

NÁVOD K OBSLUZE A MONTÁŽI KOMPAKTNÍ JEDNOTKY

PKOM⁴

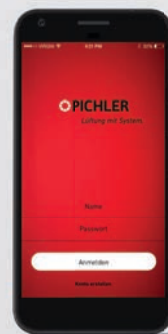
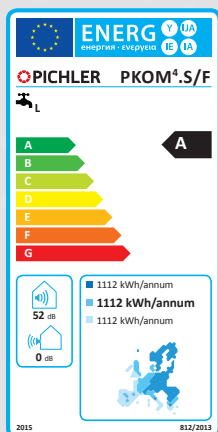
**KOMFORTNÍ
VĚTRÁNÍ**



250 m³/h 1.300 wattů



1.300 wattů 4 Osoby



 **PICHLER**

Systemové větrání.



Obsah

VŠEOBECNÉ

1. Úvod	Strana 6
1.1 ZÁKAZNICKÝ SERVIS	STRANA 6
2. Použité symboly	Strana 6
3. Provozní podmínky	Strana 7
3.1 ÚČEL POUŽITÍ	STRANA 7
3.2 PODMÍNKY PRO PROVOZ S KRBEM	STRANA 8
3.3 PODMÍNKY PRO PROVOZ S KUCHYŇSKOU DIGESTOŘÍ	STRANA 8
3.4 ODPOVĚDNOST	STRANA 8
4. Záruka	Strana 9
5. Bezpečnost	Strana 9
5.1 NASTAVENÍ JEDNOTKY	STRANA 10
5.2 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	STRANA 10
5.3 BEZPEČNOST PŘI PROBÍHAJÍCÍM PROVOZU	STRANA 11
UŽIVATEL	
6. Popis produktu	Strana 12
6.1 PKOM ⁴ CLASSIC	STRANA 12
6.2 PKOM ⁴ TREND	STRANA 12
7. Funkční schéma	Strana 13
7.1 PKOM ⁴ CLASSIC	STRANA 13
7.2 PKOM ⁴ TREND	STRANA 14
8. Zobrazení jednotky	Strana 15
9. Údržba filtru	Strana 15
10. Ovládání přístroje	Strana 17
11. Obsluha jednotky	Strana 17



ODBORNÝ PERSONÁL

VŠEOBECNĚ

12. Dodání, transport, uskladnění a likvidace odpadu

12.1 DODÁNÍ

12.2 TRANSPORT A BALENÍ

12.3 USKLADNĚNÍ

12.4 LIKVIDACE ODPADU

Strana 22

STRANA 22

STRANA 23

STRANA 23

STRANA 23

13. Konstrukce zařízení

13.1 PKOM⁴ CLASSIC (PRAVÉ PROVEDENÍ)13.2 PKOM⁴ TREND (PRAVÉ PROVEDENÍ)**Strana 24**

STRANA 24

STRANA 24

UŽIVATEL

14. Rozměry zařízení

14.1 PKOM⁴ CLASSIC14.2 PKOM⁴ TREND**Strana 25**

STRANA 25

STRANA 25

15. Ochrana proti mrazu protiproudového tepelného výměníku

15.1 HORKOVZDUŠNÝ PŘEDTOPNÝ REGISTR

15.2 GEOTERMÁLNÍ VÝMĚNÍK TEPLA

Strana 26

STRANA 26

STRANA 26

16. Rozšíření systému o dodatečné vytápění

16.1 PŘEDTOPNÝ REGISTR KANÁLU

16.2 MODUL TOPNÉHO OBĚHU

16.3 ČIDLLO TEPLoty V MÍSTNOSTI

Strana 27

STRANA 27

STRANA 28

STRANA 28

ODBORNÝ PERSONÁL

17. Požadovaná regulace množství vzduchu

17.1 CO₂ - SENZOR

17.2 SENZOR VLHKOSTI

Strana 28

STRANA 29

STRANA 29



18. Elektrické připojení	Strana 29
18.1 ELEKTRICKÉ MONTÁŽNÍ SCHÉMA PKOM ⁴ (LEVÉ VYOBRAZENÍ) ZÁKLADNÍ DESKA & SCHÉMA VĚTRÁNÍ	STRANA 30
18.2 ELEKTRICKÉ MONTÁŽNÍ SCHÉMA PKOM ⁴ (PRAVÉ VYOBRAZENÍ) ZÁKLADNÍ DESKA & SCHÉMA VĚTRÁNÍ	STRANA 31
18.3 ELEKTRICKÉ MONTÁŽNÍ SCHÉMA PKOM ⁴ SCHÉMA TEPELNÉHO ČERPADLA	STRANA 32
19. Údržba a čištění	Strana 34
19.1 PŘEHLED ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ	STRANA 34
19.2 KONTROLA A ČIŠTĚNÍ PROTIPROUDOVÉHO VÝMĚNÍKU TEPLA	STRANA 34
19.3 KONTROLA A ČIŠTĚNÍ PROTIPROUDOVÉHO VÝMĚNÍKU TEPLA A NÁDRŽE KONDENZÁTU	STRANA 35
19.4 KONTROLA A ČIŠTĚNÍ ODPADU KONDENZÁTU	STRANA 35
19.5 KONTROLA OKRUHU TEPELNÉHO ČERPADLA	STRANA 35
19.6 KONTROLA A ČIŠTĚNÍ NÁDRŽE NA UŽITKOVOU VODU – OBĚTOVANÁ ANODA	STRANA 36
19.7 PODKLAD K VYKONÁNÍ ÚDRŽBY	STRANA 36
20. Seznam parametrů	Strana 37
21. Datové listy produktu	Strana 39
21.1 TEPELNÉ ČERPADLO NA TEPLOU VODU: PKOM ⁴ .S/F	STRANA 39
22. Technické údaje	Strana 40
22.1 VĚTRACÍ ČÁST S TEPELNÝM ČERPADLEM	STRANA 40
22.2 ČÁST OHŘEV VODY S TEPELNÝM ČERPADLEM	STRANA 40
22.3 ELEKTRICKÉ VYBAVENÍ	STRANA 40
22.4 KRYT	STRANA 40
23. EG-Prohlášení konformity (EC Declaration of Conformity)	Strana 41



1. Úvod

Vážený zákazníku, děkujeme vám, že jste si zakoupili tento typ tepelného čerpadla jednotku *System Ventech PKOM⁴*.



Aby byl zajištěn správný a bezpečný provoz, pročtěte si pozorně tento návod.

Uchovejte tento dokument na bezpečném místě, kde ho budete mít neustále po ruce.

Řešení poruch a zásahy do tepelného čerpadla může provádět pouze proškolený personál s odpovídajícími certifikáty.

Zařízení se neustále podrobuje vylepšení a dalšímu vývoji. Proto se může stát, že se vaše zařízení bude nepatrně od tohoto návodu lišit.

Identifikační tabulka:

Pokud máte dotaz nebo objednáte náhradní díly, uveďte typ zařízení a sériové číslo (viz identifikační tabulka na zařízení).

PICHLER		J.Pichler Gesellschaft m.b.H.	ÖSTERREICH 9021 KLAGENFURT Karlweg 5 T +43 (0) 463 32769 www.pichlerluft.at
Gerätetype:	08PKOMRS.	Auftragsnr.:	3600021E
Seriennummer:	F150600012	Baujahr:	09/15
Volumenstrom Luft:	max. 250 m ³ /h	Gewicht:	230 kg
Heiz-/Kühlleistung Luft:	max. 1.300 Watt		
Heizleistung Wasser:	max. 1.500 Watt		
Kältemittel:	R134a / 1000g + 1000g		
Abmessung BxHxL:	740x1977x734 mm		
Spannung/Frequenz:	230V/50Hz		
Leistungsaufnahme:	max. 2800 W		
Enthält gemäß Definition Kyoto Protokoll klimaschädliches Treibhausgas.			

Příklad typového štítku

V případě dalších otázek se, prosím, obraťte přímo na nás.

Institut pasivních domů provádí zkoušky nezávisle a uděluje certifikáty produktům s ohledem na jejich schopnost využití v pasivních domech. Produkty, které mají certifikát „Passivhaus geeignete Komponente“, jsou zkoušeny podle ucelených kritérií, co se týče srovnatelných parametrů ve vynikající energetické kvalitě.



1.1 ZÁKAZNICKÝ SERVIS PRO UŽIVATELE



Všechny otázky, které máte v souvislosti s kombinovaným tepelným čerpadlem *PKOM⁴ System VENTECH*, využijte, prosím, služeb instalatéra nebo se obraťte přímo na nás.

PICHLER

J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

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

2. Použité symboly

Seznamte se s následujícími bezpečnostními symboly. Označují části textu, ve kterých jsou obsažena nebezpečí a jeho zdroje.



Upozornění!



Pozor! Nedodržení tohoto varování může vést ke zranění nebo nebezpečí pro život a / nebo poškození zařízení.



Pozor, nebezpečně elektrické napětí! Nedodržení tohoto varování může vést ke zranění nebo nebezpečí pro život a/nebo poškození zařízení.



3. Provozní podmínky

3.1 ÚČEL POUŽITÍ

Tepelné čerpadlo
Kombinovaná jednotka je určena k instalaci do obytných budov nebo průmyslových objektů. Jedná se o kompaktní větrací zařízení se zabudovaným modulem tepelného čerpadla a používá se k mechanickému větrání a odvětrávání prostor a k jeho stabilizaci (vytápění a ochlazování). V provedení s nádrží lze také zařízení využít k ohřevu vody.

Použití se vztahuje na maximální průtok vzduchu 250 m³/h čistého vzduchu, resp. odpadního vzduchu.

Modul tepelného čerpadla se skládá ze dvou navzájem odděleně pracujících chladících okruhů, umožňuje ohřev (pitné) vody současně s ohřevem nebo chlazením vzduchu.

Oblast přiváděného vzduchu je zásobována filtrovaným a klimatizovaným vzduchem.

Z místností jako je koupelna, WC a kuchyň je ze vzduchu odváděna vlhkost a zápach.

Klimatizovaný vzduchu nesmí být znečištěn agresivními parami a velkým množstvím látek. Jiné využití není možné. Pokud v tomto případě dojde k poškození přístroje nebo k jiným následkům, nepřijímá výrobce za tyto škody odpovědnost.

K provozním podmínkám patří také dodržování tohoto návodu k obsluze a montáži, a také předepsaných údržbových prací.

Zařízení není určeno k tomu, aby bylo obsluhováno dětmi, osobami psychicky nemocnými, smyslově nebo duševně narušenými nebo osobami s nedostatečnými zkušenostmi a/ nebo s nedostatečnými znalostmi. V případě, že můžete dohlédnout na jejich bezpečnost nebo je seznámit s tímto návodem k použití, lze zařízení využít. Zařízení nelze využít pro instalaci ve venkovních prostorech. Naproti tomu lze zařízení využít v interiérech, které jsou vytápěny. Tepelné čerpadlo není určeno k vysoušení a vytápění novostaveb.



Tepelné čerpadlo kombinovaná jednotka systému PKOM4 není produkt připravený k okamžitému použití.

Jednotka musí být uvedena do provozu, poté co je zařízení správně namontováno a uzavřeno. Pouze kvalifikované a pověřené osoby mohou pracovat se zařízením. Osoby, které provádějí transport, instalaci nebo práci na zařízení, musí být obeznámeny s kapitolou 5 „bezpečnost“. Dodatečně by měl být koncový uživatel seznámen s možným nebezpečím, které by se v souvislosti s využitím zařízení mohlo objevit.

VŠEOBECNÉ

UŽIVATEL

ODBORNÝ PERSONÁL



3.2 PODMÍNKY PRO PROVOZ S KRBEM



Při současném použití zařízení a krbu, který čerpá vzduch z vnitřního prostoru, musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a normy.

U krbů, které čerpá vzduch z vnitřního prostoru, musí být přívod spalovaného vzduchu oddělen.

Správná činnost tepelného čerpadla PKOM4 předpokládá, že pokud je k dispozici vedení spalovacího vzduchu, tak jako výfukové systémy z krbu, který čerpá vzduch z vnitřního prostoru.

Tepelné čerpadlo PKOM4 lze používat v místnostech, bytech a průmyslových budovách, ve kterých se nachází krb, který čerpá vzduch z vnitřního prostoru. Pokud je provoz současný s výše

uvedeným typem krbu pro kapalná a plynná paliva. Pokud je větrací zařízení v bytě zabezpečeno bezpečnostním zařízením nebo jsou zplodiny z výše uvedeného typu krbu sledovány bezpečnostním zařízením.

Pokud je podtlak v instalovaném prostoru krbu proti vnějšímu tlaku vyšší než 4 Pa, musíte zajistit, aby se zařízení na odpadní vzduch automaticky a správně vypnulo.

