heet gas

van het TV-warmtepompcircuit om zo de verse lucht voor te verwarmen.



Het voorverwarmen van de verse lucht via de warmtepomp zorgt voor een verminderd warmtevermogen voor de toevoerlucht. Om het tekort aan warmte-energie aan te vullen, is een externe extra verwarmingsbron nodig.

15.2 AARDWARMTEWISSELAAR

Door het integreren van een aardwarmtewisselaar in een ventilatiesysteem wordt een zeer efficiënte vorstbeveiliging mogelijk.

Bij het installeren van een aardwarmtewisselaar, dienen de volgende aanwijzingen in acht genomen te worden.

- De leidingen dienen waterdicht te zijn en op vorstvrije diepte verlegd te worden rekening houdende met de reinigingsmogelijkheden.
- Er moet rekening worden gehouden met de uitvoeringsrichtlijnen van de fabrikant.
- Er moet een condenswaterafvoer aangelegd worden.

- De buitenmuurdoorvoer van het luchtkanaal moet goed afgedicht worden om te voorkomen dat vocht kan binnendringen.
- Om vorstschade te vermijden is het bij het verleggen van leidingen belangrijk voldoende afstand van andere bouwelementen (zoals waterleidingen, fundamenten,...) te houden
- Aardwarmtewisselaars mogen niet in bodems met schadelijke stoffen worden geïnstalleerd.
- Aardwarmtewisselaars moeten met het oog op energie-efficiëntie en luchthygiëne zorgvuldig gepland en geïnstalleerd worden.

16. Systeemitbreiding met een aanvullende verwarming

In een passiefhuis volstaat een combiwarmtepomp om het grootste deel van het benodigde verwarmings- en koelvermogen te leveren. In langere perioden van vriestemperaturen buiten kan aanvullende verwarming worden toegepast.

16.1 KANAALVERWARMER

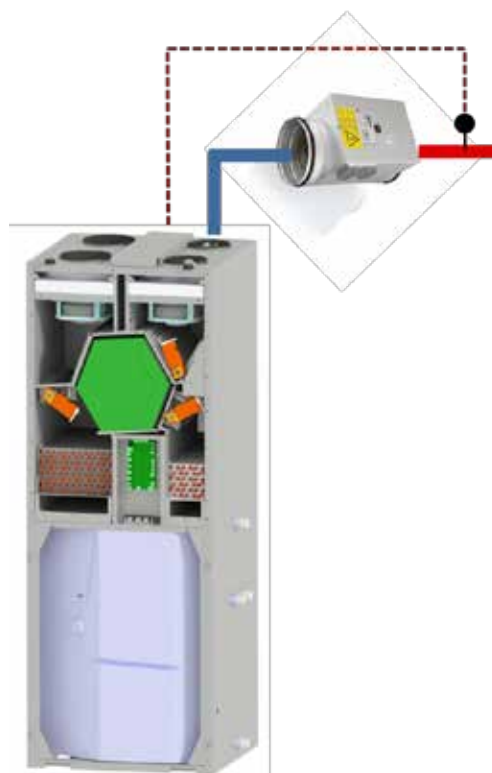
De kanaalverwarmer wordt in het toevoerluchtkanaal ingebouwd. Wanneer via de warmtepomp de vereiste toevoerluchttemperatuur niet kan worden gehaald, wordt automatisch de kanaalverwarmer ingeschakeld. Het verwarmingsvermogen wordt traploos geregeld tot een maximaal verwarmingsvermogen van 1.200

Watt is bereikt.

Hiertoe dient er in het luchtkanaal direct achter de kanaalverwarmer een externe temperatuurvoeler te worden geïnstalleerd en op het moederbord aangesloten.

Artikel	Artikelnummer
PKOM ⁴ -kanaalverwarmer	08CV16121MTXL
NTC-kanaaltemperatuursensor	40LG041920

Maximaal vermogen	1.200 W
Vermogensregeling	0-10 V
Minimaal luchtdebiet	110 m ³ /u
Kanaalaansluiting	Ø 160 mm
Inbouw lengte	375 mm

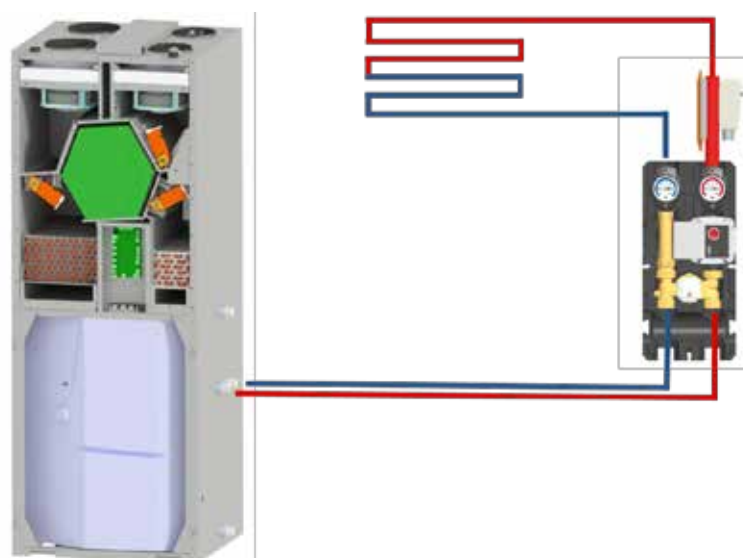


16.2 VERWARMINGSCIRCUITMODULE

Dankzij de verwarmingscircuitmodule kan een verwarmingscircuit met CV-aansluiting (zoals vloerverwarming in de badkamer, een handdoekdroger,...) tot een maximale

warmtevraag van 500 Watt, worden aangesloten op de combiwarmtepomp PKOM⁴ classic. De module wordt op de verwarmer van het tapwaterbuffervat aangesloten.