3.3 PODMÍNKY PRO PROVOZ S KUCHYŇSKOU DIGESTOŘÍ



Z důvodu vysoké zátěže, nepravidelného provozu nemůže být kuchyňská digestoř integrována do větracího zařízení. V principu existují 2 možnosti, jak uvést kuchyňskou digestoř do provozu:

A) Odpadní vzduch z kuchyňské digestoře vést do venkovních prostor odděleně pomocí jiného vedení, díky dodržování reziduálního proudu (např. větrání okny).

Při provozu kuchyňské digestoře bez přispění čerstvého vzduchu nelze zajistit

vyrovnanou bilanci množství vzduchu v obytném prostoru. Tím není zaručena správná funkce větracího zařízení v místnosti (vytváření podtlaku, roznesení pachů atd.).

B) Odpadní vzduch z kuchyňské digestoře se odvádí do okolního vzduchu.

3.4 ODPOVĚDNOST

Kombinovaná jednotka tepelné čerpadlo PKOM4 bylo zkonstruována a vyvinuta ke kontrolovanému a mechanickému větrání a odvětrání s výtopnou a chladicí funkcí v místnosti, které mají specifický účel jako například seminární místnosti nebo malé kanceláře. Tepelný výkon jednotky k ohřevu užitkové vody je vyvinut podle požadavků na teplou vodu (Zapfprofil L gem. EN 16147) Jiné použití, než k jakému je zařízení určeno, může vést ke zranění nebo poškození tepelného čerpadla kombinované jednotky PKOM4, za které výrobce nenese odpovědnost.

Výrobce neodpovídá za škody v těchto případech, že:

- Uživatel porušil bezpečnostní upozornění, doporučení k obsluze a údržbě, které jsou uvedené v této příručce.

• Byly použity náhradní díly, které nebyly dodány výrobcem, v tomto případě přebírá plnou odpovědnost za náhradní díly zhotovitel/installatér.

Používejte tepelné čerpadlo kombinované jednotky PKOM4 pouze v bezproblémovém stavu a pokud splňuje vše, co je obsaženo v tomto návodu.



4. Záruka

V zásadě platí naše všeobecné obchodní podmínky. Záruka začíná uvedením do provozu (datum na záručním protokolu), avšak nejpozději měsíc po dodání a trvá po dobu 24 měsíců.

Za materiální nebo konstrukční chyby, které se vyskytnou v průběhu záruční doby, poskytne výrobce plnou materiální náhradu. Díky tomu nemohou být vzneseny žádné nároky na odškodnění za služby nebo nároky na náhradu, které vznikly.

Záruka platí pouze v případě, že lze dokázat, že bylo zařízení instalováno ověřeným instalátérem/firmou, která byla obeznámena s našimi předpisy a prováděla odpovídající údržbu.

Výrobce neodpovídá za škody v těchto případech, že:

- Uživatel porušil bezpečnostní upozornění, doporučení k obsluze a údržbě, které jsou uvedené v této příručce.
- Byly použity náhradní díly, které nebyly dodány výrobcem, v tomto případě

přebírá plnou odpovědnost za náhradní díly zhotovitel/installatér. Používejte tepelné čerpadlo kombinované jednotky PKOM⁴ pouze v bezproblémovém stavu a pokud splňuje vše, co je obsaženo v tomto návodu.

V případě, že vznikne nárok v době záruky, nemůže být tepelné čerpadlo kombinované jednotky PKOM⁴ demontováno bez předchozího písemného povolení výrobce. Na náhradní díly poskytuje výrobce záruku, pouze pokud jsou instalovány instalátérem, který je uznaný výrobcem.

Záruka automaticky zaniká po uplynutí záruční doby, při nesprávném provozu, (např. provozu bez filtrů nebo s velmi znečištěnými filtry), pokud nejsou v zařízení použity originální části od výrobce nebo v případě nedovolených změn nebo přestaveb, které byly provedeny.

Dále záruka zaniká automaticky při nedodržení některého z bodů uvedených v tomto manuálu.

5. Bezpečnost



Každý druh práce, který narušuje bezpečnost, je zakázán!

Bezpečnostní zařízení nemůže být demontováno nebo vypnuto z důvodu bezpečnosti.



Neuposlechnutí těchto bezpečnostních předpisů, upozornění, poznámek, návodů, při instalaci nebo údržbových pracích jako při uvedení do provozu nebo na všech pracích na zařízení může způsobit zranění nebo škody na zařízení.

Používejte tepelné čerpadlo pouze v bezproblémovém stavu, dodržujte všechna upozornění, která jsou uvedena v tomto manuálu.

Uchovejte manuál v blízkosti přístroje. Specifikace zmíněné v tomto dokumentu nemohou být změněny.

Veškerá bezpečnostní upozornění na přístroji nebo v tomto popisu je nutné dodržovat.



Montáž, uvedení do provozu a údržba mohou být provedeny pouze autorizovanou firmou (topenářská nebo instalatérská firma).

Pro provoz zařízení platí mimo návodu k obsluze a montáži také lokální, jako národní předpisy a všeobecné platné normy.

Po instalaci si nechte předvést funkce zařízení a obslužné jednotky zhotovitelem/installátérem. Tepelné čerpadlo kombinovanou jednotku lze použít pouze v souladu s body uvedené v kapitole 3 „provozní podmínky“.



5.1 NASTAVENÍ ZAŘÍZENÍ

Předpisy:



Pro montáž a nastavení platí mezinárodní a národní předpisy.

Zařízení lze instalovat pouze v souladu s národními ustanoveními o výstavbě, stejně jako pro všechna místa platí stavební, bezpečnostní a instalační předpisy odpovídajících správních celků, vodáren a elektráren, do kterých je zařízení instalováno.

Dbejte na místo použití, stavební a protipožární nařízení, předpisy a normy. Případně mohou být provedeny odpovídající a vhodná opatření při sestavování přístroje, např. vestavba protipožární klapky ve vzduchovém vedení atd.

5.2 PŘIPOJENÍ DO ELEKTRICKÉ SÍTĚ



Připojení do elektrické sítě, jako práce na různých částech přístroje mohou být prováděny pouze kvalifikovaným elektrikářem, který odpovídá národním a lokálním předpisům.

Před otevřením přístroje a před všemi pracemi na přístroji, jako jsou například údržbové práce, opravy atd., je zařízení bez napětí zapojeno (Napájení je odpojeno) a musí být zabezpečeno proti opětovnému zapnutí přístroje po dobu práce na přístroji.

Správné fungování přístroje, elektrické, signalizační a bezpečnostní zařízení musí být pravidelně kontrolováno.

Při poruchách v napájení nebo při trvajících nedostatcích, jako jsou například uvolněné připojení nebo přerušené kabely, musí být zařízení ihned odpojeno.

Pokud je přívodní síť zařízení poškozena nebo vadná, musí být toto zařízení ihned opraveno, a tím se zamezilo možnému nebezpečí.

Dokud není zařízení řádně opraveno, je jeho provoz zakázán.

Vyšetřování příčin pro vyskytující se závady a jejich neodkladného odstranění může být prováděno pouze k tomu oprávněným personálem.



5.3 BEZPEČNOSTI V PROBÍHAJÍCÍM PROVOZU

K zaručení správného fungování přístroje musí být v provozu všechna bezpečnostní zařízení a ochranná opatření.

Poruchy funkcí:

Při poruchách funkcí, výskytu chyb nebo při poškození tepelného čerpadla může dojít k ohrožení osob nebo objektů, proto je nutné zařízení okamžitě odpojit a zabezpečit proti opětovnému zapojení do sítě.

Zamezte dalšímu provozu, dokud nebude zařízení opět bezproblémově fungovat! Všechna poškození musí být ihned opravena!

Po následné opravě a údržbě je bezpečný provoz přístroje zajištěn odpovídajícím personálem.



Provoz tepelného čerpadla kombinované jednotky je dovolen pouze, pokud jsou zapojeny všechny potřebné přípojky, jako například tlumiče atd..



V případě výskytu poruch funkcí, hlášení o chybách nebo škod, které mohou ohrozit osoby nebo objekty, je zařízení vypnuto.

Pokud chcete zařízení dále používat, musí být zařízení řádně opraveno!

Upozornění:

Tepelné čerpadlo kombinovaná jednotka se kontroluje a provádí se jeho údržba v pravidelných obdobích, proto vám doporučujeme uzavřít smlouvu o údržbě s odbornou firmou.

Náhradní díly:

Montáž nebo instalace dodatečných komponentů a konstrukčních dílů není možná. Používejte výhradně originální náhradní díly.

Filtr:

Tepelné čerpadlo kombinovanou jednotku nelze provozovat bez vzduchového filtru. Vzduchové filtry se vyměňují s ohledem na znečištění a poškození. Vyměňte filtr, jakmile se na jednotce pro ovládání přístroje objeví oznámení „výměna filtru“. V závislosti na používání vyměňujte filtr dvakrát až čtyřikrát za rok.

Používejte výhradně originální náhradní filtry. Pokud zařízení v létě nepoužíváte, vyměňte z hygienických důvodů filtr za nový.

Ohrožení zdraví v důsledku použitého chladiče a chladících kapalin:

Konstrukce zařízení je provedena tak, aby se při netěsnosti v chladicím oběhu nedostala chladicí kapalina do kontaktu s pitnou vodou. Při netěsnostech může chladicí kapalina unikat do atmosféry.

• Plyny nebo páru v žádném případě nevdechujte.

- Vyvarujte se kontaktu s kůží a očima.



Bezprostředně na místě úniku může chladicí kapalina způsobit lokální omrzliny na těle.

Při práci na chladicím oběhu

použijte ochranné rukavice!

Náhradní filtr



6. Popis produktu

Jedno zařízení, čtyři výhody: větrání - vytápění – chlazení – ohřev vody

Tepelné čerpadlo kombinovaná jednotka PKOM4 spojuje všechny čtyři funkce na ploše menší než 0,75 m².

Kontrolované odvětrání obytných prostor zajišťuje permanentní přívod čerstvého a filtrovaného vzduchu, zároveň také zabezpečuje hygienickou výměnu vzduchu. Vysoce efektivní rekuperační systém je obsažen také v provedení s recyklací odpadního

vzduchu. Abyste předešli přehřívání obytného prostoru v letních měsících, může být rekuperace tepla spuštěna během chladnějších nočních hodin pomocí bypassové záklopy.

Rozlišujeme 2 způsoby provedení:

- PKOM4 classic: Provedení s ohřevem užitkové vody.
- PKOM4 trend: Provedení bez ohřevu užitkové vody.

6.1 PKOM⁴ CLASSIC

Tepelné čerpadlo kombinovaná jednotka PKOM4

classic se upřednostňuje jako kompaktní řešení pro všechny typy obydlí v pasivních domech, které se rozprostírají na ploše menší než

130 m². Přitom množství užitkové vody pro čtyřčlennou

domácnost je bez problémů dostačující.

Přiváděný vzduch je podle potřeby regulovatelným tepelným čerpadlem dodatečně

stabilizován, to znamená ohříván nebo ochlazován.

Pro efektivnější ohřev užitkové vody lze namontovat další tepelné čerpadlo.

Obě tepelná čerpadla mohou být využívána

současně, a tak pečovat o nepřetržitý provoz.



6.2 PKOM⁴ TREND

Provedení PKOM4 trend obsahuje

nádrž na užitkovou vodu a

tepelné čerpadlo na užitkovou vodu.

Tepelné čerpadlo kombinovaná jednotka PKOM4 trend

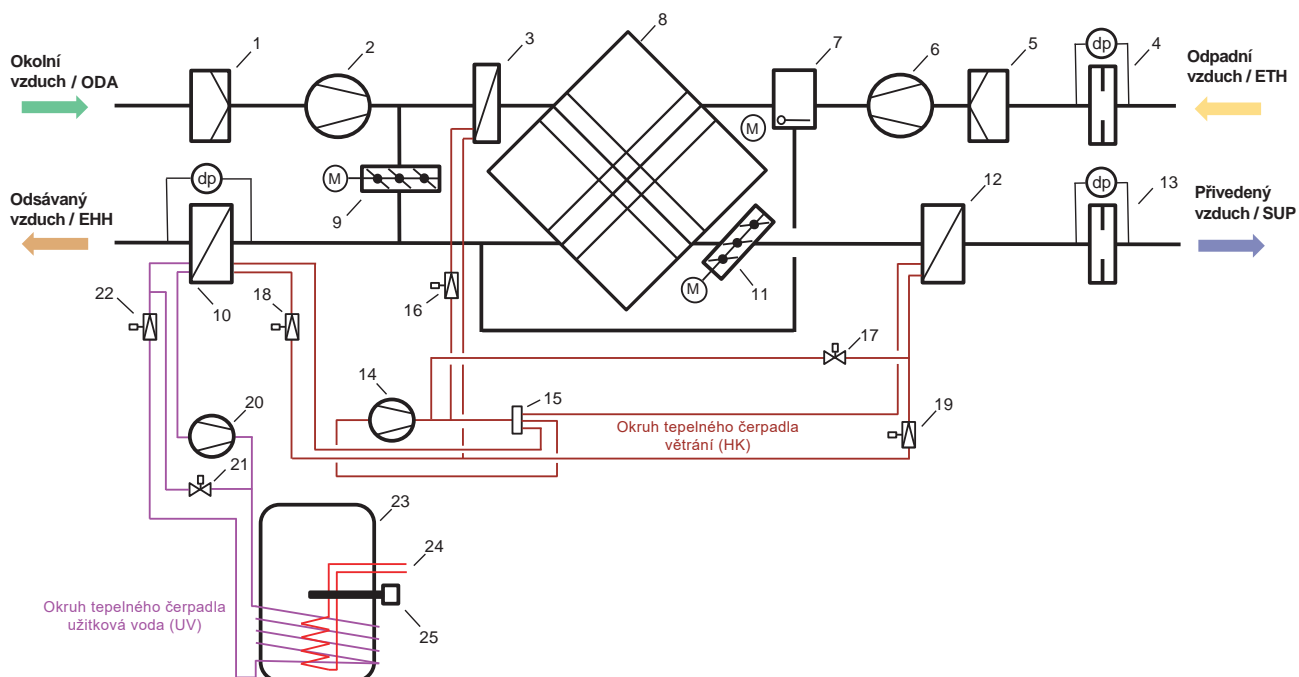
je nejlepší alternativa pro obvyklé odvětrávání prostor.

V letních měsících je přiváděný vzduch v obytných místnostech podle potřeby ochlazován a odvlhčován. V chladných obdobích je vzduch ohříván



7. Funkční schéma

7.1 PKOM⁴ CLASSIC

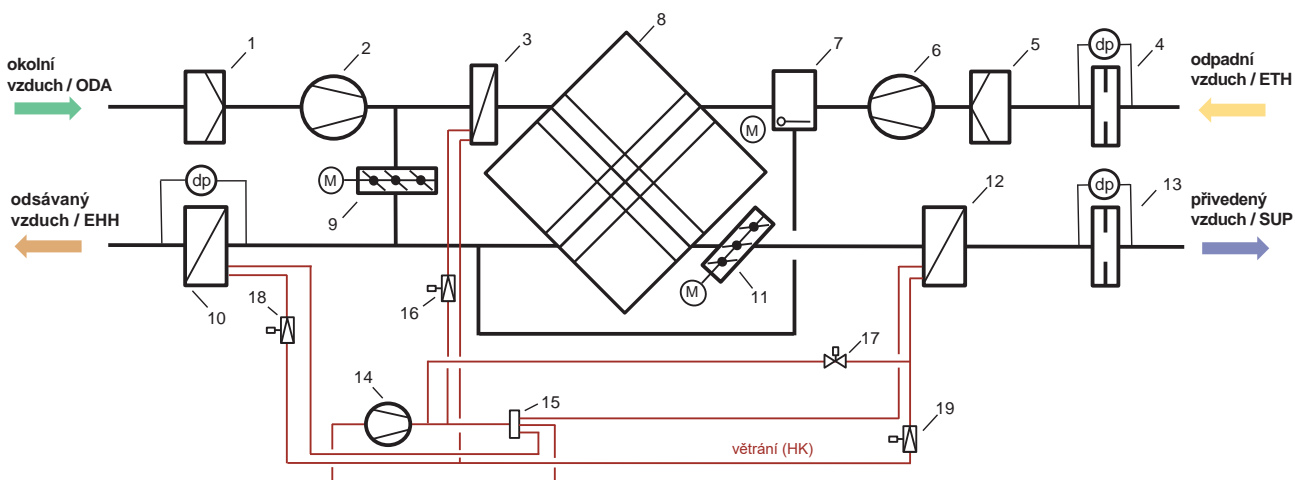


- 1 filtr okolního vzduchu F7
- 2 ventilátor okolního vzduchu
- 3 registr pro přehřátí okolního vzduchu (WT1)
- 4 měření množství odpadního vzduchu
- 5 filtr odpadního vzduchu M5
- 6 ventilátor odpadního vzduchu
- 7 klapka bypassu se servomotorem
- 8 protiproudový výměník tepla (AUL/FOL)
- 9 záklopka se servomotorem
- 10 výměník tepla v odsávaném vzduchu (WT3)
- 11 AUL/ZUL záklopka se servomotorem patří na řádek 12
- 12 vzduchu (WT2)
- 13 měření množství vzduchu přiváděného vzduchu
- 14 kompresor s FU (okruh HK)
- 15 4-cestný přepínací ventil (okruh HK)
- 16 regulační ventil s registrem pro přehřátí (okruh HK)
- 17 magnetický ventil pro odmrazení (okruh HK)
- 18 expanzní ventil pro vytápění (okruh HK)
- 19 expanzní ventil pro ochlazení (okruh HK)
- 20 kompresor (okruh BW)
- 21 magnetický ventil pro odmrazení (okruh BW)
- 22 expanzní ventil pro užitkovou vodu (okruh BW)
- 23 zásobník na užitkovou vodu
- 24 registr pro vytápění v zásobníku na užitkovou vodu
- 25 elektrické vytápění na užitkovou vodu

BW = okruh pro užitkovou vodu

HK = okruh pro přiváděný vzduch (vytápění/chlazení)



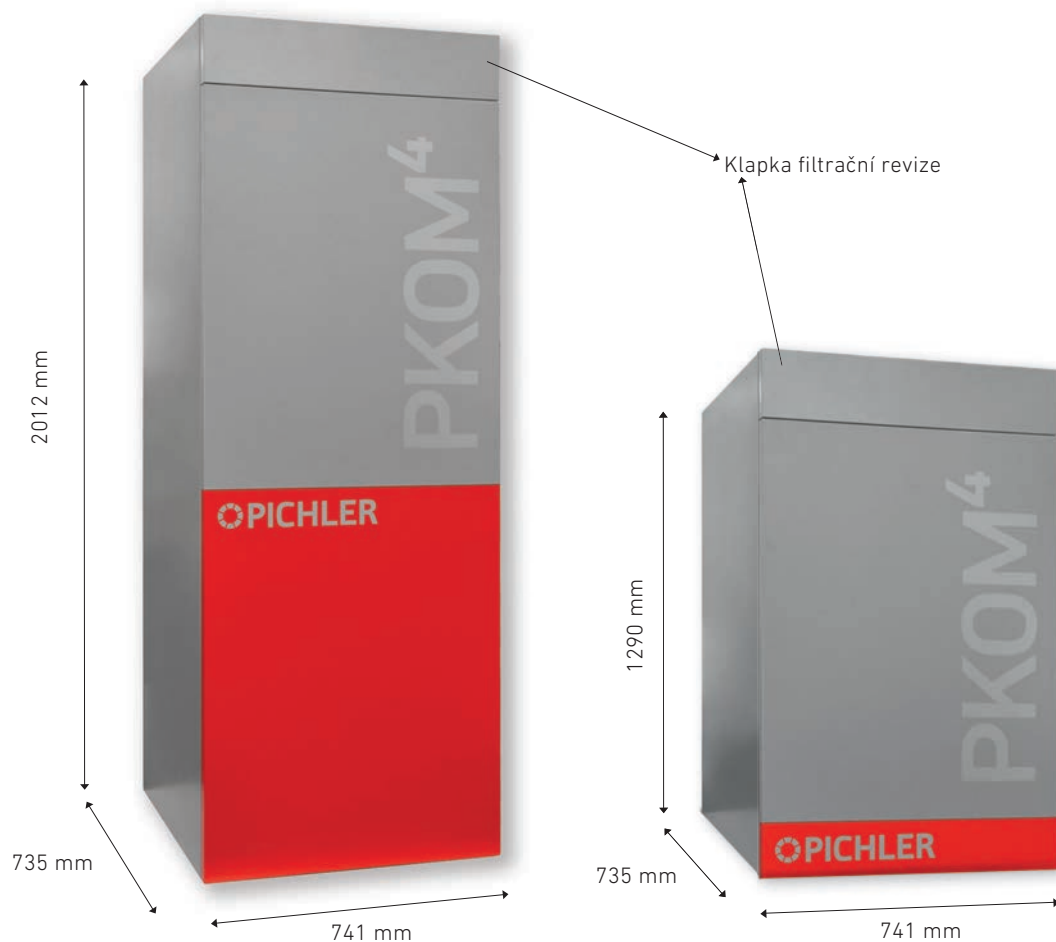
7.2 PKOM⁴ TREND

- 1 filtr okolního vzduchu F7
- 2 ventilátor okolního vzduchu
- 3 registr pro předehřátí okolního vzduchu (WT1)
- 4 měření množství odpadního vzduchu
- 5 filtr odpadního vzduchu M5
- 6 ventilátor odpadního vzduchu
- 7 záklopka bypassu se servomotorem
- 8 protiproudový výměník tepla (AUL/FOL)
- 9 klapka se servomotorem
- 10 výměník tepla v odsávaném vzduchu (WT3)
- 11 AUL/ZUL klapka se servomotorem výměník tepla v přiváděném vzduchu (WT2)
- 13 měření množství vzduchu přiváděného vzduchu
- 14 kompresor s FU (okruh HK)
- 15 4-cestný přepínací ventil (okruh HK)
- 16 regulační ventil s registrem pro předehřátí (okruh HK)
- 17 magnetický ventil pro odmrazení (okruh HK)
- 18 expanzní ventil pro vytápění (okruh HK)
- 19 expanzní ventil pro ochlazení (okruh HK)

HK = okruh pro přiváděný vzduch (vytápění/chlazení)



8. Pohled na přístroj



9. Údržba filtru

Hygienicky čistý vzduchový filtr je základním předpokladem pro vysokou kvalitu vzduchu. Chybějící nebo špatně udržovaný filtr značně narušuje komfort bydlení a vede ke zvýšení spotřeby energie ventilátorů. Silně znečištěné filtry mohou vést k poruchám nebo špatnému fungování zařízení.



Kontrolujte pravidelně stav filtru!

Kdy se filtry vyměňují?

Ve vlastním zájmu kontrolujte filtry v pravidelných intervalech, popřípadě je ihned vyměňte. Podle místa, okolních podmínek, počasí a způsobu provozu zařízení se filtry znečišťují různě. Při velkém znečištění vyměňte filtr okamžitě.

CO	ČINNOST	INTERVAL	KDO
údržba filtru	kontrola / výměna	cca. 2-3krát za rok	uživatel / odborník





Ovládací jednotka vás bude v pravidelných intervalech upozorňovat na nutnost údržby filtru!

Po výměně filtru resetujte hlášení o kontrole filtru na ovládací jednotce!



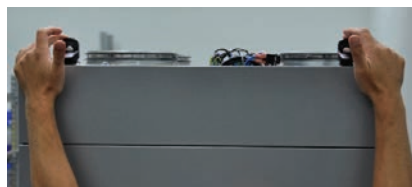
Je nutné vyměnit oba filtry?

Vždy doporučujeme vyměnit oba filtry, protože optická kontrola filtru prokáže pouze znečištění prachového filtru. Neviditelné mikročástice a zárodky se mohou přesto na filtru usazovat.

Jakým způsobem vyměňovat filtry?

Výměna filtrů je jednoduchá.

1. Otevřete oba uzávěry na vrchní straně zařízení a opatrně odklapněte revizní klapky.



2. Vytáhněte obě svorky v zásuvce.



3. Vytáhněte znečištěné filtry.



4. Vsuňte nový filtr.



Při vsouvání nového filtru dbejte na správný směr. Na filtru je směr znázorněn šipkou.

5. Zatlačte obě svorky v zásuvce.



6. Zavřete revizní klapku a uzávěry.



7. Resetujte počítadlo pro interval k výměně filtru.

Detaily: viz kapitola 11 „obsluha“

Kde objednávat nové filtry?

Používejte vždy výhradně originální náhradní filtry s ohledem na jakostní třídu filtru.

druh zboží		číslo zboží
filtr odpadního vzduchu M5	syntetický	40LG050280
filtr okolního vzduchu F7	skleněné vlákno	40LG050290

 **PICHLER**

J. Pichler Gesellschaft m.b.H.

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



10. Ovládací jednotka

Obsluha tepelného čerpadla kombinované jednotky PKOM4 je jednoduchá a přehledná díky TFT Touch display. Zařízení lze centrálně instalovat v obytných budovách, aby bylo hlášení a regulace vždy k dispozici.