Artikel	Artikelnummer
PKOM ⁴ -verwarmingscircuitmodule	08PKOM4HBK33
Muurbevestigingskit	08PKOM4WHHBK33
Pomp	Wilo-Yonos PARA RS15/6
Zwaartekrachtrem (terugloop)	200 mmWs
3-wegventiel	Constante waarde 20-50 °C
Aanvoeraansluitingen (onderaan)	1" buitenschroefdraad, vlakdichtend
Afvoeraansluitingen (bovenaan)	3/4" binnenschroefdraad
Asafstand	90 mm
B x H	180 x 385 mm



17. Vraaggestuurde regeling van de luchtdebieten

Het bepalen van de luchtvolume-stroom kan zowel manueel als via een tijdprogramma – zie *hoofdstuk 11 "Bediening"*. Voor een vraaggestuurde regeling kunnen er optioneel twee extra sensoren worden gebruikt.

17.1 CO₂-SENSOR

De luchtdebieten worden hoofdzakelijk via een tijdprogramma of via manueel gekozen waarden bepaald. Wordt de vooraf ingestelde CO₂-drempelwaarde overschreden, dan worden de luchtdebieten automatisch verhoogd.

Artikel	Artikelnummer
CO ₂ -sensor	08LGRC0248330

Kleur	wit
Meetbereik	0-2.000 ppm
Afmetingen H x B x D	33 x 85 x 35 mm



17.2 VOCHTSENSOR

De luchtdebieten worden hoofdzakelijk via een tijdprogramma of via manueel gekozen waarden bepaald.

Wanneer de vooraf ingestelde maximale relatieve-vochtigheidswaarde wordt overschreden, worden de luchtdebieten automatisch verhoogd en omgekeerd, wanneer de relatieve vochtigheid onder de vooraf ingestelde minimale RV-waarde zakt, dan worden de luchtdebieten verminderd.

Artikel	Artikelnummer
Vochtensor	08LGRHF49360

Kleur	wit
Meetbereik	0-2.000 ppm
Afmetingen H x B x D	33 x 85 x 35 mm

male relatieve-vochtigheidswaarde wordt overschreden, worden de luchtdebieten automatisch verhoogd en omgekeerd, wanneer de relatieve vochtigheid onder de vooraf ingestelde minimale RV-waarde zakt, dan worden de luchtdebieten verminderd.



18. Elektrische aansluitingen



De elektrische aansluiting en werkzaamheden aan elektrische componenten mogen alleen worden uitgevoerd door een daartoe bevoegd elektrovakman.

Bij zowel de montage als de elektrische installatie dienen de desbetreffende geldende nationale en lokale voorschriften en normen in acht te worden genomen.

Het bouwtype van het ventilatietoestel voldoet aan de veiligheidseisen van de Duitse Geräte- und Produktsicherheitsgesetz alsook aan de relevante bepalingen van de EG-richtlijnen.

De combiwarmtepomp van het type

PKOM⁴ VENTECH-systeem is geschikt voor een voedingsspanning van 230 V/50 Hz. Het toestel mag niet aangesloten worden op een spanning van 400 V / 50 Hz.

Alleen originele zekeringen met de voorgeschreven stroomsterkte en afmetingen gebruiken.

Na het uitvoeren van elektrische werkzaamheden dienen alle veiligheidsvoorzieningen van het toestel gecheckt te worden (zoals de aardweerstand,...).

Tijdens het uitvoeren van elektrische werkzaamheden dienen de veiligheidsaanwijzingen die in punt 5 worden opgesomd en vooral dan de details over de elektrische aansluitingen in punt 5.2, in acht te worden genomen.