Integrované teplotní čidlo zobrazuje aktuální teplotu v místnosti a stará se o správnou regulaci vytápění, resp. ochlazování přiváděného vzduchu.



Na spodní straně ovládací jednotky se nachází teplotní čidlo. Aby bylo možné správně a průkazně měřit teplotu v místnosti, je důležité umístit ovládací jednotku na místo:

- na které nesvítí přímo slunce.
- které neleží přímo nad/vedle zdroje tepla (např. krb).

Montáž na stěnu - ovládací jednotka "TOUCH"



VŠEOBECNÉ

UŽIVATEL

11. Ovládání

Všechna tepelná čerpadla kombinované jednotky PKOM4 jsou již z výroby přednastaveny a mohou být v zásadě používány beze změn v nastavení.

Na přední straně se vždy nachází hlavní přehled (home screen), v němž najdete nejdůležitější informace.

Ovládací jednotka - přehled



- 1 datum a čas
- 2 aktuální provozní režim
- 3 úroveň větrání
- 4 teplota v místnosti
- 5 teplota vody
- 6 menu

1 – DATUM A ČAS

Pokud není datum nebo čas aktuální, lze je opravit pomocí menu nastavení. Přepínání mezi letním a zimním časem je automatické.

ODBORNÝ PERSONÁL



2 – AKTUÁLNÍ PROVOZNÍ REŽIM



Stisknutím ikony můžete změnit vybraný provozní režim.

Jsou k dispozici různé provozní režimy:

- **Vyp (aus):** Zařízení je vypnuto
- **automatický:** automatické přepínání mezi letním a zimním režimem.

Nasávaný vzduch (okolní vzduch) je kontrolován vždy celých 24 hodin. Pokud je teplota okolního vzduchu nižší než teplota vytápění, zapněte regulaci v zimním provozu. Pokud je teplota okolního vzduchu vyšší, zapněte letní provoz.

Léto:

V tomto provozním režimu nedochází k vytápění pomocí tepelných čerpadel (vyjma ochrany proti mrazu!). Aktivní chlazení pomocí tepelného čerpadla může být podle volby spuštěno nebo vypnuto. Užitková voda (teplá voda) se ohřívá pomocí tepelného čerpadla.

Zima:

V tomto provozním režimu slouží tepelná čerpadla k vytápění podle potřeby. Režim chlazení je vypnut. Užitková voda (teplá voda) se ohřívá pomocí tepelných čerpadel.

Dovolená:

V tomto provozním režimu se vytápí

pomocí teplých čerpadel. Chladicí režim je vypnutý. Provoz ohřevu vody je také vypnutý. Je možné nastavit požadovanou teplotu v místnosti v době nepřítomnosti. Také lze nastavit čas návratu. V den návratu se program automaticky nastaví na provozní režim, který byl nastavený před režimem dovolené.

Teplá voda:

V tomto provozním režimu je aktivní pouze ohřev teplé vody. Větrací zařízení a tepelné čerpadlo k vytápění a ochlazování zůstávají neaktivní.



Ochrana proti mrazu: Pokud je teplota v místnosti nižší než 10°C nebo okolní teplota klesne pod bod mrazu, zapnou se automaticky tepelná čerpadla za účelem vytápění.

3 – ÚROVNĚ VĚTRÁNÍ
(VIZ = AKTUÁLNÍ ÚROVEŇ VĚTRÁNÍ)

Stisknutím této ikony změníte úroveň větrání na vámi požadovanou

Automaticky:

Zařízení běží podle časového programu nastavených úrovní větrání.

Úroveň větrání 1:

Zařízení běží permanentně na úrovni 1.

Úroveň větrání 2:

Zařízení běží permanentně na úrovni 2.

Úroveň větrání 3:

Zařízení běží permanentně na úrovni 3.

Úroveň větrání 4:

Zařízení běží permanentně na úrovni 4.



Provoz s tepelnými čerpadly: Pokud tepelná čerpadla běží ve vytápěcím nebo chladicím provozu, je aktivní úroveň větrání 3.

Pro přepravu odpovídající chladicí nebo tepelné energie je zapotřebí minimální množství vzduchu.



4 – TEPLOTA V MÍSTNOSTI



Stisknutím této ikony můžete rychle změnit nastavení teploty v místnosti.

Zvolená teplota:

Pokud je automatika nastavená na „vyp“, Teplotu v místnosti můžete změnit na vámi požadovanou.

Čidlo v místnosti:

Je v tomto případě nastaveno na „vyp“, je nutné vzít v úvahu teplotu odpadního vzduchu pro regulaci v místnosti.

5 – TEPLÁ VODA (VIZ = AKTUÁLNÍ NAMĚŘENÁ TEPLOTA VODY)



Stisknutím této ikony můžete rychle přejít do režimu teplá voda.

Požadovaná teplota vody:

Požadovanou teplotu vody můžete nastavit zde.

E-vytápění:

Elektrická topná tyč může být spuštěna/vypnuta. Pokud je spuštěna, tak je možné hřát vodu na vysokou teplotu.

V případě poruchy převezme spuštěné elektronické vytápění.

E-vytápění funkci tepelného čerpadla při ohřevu vody.

Rychlý ohřev:

Jednorázový ohřev teplé vody pomocí E-vytápění na vyšší teplotu je možná pouze se spuštěným elektronický vytápěním.

6 – MENU

Menu Výběr v menu.

Ovládací jednotka – hlavní menu



1 – INFORMACE



V této podnabídce najdete všechny relevantní informace pro provoz tepelného čerpadla.

Vzduch:

Informace, které se týkají větrací části a k nim příslušné tepelné čerpadla.

Teplá voda:

Informace, které se týkají částí s teplou vodou a k nim příslušné tepelné čerpadla.

Dodatečné funkce:

Informace o optimálně aktivovaném solárním registru, vytápěném okruhu nebo kanálovém topném registru.

Energetická bilance:

Informace o spotřebě elektrické energie v horizontu uplynulých 12 měsíců.

Poruchy:

Oznámení o aktuálních poruchách jako historie hlášení o poruchách

Software & komunikace:

Oznámení o aktuální verzi softwaru

2 – NASTAVENÍ



V této podkapitole najdete informace o nastavení zařízení.

a) Množství vzduchu:

- **úroveň větrání 1:** požadovaný objem vzduchu v m³/h
- **úroveň větrání 2:** požadovaný objem vzduchu v m³/h
- **úroveň větrání 3:** požadovaný objem vzduchu v m³/h
- **úroveň větrání 4:** požadovaný objem vzduchu v m³/h
- **Balanc odpadního vzduchu:** Nastavení pro různé množství přiváděného a odpadního vzduchu. Nastavení o -10% znamená např., že množství odpadního vzduchu je nižší o 10% než množství přiváděného vzduchu.
- **Časovač:** Programování časovače

Programování časovače

Ovládací jednotka - časovač

1 – Podkapitola**2 – den, pro který platí časování****3 – Čas začátku zvolené úrovně větrání nebo zvolené teploty****4 – Druhý začátek zvolené úrovně větrání nebo zvolené teploty****5 – Může být zvolen i třetí začátek.****6 – Časový program tohoto dne je přejímán i do dalších dní.****b) Teplota v místnosti:**

- **Normální:** požadovaná teplota v místnosti v zimním režimu
- **Snížená:** požadované snížení teploty v místnosti v zimním režimu (např.: v noci)
- **Chladicí režim:** požadovaná teplota v místnosti v letním režimu, pokud je chlazena tepelným čerpadlem. Se zobrazuje pouze v případě, že je aktivován režim chlazení.
- **Časování:** Programování časovače

c) Vytápění:

- **Zajištění vytápění:** Klesne-li okolní teplota pod nastavenou hodnotu, je režim vytápění zajištěn pomocí tepelného čerpadla.



d) Chlazení:

- **Zajištění chladicího režimu:** Stoupne-li vnější teplota nad nastavenou hodnotu, je chlazení zajištěno tepelným čerpadlem.

e) Teplá voda:

- **Ochrana proti bakterii Legionella:** Tepelná dezinfekce pitné vody může být aktivní/neaktivní. Je-li funkce aktivní, ohřívá se voda na teplotu vyšší než 65°C.

- **Čas k přípravě teplé vody:** Během zvolené doby je možný ohřev teplé vody tepelným čerpadlem a elektronický vytápěním. Zvláště ve spojení se solárním zařízením může neuvolnění během nočních hodin ušetřit provozní náklady.

f) Doplnkové funkce:

- **Zajištění vytápěného okruhu:** Čas připravenosti topného oběhu: Během zvolené doby je aktivováno čerpadlo topného okruhu optimálního modelu PKOM4 HBK33.

**Provést výměnu filtru:**

Předčasné restartování počítadla pro výměnu filtru

Info: Standartně se zobrazí hlášení o kontrole filtru po cca. 2900 hodinách používání.

Info: Pokud je v zásobníku k dispozici dostatek teplé vody a je-li potřeba vytápět, bude čerpadlo běžet.

g) Datum&čas: nastavení aktuálního data a aktuálního času.

h) Deutsch: Změna jazyka



12. Obsah dodávky, transport, uskladnění a likvidace odpadu

12.1 OBSAH DODÁVKY

Dodávka pro SYSTEM VEN-TECH PKOM⁴ trend obsahuje:

- tepelné čerpadlo kombinované jednotky
- *obslužnou jednotku s TFT Touchdisplayem*
- *M5 filtr odpadního vzduchu (zabudovaný v zařízení)*
- *F7 filtr okolního vzduchu (zabudovaný v zařízení)*
- *tento návod k obsluze a montáži zařízení*

Optimální:

- *CO2 senzor ke kontrole kvality vzduchu v místnosti pro případ potřeby regulace*
- *Senzor vlhkosti ke kontrole vlhkosti v místnosti pro případ potřeby regulace*
- *Externí elektro-kanálový výtopný registr*

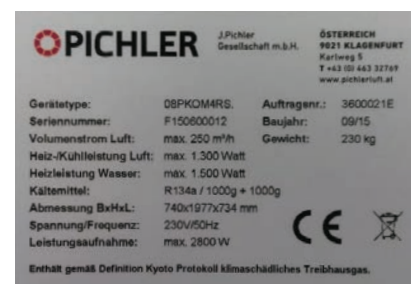
Dodávka pro SYSTEM VEN-TECH PKOM⁴ classic obsahuje:

- *tepelné čerpadlo kombinovanou jednotku s integrovaným zásobníkem na teplou vodu a s připojením na elektrické topení*
- *obslužná jednotka s TFT Touchdisplayem*
- *M5 filtr odpadního vzduchu (zabudovaný v zařízení)*
- *F7 filtr okolního vzduchu (zabudovaný v zařízení)*
- *tento návod k obsluze a montáži zařízení*

Optimální:

- *Vytápěcí registr v zásobníku na teplou vodu pro připojení solárního vytápění*
- *Vytápěcí modul pro připojení k topnému registru*
- *CO2 senzor kvality vzduchu pro případ potřeby regulace*
- *Senzor vlhkosti ke kontrole vlhkosti v místnosti pro případ potřeby regulace*
- *Externí elektro-kanálový výtopný registr*

Při dodání zařízení je nutné zkontrolovat, zda typ a sériové číslo na typovém štítku souhlasí s údaji na objednávce a v dodacím listu a vybavení (optimálně příslušenství) je kompletní a všechny díly byly dodány nepoškozeně.



Příklad – typový štítek



Upozornění: Při eventuálních škodách způsobených transportem a/nebo při škodách na částech kontaktujte ihned písemně dopravce resp. dodavatele.



12.2 TRANSPORT A BALENÍ

Tepelné čerpadlo kombinovaná jednotka PKOM4 se dodává v balení pro transport na paletě. Je nutné dodržovat bezpečnostní označení uvedené na obale.

Dbejte na to, aby se zařízení v žádném případě nepoškodilo, překlátilo nebo převrhlo.

Vyvarujte se nárazům a úderům při transportu.

Platné bezpečnostní předpisy a předpisy proti nehodám při transportu musí být dodržovány. V případě transportu lidmi dbejte na přijatelnou lidskou sílu zdvihu a nosnosti.

12.3 USKLADNĚNÍ

Zařízení skladujte ve vhodném suchém prostředí, aby bylo zároveň chráněno před mrazem a prachem. Vyvarujte se době skladování delší než jeden rok.

12.4 LIKVIDACE ODPADU

Zlikvidujte obalový materiál a ochranné obaly ekologickým způsobem podle regionálních nařízení, např. dřevěné palety nebo kartony lze recyklovat.