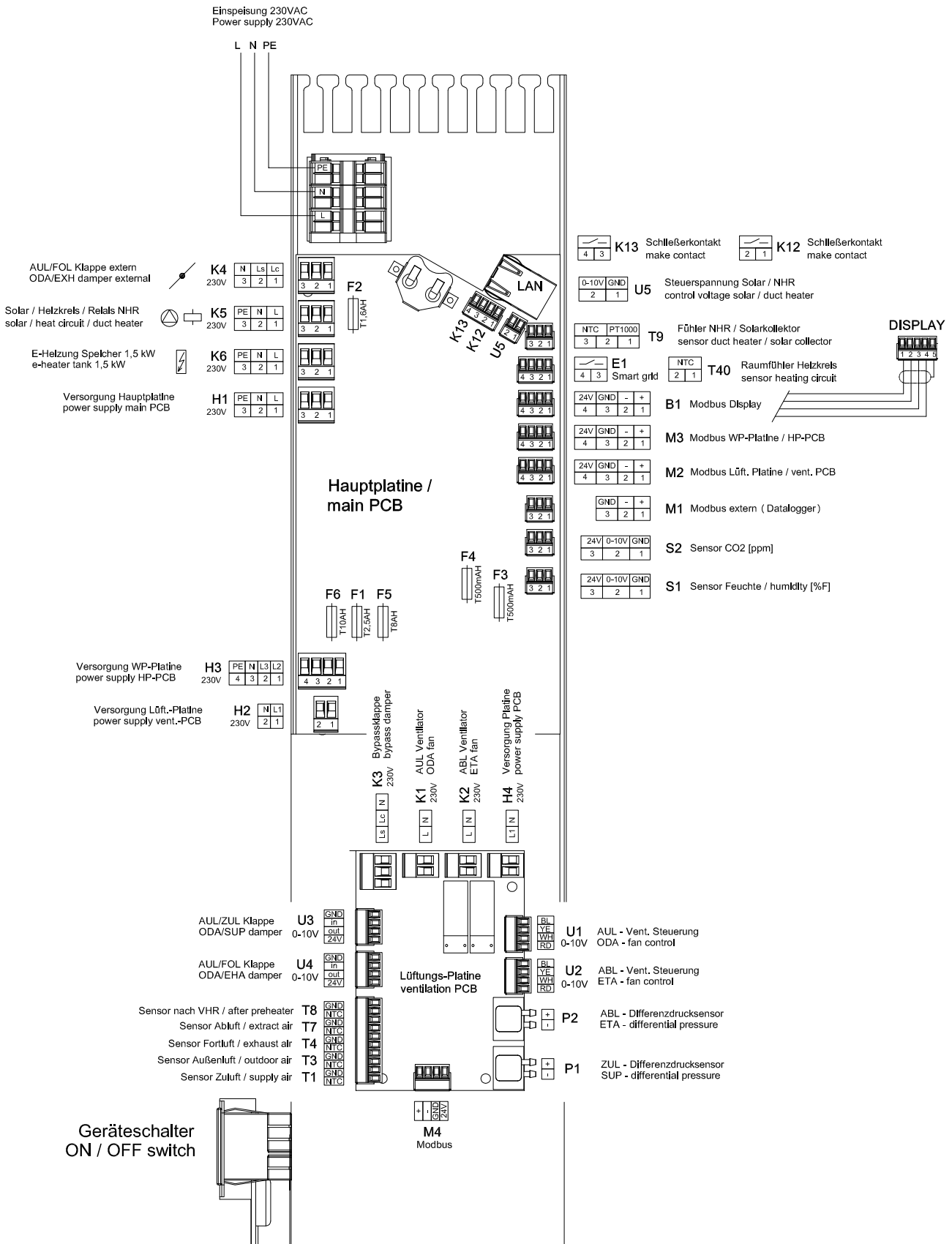


ALGEMEEN

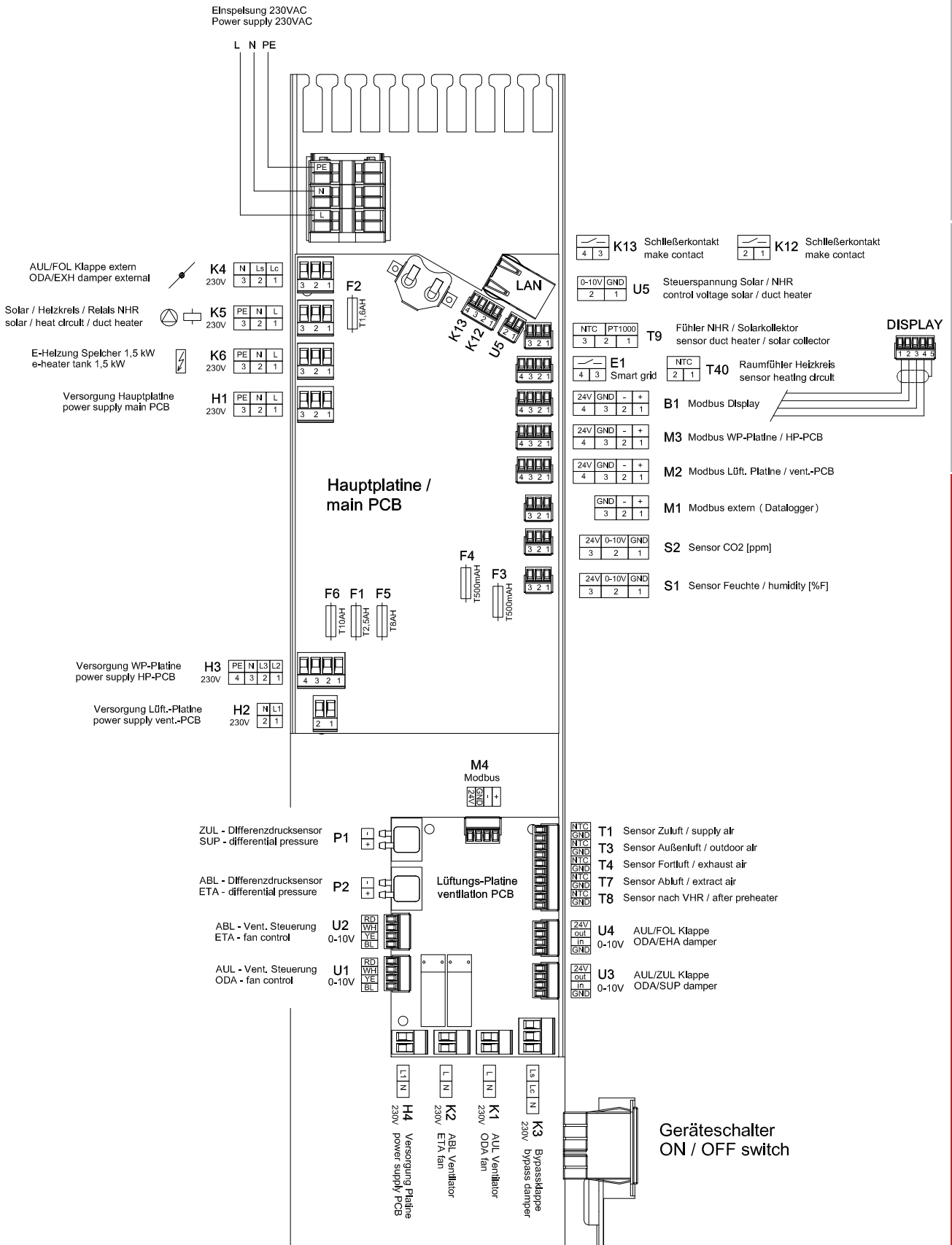
GEBRUIKER

VAKPERSONEEL

18.1 BEDRADINGSSCHEMA PKOM⁴ (LINKSE UITVOERING) MOEDERBORD EN PRINTPLAAT VENTILATIESYSTEEM



18.2 BEDRADINGSSCHEMA PKOM⁴ (RECHTSE UITVOERING)
MOEDERBORD EN PRINTPLAAT VENTILATIESYSTEEM



ALGEMEEN

GEBRUIKER

VAKPERSONEEL



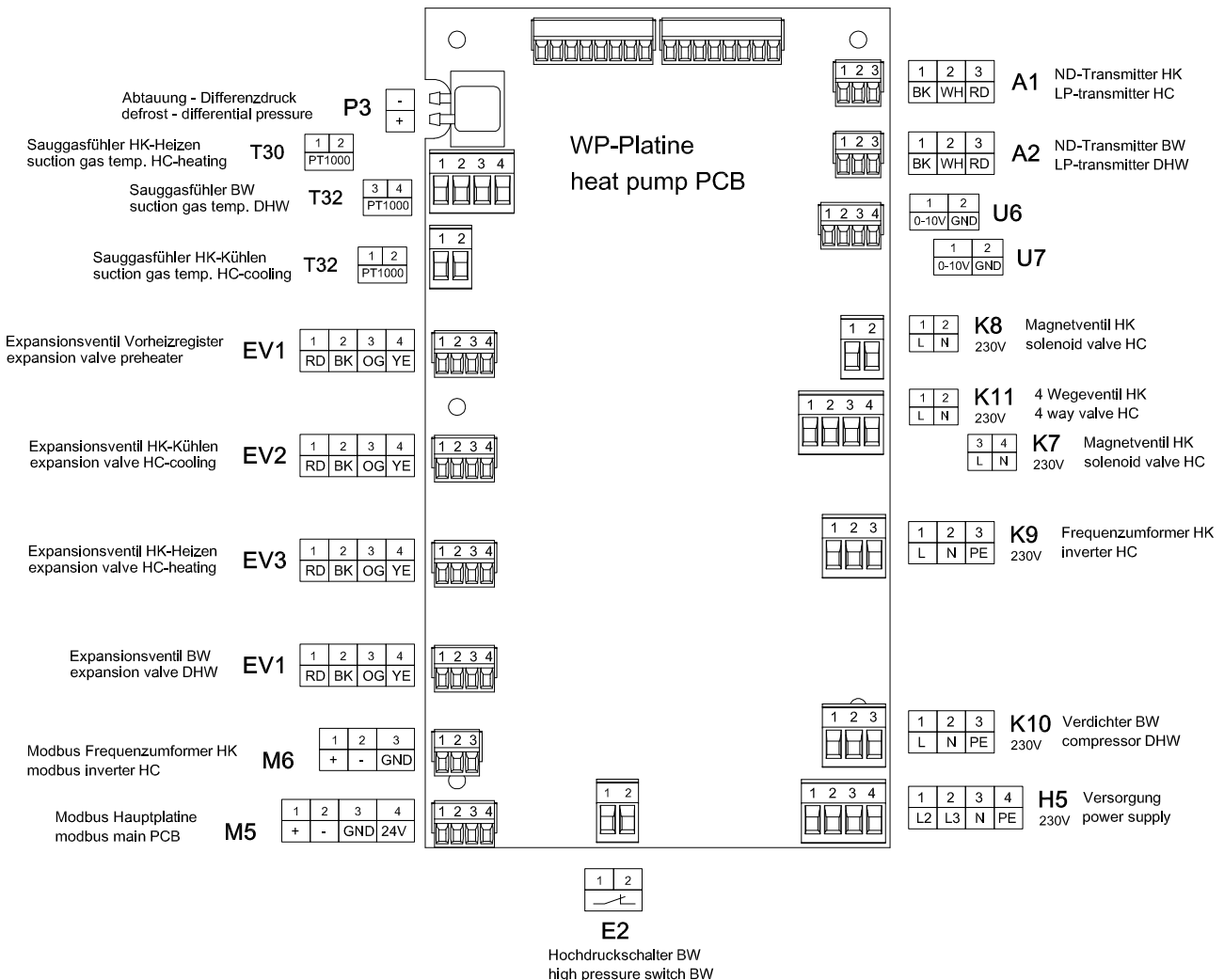
ALGEMEEN

GEBRUIKER

VAKPERSONEEL

18.3 BEDRADINGSSCHEMA PKOM⁴
PRINTPLAAT WARMTEPOMP

- T13 Verdichter HK / Compressor HC
- T22 Verdichter BW / Compressor DHW
- T6 Lamellen WT3 / fin temp. WT3
- T5 Lufteintritt WT3 / air inlet WT3
- T21 BW Speicher Mitte / DHW tank center
- T20 BW Speicher unten / DHW tank bottom
- T10 Lamellen WT2 / fin temp. WT2
- T12 Lufteintritt WT2 / air inlet WT2



19. Onderhoud en reiniging



Bij onderhouds- en reinigerkzaamheden aan de combi-warmtepomp dient het toestel eerst spanningsloos gemaakt te worden.

Het openen en losschroeven van het voorpaneel of van afschermingen dient heel voorzichtig op een veiligheids- en gevarenbewuste wijze te gebeuren.

Vuil en stof zoveel mogelijk met een stofzuiger verwijderen. Het reinigen met kracht of met perslucht kan schade van componenten en oppervlakken tot gevolg hebben. Geen agressieve of reinigingsmidde-

len met oplossende werking gebruiken.

Elektrische componenten mogen niet in aanraking komen met vocht of vloeistoffen.

Tijdens het uitvoeren van elektrische werkzaamheden dienen de **veiligheidsaanwijzingen** die in **punt 5** worden opgesomd en dan vooral de details in **punt 5.2** over de **elektrische aansluitingen**, in acht te worden genomen.

ALGEMEEN

GEBRUIKER

19.1 OVERZICHT VAN DE ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

WAT	HANDELING	INTERVAL	WIE
Filteronderhoud	Controleren/vernieuwen	± 2 tot 3 keer per jaar	Gebruiker/vakpersoneel
Tegenstroomwarmte-wisselaar	Controleren/reinigen	jaarlijks	Vakpersoneel
Warmtewisselaar Condensaatopvangbakken	Controleren/reinigen	jaarlijks	Vakpersoneel
Koelcircuit	Inspecteren	jaarlijks* (aanbevolen)	Vakpersoneel
Tapwaterbuffervat – Oporferingsanode	Controleren/reinigen	jaarlijks	Vakpersoneel

*) Ingevolge EG-verordening 517/2014 is een regelmatige dichtheidscontrole van installaties met een vulhoeveelheid in CO₂-equivalent van minder dan 5 t, niet nodig. GWP van 134a : 1.430

Zie hoofdstuk 9 voor meer details over het onderhouden van filters.

VAKPERSONEEL



19.2 CONTROLE EN REINIGING VAN DE TEGENSTROOMWARMTEWISSELAAR

Wanneer het luchtfilter regelmatig onderhouden wordt, is de kans op vervuiling van de tegenstroomwarmtewisselaar gering.

- Het voorpaneel verwijderen. Hiertoe de veiligheidsschroeven losdraaien.
- De dichtingsplaat verwijderen.



Figuur : dichtingsplaat

- Om de tegenstroomwarmtewisselaar schoon te maken, deze voorzichtig aan de trekband uit de steun nemen.