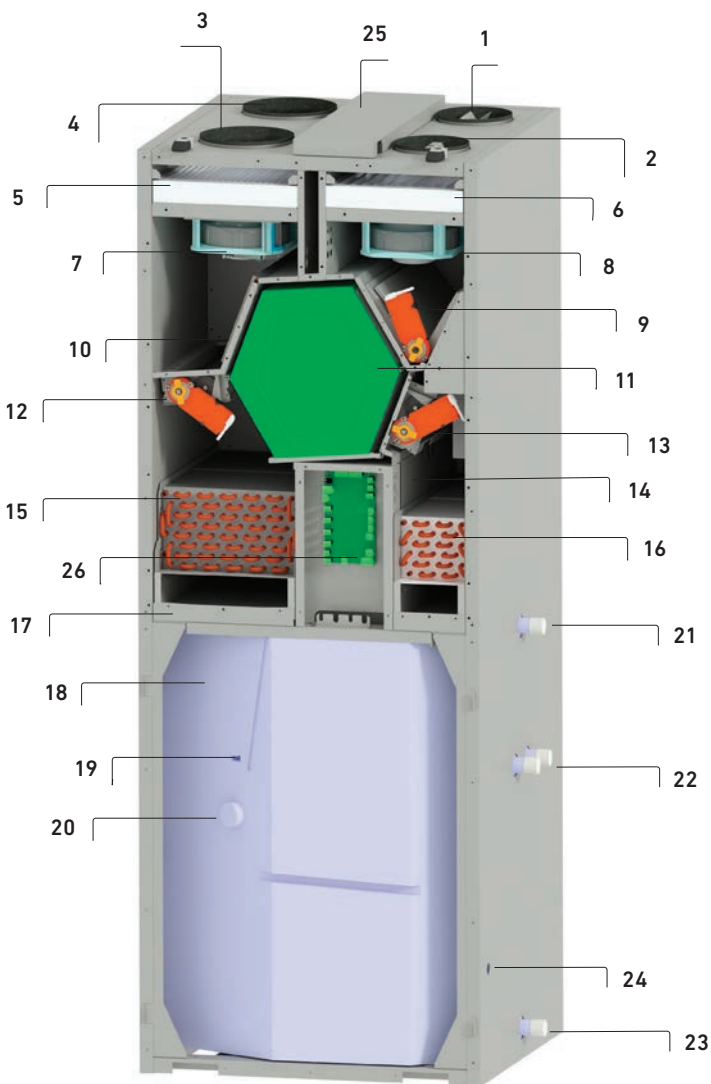
Nefunkční zařízení musí být demontováno odbornou firmou a řádně zlikvidováno ve sběrně. Platí nařízení o elektrických zařízeních (EAG-VO), které předpokládá provedení úpravy společenství, směrnice 202/95EG (RoHS) a směrnice 2002/96/EG (WEEE-směrnice).

Filtry zlikvidujte ve sběrně odpadu.

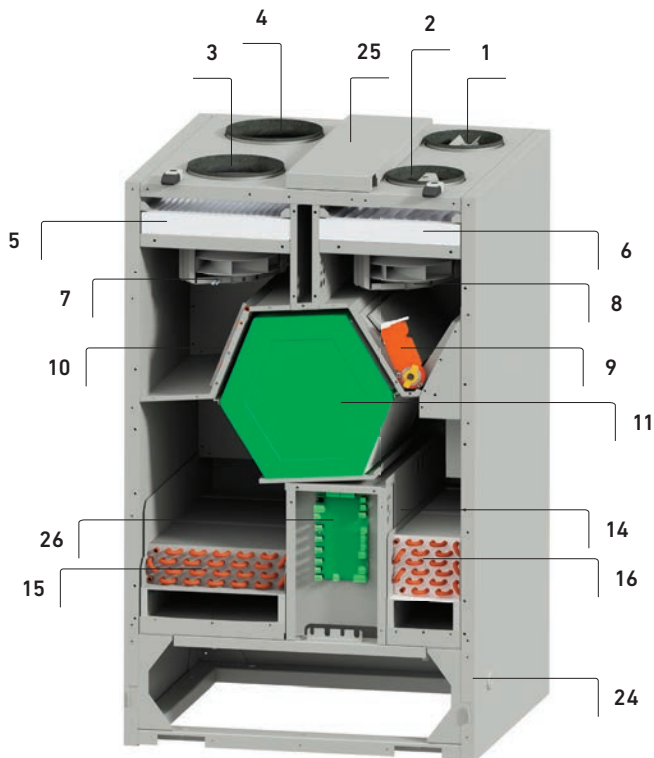


13. Konstrukce zařízení

13.1 PKOM⁴ CLASSIC (PRAVÉ PROVEDENÍ)



13.2 PKOM⁴ TREND (PRAVÉ PROVEDENÍ)



- 1 přiváděný vzduch
- 2 odpadový vzduch
- 3 okolní vzduch
- 4 odsávaný vzduch
- 5 filtr okolního vzduchu F7
- 6 filtr odpadového vzduchu M5
- 7 ventilátor okolního vzduchu
- 8 ventilátor odpadového vzduchu
- 9 klapka bypassu se servomotorem
- 10 předehřev vody pro okolní vzduch
- 11 protiproudý výměník tepla
- 12 AUL/FOL klapka se servomotorem
- 13 AUL/ZUL klapka se servomotorem
- 14 krytý kompresor
- 15 výměník tepla v odváděném vzduchu
- 16 výměník tepla v přiváděném vzduchu
- 17 zásobník kondenzátu
- 18 zásobník na teplou užitkovou vodu
- 19 anoda zásobníku teplé vody
- 20 elektrická elektrický ohřev s STB
- 21 přípojka teplé vody 1"AG
- 22 přípojka topného registru 1"AG
- 23 přípojka studené vody 1"AG
- 24 přípojka kondenzované vody
- 26 deska tepelného čerpadla

VŠEOBECNÉ

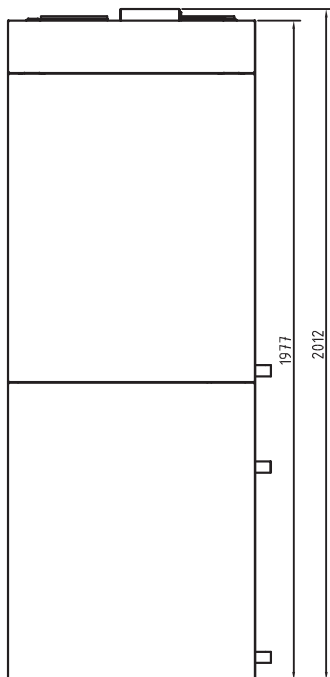
UŽIVATEL

ODBORNÝ PERSONÁL

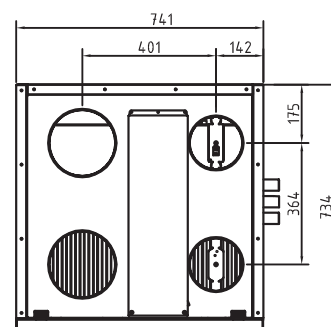
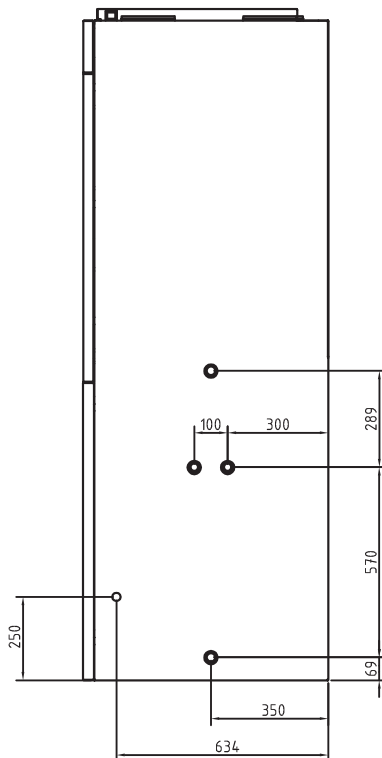


14. Rozměry zařízení

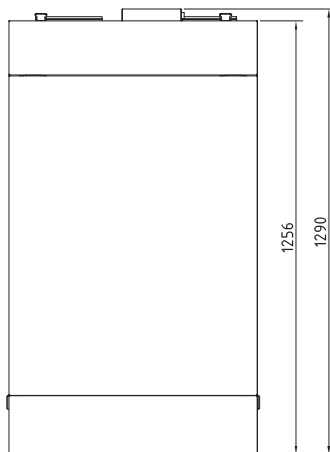
14.1 PKOM⁴ CLASSIC



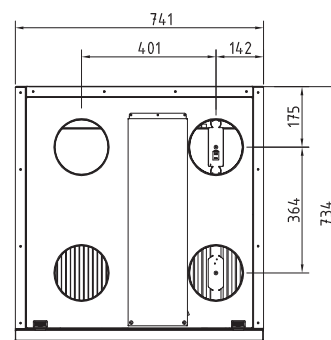
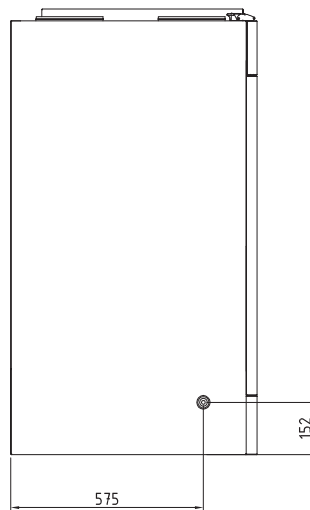
PKOM⁴ classic (pravé vyobrazení)



14.2 PKOM⁴ TREND



PKOM⁴ trend (pravé vyobrazení)



VŠEOBECNÉ

UŽIVATEL

ODBOBNÝ PERSONÁL



15. Ochrana protiproudného tepelného výměníku před mrazem

V zimních měsících dochází k mírným až silným mrazům a v závislosti na vlhkosti a teplotě odpadního vzduchu vzniká nebezpečí zamrznutí protiproudného výměníku tepla. Podle typu výměníku tepla platí rozdílná okolní teplota jako hranice pro bezproblémový provoz. Pod touto hranicí chrání výměník tepla vhodná opatření. Minimální teplota vzduchu pro provedení S (standartní

výměníku tepla): -3°C
Minimální teplota vzduchu pro provedení F (entalpický výměník): -7°C

15.1 PŘEDEHŘEV VODY HORKÝM PLYNEM

Tepelné čerpadlo kombinované jednotky disponuje sériovým předehřevem horkým plynem, předehřevem vody, který je umístěn přímo před vstupem čerstvého vzduchu v protiproudném výměníku. Termistor mezi předehřevem vody horkým plynem a protiproudným výměníkem sleduje teplotu proudícího vzduchu. Pokud je tato teplota nižší než definovaná minimální teplota, je předehřevem registrem přiváděn horký plyn z okruhu tepelného čerpadla HK, tím je čerstvý vzduch předehříván.



Předehříváním čerstvého vzduchu přes tepelné čerpadlo se snižuje upotřebitelný tepelný výkon. Chybějící energii pro vytápění musíte nahradit externím náhradním vytápěním.

15.2 GEOTERMÁLNÍ VÝMĚNÍK TEPLA

Díky zabudování geotermálního výměníku tepla do větracího systému lze velmi zefektivnit ochranu proti mrazu.

Pro provedení s geotermálním výměníkem tepla dodržujte následující upozornění:

- Zabudování do půdy provádějte vodotěsnými trubkami do do takové hloubky, ve které nezamrzá, s přihlédnutím na možnosti čištění systému.
- Dodržujte směrnice pro instalaci dané výrobcem.
- Odtok kondenzované vody musí být zajištěn.

- Při vedení vzduchu venkovní zdí dbejte na účinné těsnění proti vniknutí vlhkosti.
- Abyste předešli škodám způsobenými mrazem, dodržujte při kladení dostatečný odstup k ostatním konstrukčním dílům jako např. potrubí, základy atd.
- Při zatížení půdy škodlivými látkami se pouštějí od geotermálního výměníku tepla.
- Geotermální výměník tepla musí být správně plánován a proveden s ohledem na energetickou hospodárnost a čistotu vzduchu.



16. Rozšíření systému o dodatečné vytápění

Provedení s tepelným čerpadlem může být v pasivních domech velkou výhodou při vytápění a chlazení. Při dlouhotrvajících mrazech může být přehřev nutný.