Figuur : tegenstroomwarmtewisselaar

- Vervolgens de wisselaar afspoelen met lauw water.
- Nooit agressieve schoonmaakmiddelen gebruiken.
- Schoonmaken met perslucht kan schadelijk zijn voor de warmtewisselaar.
- Eens de tegenstroomwarmtewisselaar helemaal droog is, kan die weer op zijn plaats gebracht worden.
- Ervoor zorgen dat de dichtingsprofielen overal perfect aansluiten.

19.3 CONTROLE EN REINIGING VAN DE WARMTEWISSELAAR EN DE CONDENSATOPVANGBAKKEN

- Lauw water volstaat voor het schoonmaken van de warmtewisselaar ter hoogte van de toevoer- en afblaaslucht.
- Elk contact van elektrische componenten (zoals expansiekleppen, elektrokleppen en frequentieomvormers) met water vermijden !
- Nooit agressieve schoonmaakmiddelen gebruiken.
- Schoonmaken met perslucht kan schadelijk zijn voor de warmtewisselaar.



Figuur : warmtewisselaar en condensaatopvangbakken

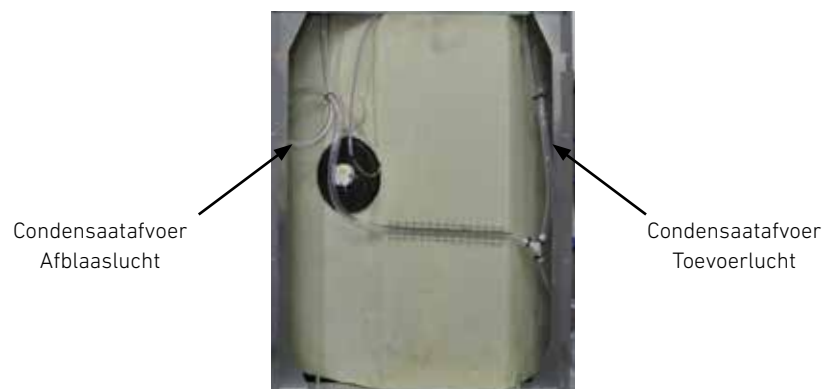
- Voor het reinigen van de condensaatopvangbakken, bij voorkeur een vochtige doek gebruiken.

19.4 CONTROLE EN REINIGING VAN DE CONDENSATAFVOEREN

Voor een veilige werking van het toestel is het noodzakelijk dat de condensaatvoerleidingen alsook de onderdelen ervan goed werken. De werking dient regelmatig gecontroleerd te worden.

Eventuele afzettingen/sedimentatie of verstoppingen in een afvoerleiding of sifon dienen verwijderd te worden.

- De condensaatvoerleidingen doorspoelen met lauw water.



Figuur : condensaatafvoer PKOM[®] classic (rechtse uitvoering)

- Na het reinigen dienen de condensaatvoerleidingen op hun goede werking gecontroleerd te worden.
- Hiertoe dient de condensaatopvangbak met voldoende water gevuld te worden.
- Controleren of het gevulde water langs de condensaatvoerleiding goed in de afvoer wegstroomt.
- Het afvoersysteem moet volledig waterdicht worden uitgevoerd. Om geurhinder en lekken te vermijden, dient, alvorens het toestel opnieuw in te schakelen, het geurslot (de sifon) met water te worden gevuld.



ALGEMEEN

19.5 INSPECTEREN VAN HET WARMTEPOMPCIRCUIT

Het koelcircuit van de warmtepompen op zich behoeft geen onderhoud. Het perfect functioneren van het toestel dient evenwel op regelmatige

tijdstippen door *gecertificeerd vakpersoneel* gecontroleerd te worden.

19.6 ONDERHOUDSBEWIJS

De uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden moeten in onderstaande tabel worden gedocumenteerd.

De garantieaanspraak geldt alleen bij aantoonbaar uitgevoerd onderhoud.

GEBRUIKER

DATUM	ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN	BEDRIJF	HANDEKENING

VAKPERSONEEL

20. Parameterlijst

ID	PARAMETER	EEN-HEID	WERK	INGE-STELD	OPMERKING
A01	Bedrijfsmodus	-	0		0 = Uit 1 = Zomer 2 = Winter 3 = Automatisch
A02	Demping van de buitentemperatuur	%	60		
A03	Verwarmingsgrens	°C	14		Daarboven geen vrijgave van verwarming
A04	Hysteresis	K	2		
A05	Toesteltype	-	0/1		0 = Trend 1 = Classic
A06	Inschakelhysteresis koeling	K	1		
A07	Inschakelhysteresis verwarming	K	0,5		
A08	Uitschakelhysteresis verwarming	K	0,5		
A09	Vrijgave actieve koeling	-	0		0 = neen 1 = ja
A10	Ruimte-instelwaarde voor oversturing	°C	22		
A11	Ruimte-instelwaarde voor koelbedrijf	°C	26		
A12	Ruimte-instelwaarde voor normaal bedrijf	°C	22		
A13	Ruimte-instelwaarde voor verlaagd bedrijf	°C	20		
A14	Ruimte-instelwaarde voor vakantie	°C	18		
A15	Ruimte-instelwaarde voor vorstbeveiliging	°C	15		
A16	Ruimtetemperatuurvoeler	-	0		0 = Display 1 = Ruimtetemperatuurvoeler
A17	Ruimtetemperatuurvoeler	-	0		0 = Boven A16 1 = Afvoerluchtsensor
A18	Vraaggestuurde regeling	-	0		0 = neen 1 CO ₂ -gestuurd 2 = RV-gestuurd 3 = CO ₂ en RV-gestuurd
B11	Minimum temperatuur verse lucht voor vrijgave actieve koeling	°C	25		Daaronder geen koelvrijgave
C08	Luchtdebiet ventilatiestand 1 (TOEV)	m ³ /u	85		
C09	Luchtdebiet ventilatiestand 2 (TOEV)	m ³ /u	120		
C10	Luchtdebiet ventilatiestand 3 (TOEV)	m ³ /u	160		
C11	Luchtdebiet ventilatiestand 4 (TOEV)	m ³ /u	200		
C12	Afvoerluchtbalans	%	0		Afstemmen AFVL op TOEV
D02	Minimum toevoerluchttemperatuur voor koeling	°C	15		
D05	Maximum toevoerluchttemperatuur voor verwarming	°C	40		
E07	Toevoerluchtdebiet in ontdooibedrijf	%	40		
F01	Temperatuur verse lucht voorverwarmer voor WTW-klep	°C	-8/-3		met enthalpie- /standaard wisselaar
G01	Minimum temperatuur verse lucht voor bypass	°C	12		Daaronder geen bypass-werking
J01	Drempelwaarde CO ₂ -concentratie	ppm	1.000		Verhoging luchtdebiet
J02	Relatieve vochtigheid hoog	%	70		Verhoging luchtdebiet
J03	Relatieve vochtigheid laag	%	30		Verlaging luchtdebiet
V01	Extra functie	-	0		0 = geen 1 = zonne-energie-installatie 2 = verwarmingscircuit 3 = kanaalverwarmer 4 = verwarmingscircuit en kanaalverwarmer

ALGEMEEN

GEBRUIKER

VAKPERSONEEL



V02	Minimum temperatuur buffervat voor vrijgave verwarmingscircuit	°C	35		
V03	Hysteresis verwarmingscircuit	K	0,5		
V04	Instelwaarde voor verwarmingscircuit	°C	23		
V05	Hysteresis zonne-energie	K	5		
V06	Maximum temperatuur buffervat zonne-energie	°C	80		
V07	ΔT van zonne-energiecollector naar buffervat	K	10		
V13	Vertragingstijd kanaalverwarmer	sec.	1.800		
W01	Insteltemperatuur warmwater	°C	50		
W02	Warmwaterverwarming via warmtepomp	°C	55		
W03	Warmwaterverwarming via elektrisch verwarmingselement	°C	65		
W04	Instelwaarde warmwater eco-tarief	°C	65		Smart grid-contact E1
W05	Vrijgave elektrisch verwarmingselement (elektrische verwarming)	-	0		0 = Uit 1 = Aan
W08	Elektrisch verwarmingselement – hysteresis	°C	10		Referentie : buffervat midden
W09	Minimum temperatuur buffervat elektrisch verwarmingselement aan	°C	40		Referentie : buffervat midden
W10	Hysteresis warmtepomp	K	7		Referentie : buffervat onderaan
W11	ΔT tussen buffervat midden en onderaan	K	7		Inschakelvertraging start warmtepomp
W12	Legionellabeveiliging : functie	-	0		0 = Uit 1 = Aan
W13	Legionellabeveiliging : interval	Dagen	14		
Y2	Filterstandtijd	Maanden	4		Interval filtervervangning

21. Productgegevensbladen

21.1 WARMTAPWATERPOMP PKOM S/F ⁴

Name oder Warenzeichen des Lieferanten	J. Pichler GmbH
Modellkennung	PKOM ⁴ .S/F
Angegebenes Lastprofil	L
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	A
Klasse für die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	95%
Jährlicher Stromverbrauch in kWh als Endenergie	1112 kWh
Temperatureinstellungen beim Inverkehrbringen	55 °C
Schalleistungspegel LWA in dB, in Innenräumen	52 dB(A)
ausschließlicher Betrieb zu Schwachlastzeiten möglich	nein
Vorsichtsmaßnahmen bei Montage, Installation und Wartung	siehe Betriebs- und Montageanleitung
Speichervolumen in Liter	212 l

Filterwechsel

Die Filter sind zu wechseln, sobald die Aufforderung zum Filterwechsel am Display der Bedieneinheit erscheint. (siehe rote Markierung im nebenstehenden Bild)



Bedieneinheit "TOUCH"

ACHTUNG:

Wenn die Filter nicht regelmäßig gewechselt werden, kann die Anlage nicht effizient arbeiten und der Stromverbrauch steigt.

Entsorgung

Nicht mehr funktionstüchtige Geräte sind von einem Fachbetrieb zu demontieren und fachgerecht über geeignete Sammelstellen zu entsorgen. Es gilt die Elektroaltgeräte Verordnung (EAG-VO), die die Umsetzung des Gemeinschaftsrechts, der Richtlinie 202/95/EG (RoHS) und der Richtlinie 2002/96/EG (WEEE-Richtlinie) vorsieht.

Angaben nach dem derzeitigen Kenntnisstand der EU Verordnung 812/2013

Download auf: www.pichlerluft.at



21.2 VENTILATIETOESTEL : PKOM⁴.S

ALGEMEEN

Spezifischer Energieverbrauch (SEV) für	Handsteuerung	Zeitsteuerung	zentrale Bedarfssteuerung	Steuerung nach örtlichem Bedarf	
kaltes Klima	-73,01	-74,32	-76,79	-81,15	[kWh/(m ² ·a)]
durchschnittliches Klima	-35,15	-36,28	-38,39	-42,03	[kWh/(m ² ·a)]
warmes Klima	-10,84	-11,86	-13,76	-16,99	[kWh/(m ² ·a)]
Klasse des spezifischen Energieverbrauchs	A	A	A	A+	(höchste Effizienz)

Typ

"Wohnraumlüftungsanlage", "Zwei-Richtung-Lüftungsanlage"

GEBRUIKER

Motor und Antrieb

regelbare Drehzahl

x-Wert

2 [-]

Art des Wärmerückgewinnungssystems

rekuperativ

Temperaturänderungsgrad der Wärmerückgewinnung η_t

88,1% [-]

Höchster Luftvolumenstrom q_{vd} 250 [m³/h]**Elektrische Eingangsleistung des Ventilatorantriebs, einschließlich gegebenenfalls vorhandener Motorsteuereinrichtungen bei höchstem Luftvolumenstrom** P_E

97,9 [W]

Schallleistungspegel L_{WA}

47 [dB(A)]

Bezugs-Luftvolumenstrom q_{vn} 176 [m³/h]**Bezugsdruckdifferenz** p_{tU}

50 [Pa]

Spezifische Eingangsleistung

SEL

0,307 [W/(m³/h)]**Lüftungssteuerung (STRG)**

1

0,95

0,85

0,65

[-]

Höchstleakluftquotenrate

innen

 q_{vi} / q_{vn}

0,68% [-]

außen

 q_{ve} / q_{vn}

2,33% [-]

Filterwechsel

Die Filter sind zu wechseln, sobald die Aufforderung zum Filterwechsel am Display der Bedieneinheit erscheint. (siehe rote Markierung im nebenstehenden Bild)

ACHTUNG:

Wenn die Filter nicht regelmäßig gewechselt werden, kann die Anlage nicht effizient arbeiten und der Stromverbrauch steigt.