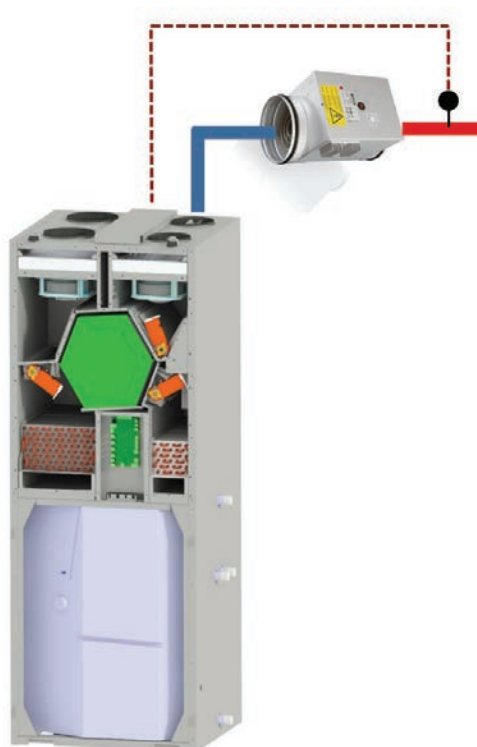
16.1 PŘEDTOPNÝ REGISTR KANÁLU

Topný kanál je zabudován do kanálu v přiváděném vzduchu. Pokud nelze dosáhnout požadované teploty vzduchu tepelným čerpadlem, aktivuje se automatický vytápěcí registr kanálu. Výkon vytápění je přitom plynně regulován do max. výkonu vytápění

1.200 wattů. Pro tento provozní režim musí být instalováno externí teplotní čidlo po topný registr kanálu ve vedení vzduchu a na základní desce musí být připojena.

Produkt	Číslo produktu
Výtopný registr kanálu PKOM ⁴	08CV16121MTXL
Teplotní čidlo kanálu NTC	40LG041920

max. výkon	1200 W
regulace výkonu	0 – 10 V
minimální objem vzduchu	110 m ³ /h
přípojka ke kanálu	Ø 160 mm
montážní délka	375 mm



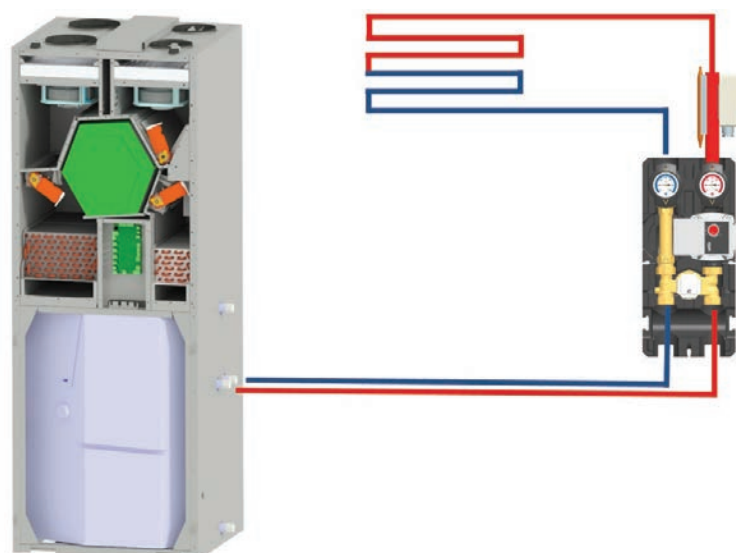
16.2 MODUL TOPNÉHO OKRUHU

Modul topného okruhu umožňuje připojení malého topného okruhu, který vede vodu, např. (podlahové topení v koupelně, vysoušeč na ruce atd.) max. teplotní úbytek 500 Wattů

na tepelné čerpadlo kombinované jednotky PKOM⁴ classic. Modul navazuje na topný registr v nádrži na užitkovou vodu.

produkt	číslo produktu
modul topného okruhu PKOM ⁴	08PKOM4HBK33
set držáků na zeď	08PKOM4WHHBK33

čerpadlo	Wilo-Yonos PARA RS15/6
brzda gravitace v rekuperaci	200 mmWs
3-cestný směšovač	konstantní hodnota 20 – 50°C
připojky k přítoku (dole)	1" AG, plošně těsnící
připojky k vývodu (nahore)	3/4" IG
osová vzdálenosti	90 mm
B x H	180 x 385 mm



16.3 ČIDLO TEPLoty V MÍSTNOSTI

Čidlo teploty místnosti eviduje teplotu v prostoru, ve kterém je instalován systém podlahového vytápění. Pro tuto místnost je možné na ovládací jednotce zadat

požadovanou teplotu. Podlahové vytápění se stará o příjemné klima zajišťuje požadovanou teplotu.

produkt	číslo produktu
čidlo teploty v místnosti	07RTF49357

barva	bílá
rozměry D x V x Š	85 x 85 x 35 mm



17. Požadovaná regulace množství vzduchu

Objemový průtok vzduchu může být buď manuálně nastaven, nebo regulován časovačem – viz kapitola 11 „obsluha“. Pro optimální regulaci můžete využít až dva různé senzory.



17.1 CO₂-SENZOR

Objem vzduchu je regulován časovačem nebo ho lze nastavit manuálně na požadovanou hodnotu.

Při překročení nastavených hodnot limitu pro CO₂ se automaticky zvýší objem vzduchu v místnosti.

produkt	číslo produktu
CO ₂ -Senzor	07RCO248330
barva	bílá
rozsah měření	0 – 2000 ppm
rozměry D x V x Š	33 x 85 x 35 mm



17.2 SENZOR VLHKOSTI

Objem vzduchu je regulován časovačem nebo lze nastavit manuálně na požadovanou hodnotu.

pokud se vlhkost vzduchu nachází pod limitem nastavené minimální relativní vlhkosti se automaticky zredukuje.

Při překročení nastavené maximální relativní vlhkosti vzduchu se vlhkosti automaticky zvýší,

produkt	číslo produktu
senzor vlhkosti	07RHF49360
barva	bílá
rozsah měření	0-100% r.F.
rozměry D x V x Š	85 x 33 x 35 mm



18. Elektrické připojení



Elektrické připojení jako práce na částech zařízení může provádět pouze kvalifikovaný personál.

Kombinované zařízení tepelného čerpadla typu napájení 230 V/50 Hz. Zařízení není určeno k připojení do sítě s 400 V/50 Hz.

Pro montáž a elektroinstalaci je nutné dodržet všechny odpovídající, platné, národní a lokální předpisy a normy.

Mohou být použity pouze originální pojistky s předepsanými proudovými parametry a rozměry. Po provedení práce na zařízení zkontrolujte ochranná prvky na zařízení (např. uzemňovací odpor atd.).

Způsob výstavby zařízení odpovídá technickým bezpečnostním požadavkům v rámci bezpečnostních předpisů vztahující se k nařízením EG-směrnic. Systém VEN TECH PKOM4 je určen k napájení.

Při všech pracích dodržujte bod 5 a obzvláště bod týkající se elektrického připojení.