**Bedieneinheit "TOUCH"****Entsorgung**

Nicht mehr funktionstüchtige Geräte sind von einem Fachbetrieb zu demontieren und fachgerecht über geeignete Sammelstellen zu entsorgen. Es gilt die Elektroaltgeräte Verordnung (EAG-VO), die die Umsetzung des Gemeinschaftsrechts, der Richtlinie 2002/95/EG (RoHS) und der Richtlinie 2002/96/EG (WEEE-Richtlinie) vorsieht.

Jährlicher Stromverbrauch (JSV)	4,29	3,92	3,23	2,07	[kWh Elektrizität/a]
Jährliche Einsparung an Heizenergie (JEH) für					
kaltes Klima	88,45	88,82	89,56	91,05	[kWh Primärenergie/a]
durchschnittliches Klima	45,21	45,40	45,78	46,54	[kWh Primärenergie/a]
warmes Klima	20,45	20,53	20,70	21,04	[kWh Primärenergie/a]

Angaben nach dem derzeitigen Kenntnisstand der EU Verordnungen 1253/2014 und 1254/2014
Download auf: www.pichlerluft.at

VAKPERSONEEL

21.3 VENTILATIETOESTEL : PKOM⁴.F

Spezifischer Energieverbrauch (SEV) für	Handsteuerung	Zeitsteuerung	zentrale Bedarfssteuerung	Steuerung nach örtlichem Bedarf	
kaltes Klima	-71,56	-72,90	-75,44	-80,00	[kWh/(m ² ·a)]
durchschnittliches Klima	-34,88	-35,98	-38,04	-41,64	[kWh/(m ² ·a)]
warmes Klima	-11,24	-12,20	-13,98	-17,03	[kWh/(m ² ·a)]
Klasse des spezifischen Energieverbrauchs	A	A	A	A	

Typ

"Wohnraumlüftungsanlage", "Zwei-Richtung-Lüftungsanlage"

Motor und Antrieb

regelbare Drehzahl

x-Wert

2 [-]

Art des Wärmerückgewinnungssystems

rekuperativ

Temperaturänderungsgrad der Wärmerückgewinnung

η_t

84,2% [-]

Höchster Luftvolumenstrom

q_{vd}

250 [m³/h]

Elektrische Eingangsleistung des Ventilatorantriebs, einschließlich gegebenenfalls vorhandener Motorsteuereinrichtungen bei höchstem Luftvolumenstrom

P_E

80,3 [W]

Schalleistungspegel

L_{WA}

47 [dB(A)]

Bezugs-Luftvolumenstrom

q_{vn}

176 [m³/h]

Bezugsdruckdifferenz

p_{tU}

50 [Pa]

Spezifische Eingangsleistung

SEL

0,276 [W/(m³/h)]

Lüftungssteuerung (STRG)

1

0,95

0,85

0,65

[-]

Höchstleakluftquotenrate

innen

q_{vi} / q_{vn}

0,68% [-]

außen

q_{ve} / q_{vn}

2,33% [-]

Filterwechsel

Die Filter sind zu wechseln, sobald die Aufforderung zum Filterwechsel am Display der Bedieneinheit erscheint. (siehe rote Markierung im nebenstehenden Bild)



Bedieneinheit "TOUCH"

ACHTUNG:

Wenn die Filter nicht regelmäßig gewechselt werden, kann die Anlage nicht effizient arbeiten und der Stromverbrauch steigt.

Entsorgung

Nicht mehr funktionstüchtige Geräte sind von einem Fachbetrieb zu demontieren und fachgerecht über geeignete Sammelstellen zu entsorgen. Es gilt die Elektroaltgeräte Verordnung (EAG-VO), die die Umsetzung des Gemeinschaftsrechts, der Richtlinie 202/95/EG (RoHS) und der Richtlinie 2002/96/EG (WEEE-Richtlinie) vorsieht.

Jährlicher Stromverbrauch (JSV)	3,91	3,57	2,95	1,91	[kWh Elektrizität/a]
Jährliche Einsparung an Heizenergie (JEH) für					
kaltes Klima	86,04	86,53	87,52	89,48	[kWh Primärenergie/a]
durchschnittliches Klima	43,98	44,23	44,74	45,74	[kWh Primärenergie/a]
warmes Klima	19,89	20,00	20,23	20,68	[kWh Primärenergie/a]

Angaben nach dem derzeitigen Kenntnisstand der EU Verordnungen 1253/2014 und 1254/2014
Download auf: www.pichlerluft.at



22. Technische gegevens

22.1 VENTILATIEGEDEELTE MET WARMTEPOMP

	PKOM ⁴ classic	PKOM ⁴ trend
Luchtdebiet per stand	85-250 m ³ /u variabel	85-250 m ³ /u variabel
Ventilatiestanden	4	4
Maximale externe druk bij V _{max}	> 200 Pa	> 200 Pa
Toegestane buitenluchttemperatuur	-15 tot +40 °C	-15 tot +40 °C
Maximaal verwarmingsvermogen warmtepomp bij A2 en V _{max}	1.300 W	1.300 W
Maximaal koelvermogen warmtepomp bij A35 en V _{max}	1.300 W	1.300 W
Koelmiddel	R134a	R134a
Inhoud	1.000 g	1.000 g

WAARDEN CONFORM EN 13141-7		
Nominaal luchtdebiet	175 m ³ /u	175 m ³ /u
Warmtewisselaarrendement η_t (standard/enthalpie-uitwisseling)	88 / 84 %	88 / 84 %
Specifiek ingangsvermogen (standard/enthalpie-uitwisseling)	0,31 / 0,27 W/(m ³ /u)	0,31 / 0,27 W/(m ³ /u)
Lekkage van buiten naar binnen	1,64% / 0,48%	1,64% / 0,48%
COP-waarde verwarmen bij A7, incl. WTW	6,8	6,8
EER-waarde koelen bij A37, incl. WTW	4,2	4,2

WAARDEN CONFORM PASSIV HAUS INSTITUT (PHI)		
Nominaal luchtdebiet	157 m ³ /u	157 m ³ /u
Warmteterugwinrendement $\eta_{WTW,eff}$ (standard/enthalpie-uitwisseling)	88 / 85 %	88 / 85 %
Elektrische efficiëntie	0,33 W/(m ³ u)	0,33 W/(m ³ u)
Luchtdichtheid tussen binnen en buiten	1,4% / 0,8%	1,4% / 0,8%

22.2 WARMWATERGEDEELTE MET WARMTEPOMP

	PKOM ⁴ classic
Inhoud buffervat	212 l
Verwarmer (optioneel)	0,8 m ²
Maximale warmtapwatertemperatuur met warmtepomp	55 °C
Maximaal warmtevermogen met warmtepomp	1.600 W
Maximale warmtapwatertemperatuur met elektrisch verwarmingselement	65 °C
Elektrische verwarming via elektrisch verwarmingselement	1.500 W
Legionellabeveiliging	ja
Koelmiddel	R134a
Inhoud	1.000 g
Verbruikspatroom	L (Large, grootverbruiker)
Energie-efficiëntieklasse	A
Energie-efficiëntie	95 %

22.3 ELEKTRA

	PKOM ⁴ classic	PKOM ⁴ trend
Elektrische aansluiting	230V ~ 1/50 Hz	230V ~ 1/50 Hz
Maximaal opgenomen vermogen [W]	2.800	750
Maximaal stroomverbruik [A]	12,8	3,8
Aardlekschakelaar	Type A – pulsstroomgevoelig	Type A – pulsstroomgevoelig
Voorzekering	C16A	C16A

22.4 BEHUIZING

	PKOM ⁴ classic	PKOM ⁴ trend
Materiaal	Gepoedercoate staalplaat	Gepoedercoate staalplaat
Kanaalaansluitingen TOEV/AFVL	Ø 160 mm	Ø 160 mm
Kanaalaansluitingen BUIT/AFBL	Ø 200 mm	Ø 160 mm
Afmetingen (L x B x H)	741 x 734 x 2.012 mm	741 x 734 x 1.290 mm
Gewicht	260 kg	140 kg

23. EC-verklaring van overeenstemming

Fabrikant	J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
Adres	Karlweg 5 , 9021 Klagenfurt am Wörthersee
Productbeschrijving :	Combiwarmtepomp PKOM ⁴ VENTECH-systeem met ingebouwde besturing
Uitvoeringen	PKOM ⁴ .S/F / PKOM ⁴ .S / PKOM ⁴ .F met bedieningseenheid van het type "aanraakscherm"

De als dusdanig aangeduide producten in de uitvoering zoals die door ons in omloop is gebracht, zijn in overeenstemming met de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen :

The products described above in the form as delivered are in conformity with the provisions of the following European Directives: EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + A2:2006 + A13:2008 + A14:2010; EN50366:2003 + A1:2006; EN 62233:2008; EN55014-1:2006 + A1:2009; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008; EN61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009; EN61000-3-3:2008

2006/95/EG	Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende de harmonisering van de wettelijke bepalingen van de lidstaten inzake elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen Council Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits
2004/108/EG	Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende de harmonisering van de wettelijke bepalingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit Council Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility
2009/125/EG	Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad voor de harmonisering van de wettelijke bepalingen van de lidstaten betreffende de totstandbrenging van een kader voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energieverbruikende producten Council Directive on the approximation of the laws of the Member States establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products

De overeenstemming met de voorschriften van deze richtlijnen is bewezen door de naleving van de volgende normen :

Conformity to the Directives is assured through the application of the following standards and regulations:

ÖVE / ÖNORM EN 60335-1	ÖVE / ÖNORM EN 62233
ÖVE / ÖNORM EN 60335-2-30 (overeenkomstig toepasselijk)	ÖVE / ÖNORM EN 55014-1
ÖVE / ÖNORM EN 60335-2-65 (overeenkomstig toepasselijk)	ÖVE / ÖNORM EN 55014-2
ÖVE / ÖNORM EN 60335-2-80 (overeenkomstig toepasselijk)	ÖVE / ÖNORM EN 61000-3-2
ÖVE / ÖNORM EN 50366	ÖVE / ÖNORM EN 61000-3-3

*VO 1253/2015/EU : verordening (EG) van de Commissie van 6 april 2009 houdende tenuitvoerlegging van Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad, wat betreft voorschriften inzake ecologisch ontwerp van ventilatiesystemen.
COMMISSION REGULATION (EU) implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for ventilation units*

De conformiteit vervalt bij wijzigingen aan het toestel na levering.

Product modifications after delivery may result in a loss of conformity.

Deze verklaring bevestigt schriftelijk de overeenstemming met de bovenvermelde richtlijnen, maar vormt echter geen garantie voor de eigenschappen. De in de meegeleverde productdocumentatie veiligheidsgegevens dienen in acht te worden genomen. This declaration certifies the conformity to the specified directives but contains no assurance of properties. The safety documentation accompanying the product shall be considered in detail.

J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
Directie

Klagenfurt, 8 september 2015





Content-verantwoordelijke : J. Pichler Gesellschaft m.b.H. |
Archief : J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Tekst : J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
Alle rechten voorbehouden | Aan de foto's kunnen geen rechten worden ontleend. | Wijzigingen voorbehouden |
Versie : 06/2016 db

 **PICHLER**

OOSTENRIJK

9021 Klagenfurt
Karlweg 5
T +43 (0)463 32769
F +43 (0)463 37548

office@pichlerluft.at
www.pichlerluft.at


ventilatie voor de vakman

BELGIË

CLIMAVENT
Dirk Martensstraat 2 /10
8200 Brugge
T +32 (0) 50 32 30 05
F +32 (0) 50 31 30 06

info@climavent.be
www.climavent.be