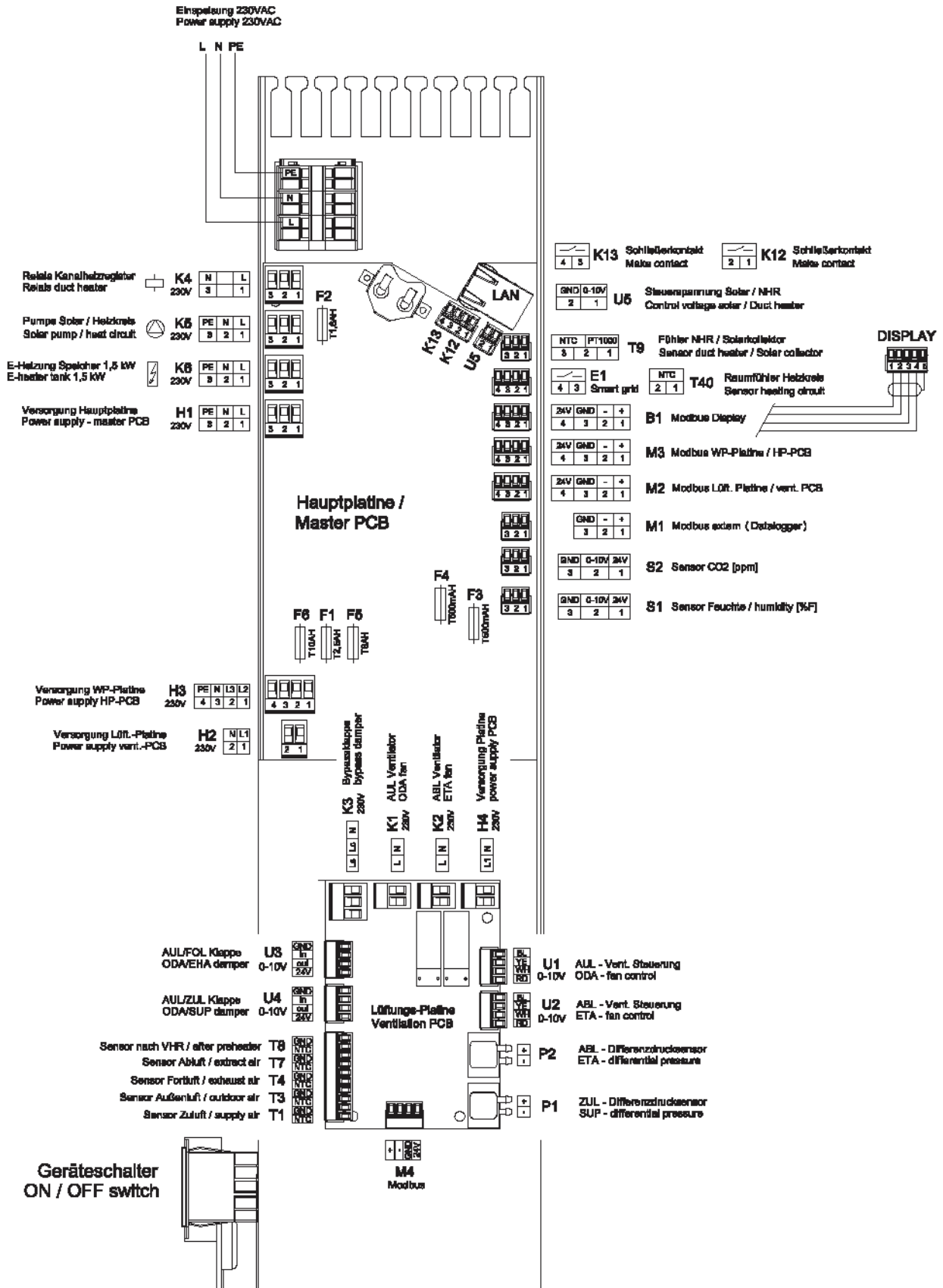


18.1 ELEKTRICKÉ MONTÁŽNÍ SCHÉMA PKOM⁴ (LEVÉ VYOBRAZENÍ)
ZÁKLADNÍ DESKA & SCHÉMA VĚTRÁNÍ

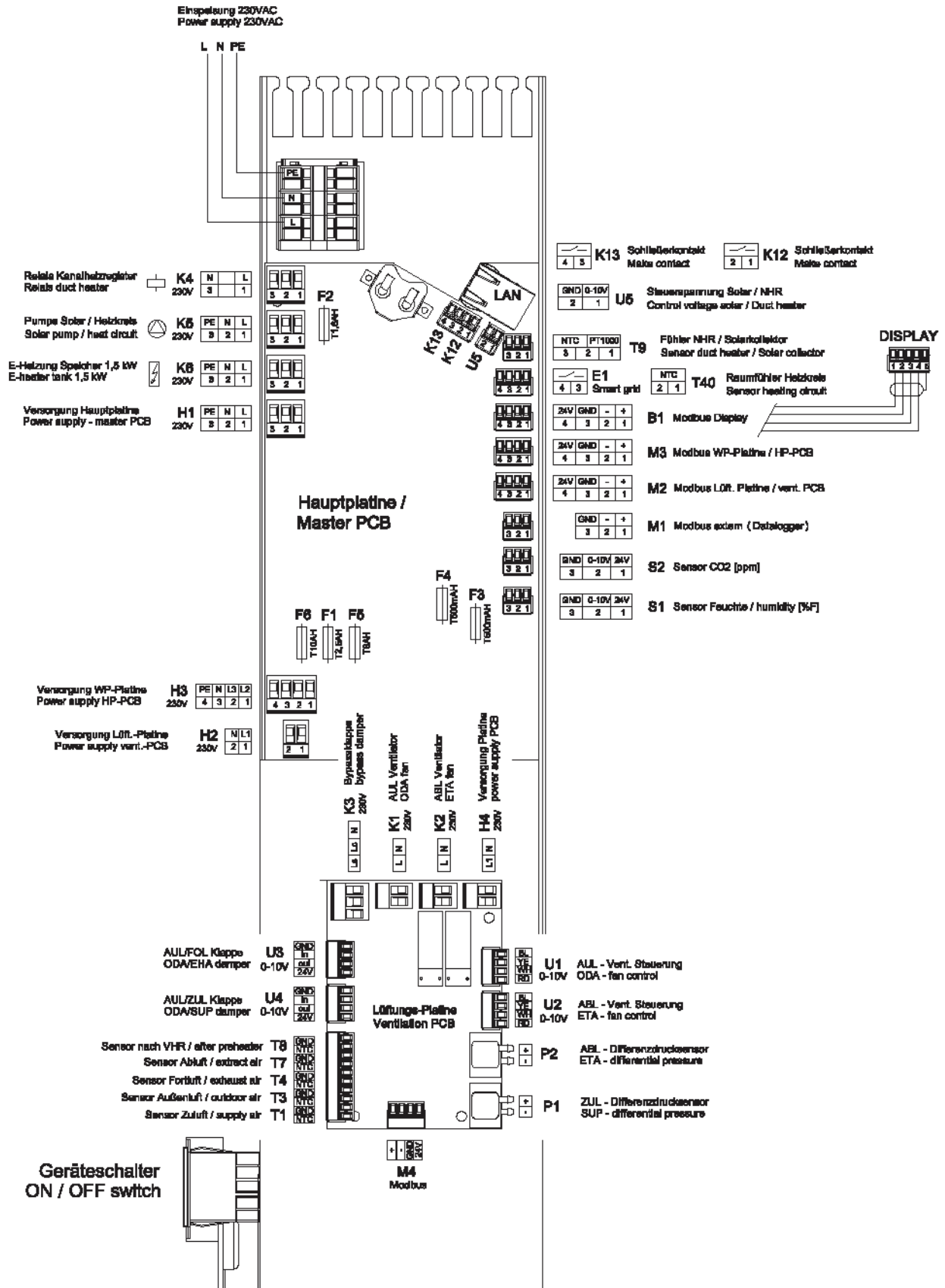
VŠEOBECNÉ

UŽIVATEL

ODBORNÝ PERSONÁL



18.2 ELEKTRICKÉ MONTÁŽNÍ SCHÉMA PKOM⁴ (PRAVÉ VYOBRAZENÍ)
ZÁKLADNÍ DESKA & SCHÉMA VĚTRÁNÍ



VŠEOBECNĚ

UŽIVATEL

ODBORNÝ PERSONÁL



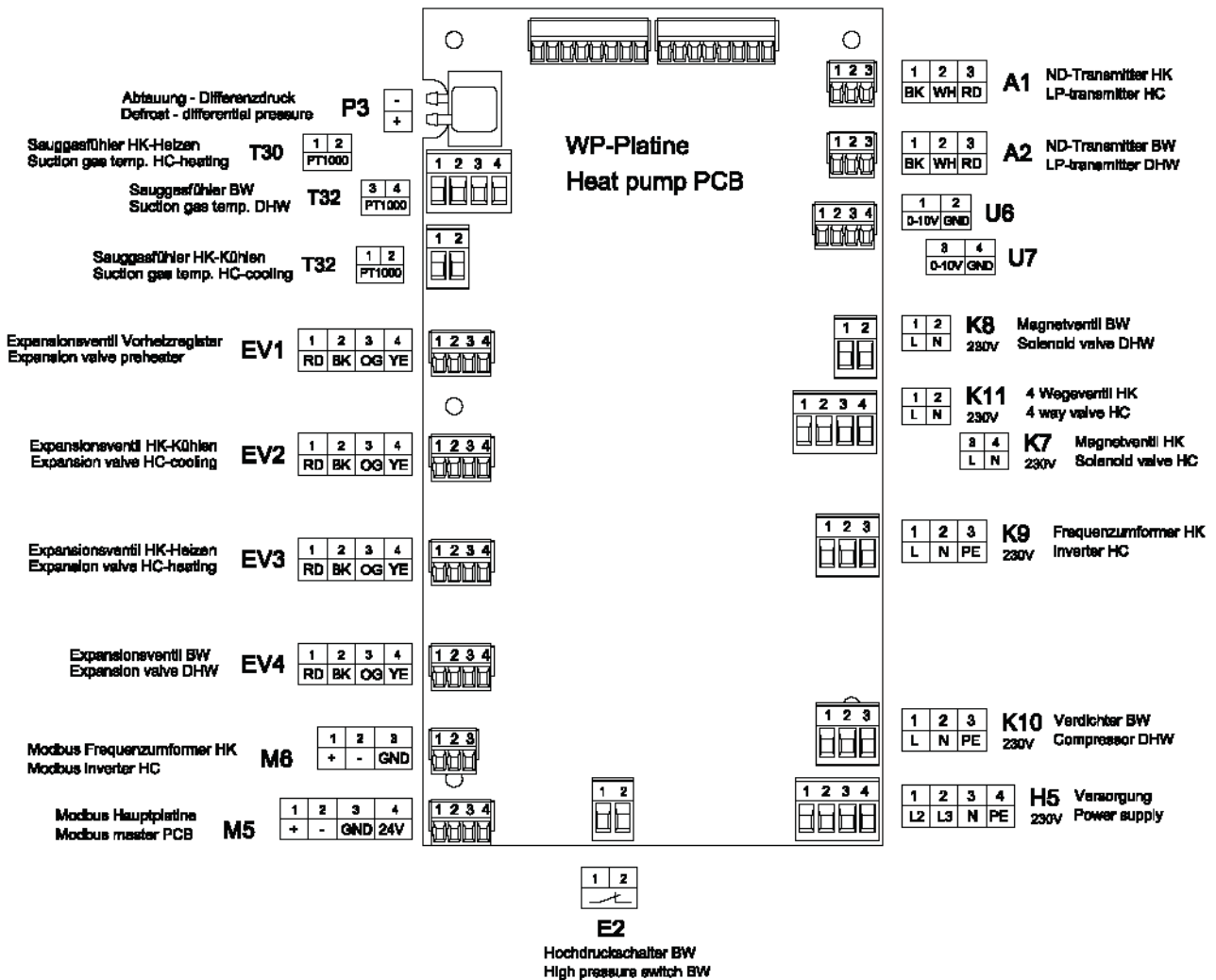
18.3 ELEKTRICKÉ MONTÁŽNÍ SCHÉMA PKOM⁴
SCHÉMA TEPELNÉHO ČERPADLA

VŠEOBECNÉ

UŽIVATEL

ODBORNÝ PERSONÁL

- T13 Verdichter HK / Compressor HC
- T22 Verdichter BW / Compressor DHW
- T6 Lamellen WT3 / fin temp. WT3
- T5 Luftinritt 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 Luftinritt WT2 / air inlet WT2



MÍSTO NA POZNÁMKY

VŠEOBECNÉ

UŽIVATEL

ODBORNÝ PERSONÁL



19. Údržba a čištění



Při čištění nebo údržbě odpojte vždy zařízení ze sítě.

Při otevření předního krytu nebo jiného krytu pracujte s maximální obezřetností na možná nebezpečí.

K odstranění nečistot a prachu je možné použít vysavač. Čištění použitím síly nebo tlaku může vést k poškození

částí přístroje nebo jeho povrchu. Použití agresivních nebo mycích čisticích prostředků není dovoleno. Elektrické části nesmí přijít do kontaktu s vlhkostí nebo s tekutinami.

Při všech pracích dodržujte bezpečnostní pokyny uvedené v bodu 5 a přesněji bod **5.2 elektrické připojení**.

19.1 PŘEHLED ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ

CO	ČINNOST	INTERVAL	KDO
Údržba filtru	kontrola / výměna	cca. 2-3krát za rok	uživatel / odborný personál
Protiproudový tepelný výměník	kontrola / čištění	ročně	odborný personál
Tepelný výměník, zásobník kondenzátu, odpad kondenzátu	kontrola / čištění	ročně	odborný personál
Okruh tepelného čerpadla	kontrola	ročně* (doporučení)	odborný personál
Nádrž na užitkovou vodu - anoda zásobníku TV	kontrola / čištění	ročně	odborný personál

*) V souladu s nařízením EU 517/2014 se nevyžaduje pravidelná kontrola těsnosti chladicího okruhu při množství < 5 to CO₂. GWP pro 134a: 1.430

Details k údržbě filtru, viz kapitola 9.

19.2 KONTROLA A ČIŠTĚNÍ PROTIPROUDNÉHO TEPELNÉHO VÝMĚNÍKU

Při pravidelné údržbě filtru dochází obvykle jen k poměrně malému znečištění protiproudového tepelného výměníku.

- Odklopte vrchní kryt a také odšroubujte bezpečnostní šrouby.
- Demontujte těsnící plech



Těsnící plech

Při čištění protiproudového výměníku tepla, rukou zatáhněte opatrně za držák.



Protiproudový tepelný výměník

- Čištění provádějte pouze omytím vlažnou vodou.
- V žádném případě nepoužívejte agresivní čisticí prostředky.
- Profouknutím stlačeným vzduchem můžete zničit tepelný výměník.
- Po uschnutí protiproudového výměníku tepla můžete zařízení opět opatrně nainstalovat.
- Dbejte na správné usazení krycího profilu.



19.3 KONTROLA A ČIŠTĚNÍ VÝMĚNÍKU TEPLA A NÁDRŽE KONDENZÁTU

Pro čištění tepelného výměníku v přiváděném a odváděném vzduchu používejte výhradně vlažnou vodu.

- Dbejte na to, aby voda nepřišla do kontaktu s elektrickými součástkami, jako jsou expanzní ventily, magnetické ventily a měniče frekvencí!
- V žádném případě nepoužívejte agresivní čisticí prostředky.
- Profouknutýmstlačeným vzduchem můžete zničit tepelný výměník.



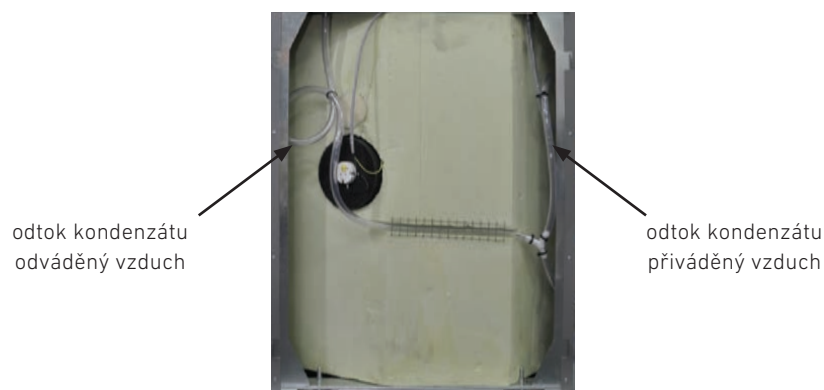
Výměník tepla a zásobník kondenzátu

Pro čištění zásobníku kondenzátu použijte vlhčený ubrousek.

19.4 KONTROLA A ČIŠTĚNÍ ODTOKU KONDENZÁTU

Správný provoz zařízení je podmíněn bezchybným fungováním odtokového vedení kondenzátu a jeho komponentů. Funkce zkoušejte v pravidelných intervalech.

Eventuální usazeniny v sifonu nebo ucpání v odtokovém vedení je nutné odstranit.



odtok kondenzátu odváděný vzduch

odtok kondenzátu přiváděný vzduch

odtok kondenzátu PKOM4 classic, pravé vyobrazení

- Čištění hadice pro odtok v kondenzátu provádějte vyplachováním vlažnou vodou.
- Po vykonaném čištění proveďte zkoušku vodou všech funkcí odtoku kondenzátoru.
- K tomu je zásobník kondenzátu doplněn zásobníkem s dostatečným množstvím vody.
- Přitom dbejte na to, aby doplněná voda nemohla přes odtokové vedení kondenzátoru při odtékání uniknout.
- Dbejte na vodotěsné vedení. Abyste účinně zabránili úniku zápachu, je před zapnutím zápachová uzávěrka (sifon) doplněna vodou.

19.5 KONTROLA OKRUHU TEPELNÉHO ČERPADLA

Chladicí okruh tepelného čerpadla je bezúdržbový. Správné fungování zařízení může v rámci pravidelné kontroly vyzkoušet odborný personál.



VŠEOBECNÉ

**19.6 KONTROLA A ČIŠTĚNÍ NÁDRŽE
NA UŽITKOVOU VODU
PROTEKTOR**

Anoda z magnézia chrání vnitřní stěnu nádrže na teplou vodu před korozí. Rozpouští se časem ve vodě, a proto by se měla pravidelně kontrolovat.

**19.7 PODKLAD K VYKONANÉ
ÚDRŽBĚ**

Provedené údržbové práce zaznamenávejte do tabulky níže.

Záruka platí pouze v tom případě, že lze prokazatelně dokázat provedené údržbové práce!

UŽIVATEL

ODBORNÝ PERSONÁL

DATUM	ÚDRŽBOVÁ PRÁCE	FIRMA	PODPIS



20. Seznam parametrů

ID	PARAMETER	JEDNOTKA	STROJ	NASTAVENÍ	POZNÁMKA
A01	Režim provozu	-	0		0 = vypnuto 1 = letní provoz 2 = zimní provoz 3 = automatický provoz
A02	útlum venkovní teploty	%	60		
A03	hranice vytápění	°C	14		Naproti tomu není spuštěno topení
A04	hystereze	K	2		
A05	typ zařízení	-	0/1		0 = Trend 1 = Classic
A06	hystereze k zapnutí chlazení	K	1		
A07	hystereze k zapnutí vytápění	K	0,5		
A08	hystereze k vypnutí vytápění	K	0,5		
A09	spuštění aktivního chlazení	-	0		0 = ne 1 = ano
A10	požadovaná hodnota v místnosti vypnuto	°C	22		
A11	požadovaná hodnota v místnosti režim chlazení	°C	26		
A12	požadovaná hodnota v místnosti normální režim	°C	22		
A13	požadovaná hodnota v místnosti režim v nepřítomnosti	°C	20		
A14	požadovaná hodnota v místnosti režim dovolená	°C	18		
A15	požadovaná hodnota v místnosti ochrana proti mrazu	°C	15		
A16	čidlo teploty v místnosti	-	0		0 = Display 1 = čidlo v místnosti
A17	čidlo v místnosti	-	0		0 = nad A16 1 = čidlo odpadního vzduchu
A18	požadovaná regulace	-	0		0 = ne 1 = CO ₂ v provozu 2 = RF v provozu 3 = CO ₂ & RF v provozu
B11	min. teplota venkovního vzduchu ke spuštění aktivního chlazení	°C	25		Pod touto hodnotou se chlazení nespustí
C08	objem vzduchu úroveň větrání 1 (ZUL)	m ³ /h	85		
C09	objem vzduchu úroveň větrání 2 (ZUL)	m ³ /h	120		
C10	objem vzduchu úroveň větrání 3 (ZUL)	m ³ /h	160		
C11	objem vzduchu úroveň větrání 4 (ZUL)	m ³ /h	200		
C12	odpadní vzduch balanc	%	0		srovnání ABL a ZUL
D02	min. teplota přiváděného vzduchu chlazení	°C	15		
D05	max. teplota přiváděného vzduchu vytápění	°C	40		
E07	objem vzduchu v odmrazovacím režimu	%	40		
F01	VHR teplota čerstvého vzduchu před WRG	°C	-8/-3		s enthalpickým / standartním výměníkem
G01	min. teplota čerstvého vzduchu bypass	°C	12		pod není režimu bypassu
J01	hraniční hodnota CO2 koncentrace	ppm	1000		zvýšení objemu vzduchu
J02	vysoká relativní vlhkost	%	70		zvýšení objemu vzduchu
J03	nízká relativní vlhkost	%	30		redukce objemu vzduchu
V01	doplňkové funkce	-	0		0 = žádná 1 = solární zařízení 2 = vytápěcí okruh 3 = kanálový vytápěcí registr 4 = topný okruh a ohřivač

VŠEOBECNÉ

UŽIVATEL

ODBORNÝ PERSONÁL



VŠEOBECNĚ

UŽIVATEL

V02	min. teplota v nádrži pro spuštění topného oběhu	°C	35		
V03	hystereze vytápěcího okruhu	K	0,5		
V04	požadovaná hodnota vytápěcího okruhu	°C	23		
V05	solární hystereze	K	5		
V06	max. teplota v nádrži solární	°C	80		
V07	delta T solární kolektor k nádrži	K	10		
V13	kanálový vytápěcí registr - zpoždění	Sek.	1800		
W01	požadovaná teplota teplé vody	°C	50		
W02	ohřev teplé vody WP	°C	55		
W03	ohřev teplé vody EHP	°C	65		
W04	požadovaný ECO modus pro teplou vodu	°C	65		Smart Grid kontakt E1
W05	spuštění EHP (E-vytápění)	-	0		0 = vypnuto 1 = zapnuto
W08	EHP - hystereze	°C	10		reference: nádrž střední
W09	hystereze tepelné čerpadlo	°C	40		reference: nádrž střední
W10	hystereze tepelného čerpadla	K	7		reference: nádrž spodní
W11	střední Delta T (teplotní rozdíl)	K	7		zpoždění start tepelné čerpadlo
W12	funkce ochrana proti Legionelle	-	0		0 = zapnuto 1 = vypnuto
W13	interval ochrany proti Legionelle	dny	14		
Y2	doba odstávky filtru	měsíce	4		interval výměny filtru

ODBORNÝ PERSONÁL



21. Datové listy produkt

21.1 TEPELNÉ ČERPADLO NA TEPLOU VODU: PKOM⁴.S/F

Stanovený zátěžový profil	L
Třída pro efektivnost ohřevu vody-energie	A
Třída pro efektivnost ohřevu vody-energie	95%
Roční konečná spotřeba energie v kWh	1112 kWh
Nastavení teploty při uvedení do oběhu	55 °C
Zvukový výkon hluku LWA v dB, ve vnitřní místnosti	52 dB(A)
Výhradní provoz k zu Schwachlastzeiten možný	ne
Bezpečnostní opatření při montáži, instalace a údržby	viz návod k provozu a montáži
Objem nádrže v litrech	212 l

Výměna filtru

Filtry vyměňte nejpozději, jakmile se na obrazovce rozsvítí upozornění k výměně filtru. (viz červené zobrazení na vedlejším obrázku).

UPOZORNĚNÍ:

Pokud nebudete filtry pravidelně vyměňovat, nemusí zařízení pracovat efektivně a může se zvýšit spotřeba elektriny.



Likvidace odpadu

Nefunkční zařízení může demontovat pouze odborná firma a odpad je zlikvidován odborně ve sběrném dvoře. Platí nařízení o likvidaci starého elektroodpadu (EAG-VO), která předvídá provedení společností, směrnice 202/95/EG (RoHS) a směrnice 2002/96/EG (WEEE-směrnice).

Údaje o současném stavu poznatků EU nařízení 812/2013
Ke stažení na: www.pichlerluft.at



22. Technické údaje

22.1 VĚTRACÍ ČÁST S TEPELNÝM ČERPADLEM

	PKOM ⁴ classic	PKOM ⁴ trend
Objem vzduchu podle úrovně	85 – 250 m ³ /h pohyblivý	85 – 250 m ³ /h pohyblivý
Úrovně větrání	4	4
Max. externí při V _{max}	> 200 Pa	> 200 Pa
Přípustná teplota okolního vzduchu	-15 do +40 °C	-15 do +40 °C
Max. výkon vytápění tepelného čerpadla při A2 a V _{max}	1.300 W	1.300 W
Max. výkon chlazení tepelného čerpadla při A35 a V _{max}	1.300 W	1.300 W
Chladivo	R134a	R134a
Objem náplně	1.000 g	1.000 g

HODNOTY PODLE EN13141-7		
Objem vzduchu nominální	175 m ³ /h	175 m ³ /h
Stupeň změny teploty η_1 (standart/enthalpie)	88 / 84 %	88 / 84 %
Spec. vstupní výkon SEL (standart/enthalpie)	0,31 / 0,27 W/(m ³ /h)	0,31 / 0,27 W/(m ³ /h)
Netěsnost externí/interní	1,64% / 0,48%	1,64% / 0,48%
COP vytápění při A7 inkl. WRG	6,8	6,8
EER chlazení při A35 inkl. WRG	4,2	4,2

HODNOTY PODLE PHI		
Objem vzduchu nominální	157 m ³ /h	157 m ³ /h
Stupeň změny teploty $\eta_{WRG,eff}$ (Standard/Enthalpie)	88 / 85 %	88 / 85 %
Hospodárnost energie	0,33 W/(m ³ /h)	0,33 W/(m ³ /h)
Vzduchotěsnost externí/interní	1,4% / 0,8%	1,4% / 0,8%

22.2 ČÁST TEPLÉ VODY S TEPELNÝM ČERPADLEM

	PKOM ⁴ classic
Objem nádrže	212 l
Vytápěcí registr (optimálně)	0,8 m ²
Max. teplota užitkové vody WP	55°C
Max. výkon vytápění WP	1.600 W
Max. teplota užitkové vody EHP	65°C
E-vytápění EHP	1.500 W
Ochrana proti Legionelle	ano
Chladivo	R134a
Vsádkové množství	1.000 g
Vzor spotřeby	L (Large)
Energetická třída	A
Energická efektivita	95 %

22.3 ELEKTRICKÉ VYBAVENÍ

	PKOM ⁴ classic	PKOM ⁴ trend
Elektrická přípojka	230V ~ 1/50 Hz	230V ~ 1/50 Hz
Max. příkon [W]	2.800	750
Max. spotřeba proudu [A]	12,8	3,8
Proudový chránič	Type A	Type A
Před jištění	C16A	C16A

22.4 KRYT

	PKOM ⁴ classic	PKOM ⁴ trend
Materiál	ocelový plech pokrytý práškem	ocelový plech pokrytý práškem
Připojení kanálu ZUL / ABL	Ø 160 mm	Ø 160 mm
Připojení kanálu AUL / FOL	Ø 200 mm	Ø 160 mm
Rozměry (D x Š x V)	741 x 734 x 2012 mm	741 x 734 x 1290 mm
Hmotnost	260 kg	140 kg



23 EG-prohlášení konformity (EC Declaration of Conformity)

výrobce / Manufacturer: J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
 adresa / Address: Karlweg 5 , 9021 Klagenfurt am Wörthersee
 označení / Product description: tepelné čerpadlo kombinovaná jednotka PKOM4
 System VENTECH s integrovaným řízením
 typ / Type: PKOM4.S/F / PKOM4.S / PKOM4.F
 s ovládací jednotkou typu „TOUCH“

Uvedené produkty jsou z naší strany v souladu s předpisy uvedených evropských nařízeních:

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

2014/35/EU	<i>K harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se poskytování na trhu elektrického zařízení k používání v určitých mezních hodnotách napětí. On the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits</i>
2014/30/EG	<i>K harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility On the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility</i>
2009/125/EG	<i>Směrnice Evropského parlamentu a Evropské rady o sbližování právních předpisů členských států k zavedení rámců pro stanovení požadavků k utváření produktů ekologicky správného využití energie. 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</i>

Konformita s nařízením se potvrzuje dodržáním následujících norem a nařízeních:

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 (podle smyslu)	ÖVE / ÖNORM EN 55014-1
ÖVE / ÖNORM EN 60335-2-65 (podle smyslu)	ÖVE / ÖNORM EN 55014-2
ÖVE / ÖNORM EN 60335-2-80 (podle smyslu)	ÖVE / ÖNORM EN 61000-3-2
ÖVE / ÖNORM EN 50366	ÖVE / ÖNORM EN 61000-3-3

VO 1254/2014/EU k dodatku směrnice 2010/30/EU Evropského parlamentu a Evropské rady s ohledem na označení větracího zařízení v místnostech s ohledem na využití energie

VO 1254/2014/EU supplementing Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council with regard to energy labelling of residential ventilation units

Změny produktu po dodání mohou vést ke ztrátě konformity.

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

Toto prohlášení stvrdí souhlasem s označovými směrnicemi, neexistuje ujištění s vlastností. Bezpečnostní informace obsažené v produktové dokumentaci respektujte. 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 společnost m.b.H.
 generální manager / General Manager

V Klagenfurtu, dne 8. září 2015






Zastoupení pro ČR a SR:



Evora CZ, s.r.o.

T: +420 722 150 190

E: info@evora.cz

W: www.evora.cz

Sídlo firmy Brno
Kobylnická 894/8
664 51 Šlapanice

Pobočka Praha

Dolnoměcholupská 1418/12
102 00 Praha 15 – Hostivař

Pobočka Bratislava

info@evora.sk
www.evora.sk

Odpovědnost za obsah: J. Pichler Gesellschaft M.B.H. | Grafika a rozvržení: WERK1
Fotografie: Ferdinand Neumüller, archiv J. Pichler Gesellschaft M.B.H.
Foto: Archiv J. Pichler Gesellschaft m.b.H
Text: J. Pichler Gesellschaft M.B.H. | Překlad: Evora CZ, s.r.o.
Všechna práva vyhrazena / Všechny fotky jsou ilustrativní / Změny vyhrazeny / Verze 02/2019 cz

Systemové větrání.

klímaaktiv
Partner

PASSIVHAUS
Austria

Mitglied
**NETZWERK
PASSIVHAUS**
www.passivhaus.at

www.pichlerluft.cz

