

Návod k obsluze a instalaci

Pichler LG 500 P

1. Úvod

Vážený zákazníku, děkujeme Vám za Vaše rozhodnutí o koupi kompaktní větrací jednotky Pichler LG 500 P.

Kompaktní větrací jednotka LG 500 P Systém VENTECH je nejmodernější zařízení. Jeho přesvědčivé rysy jsou vysoká míra ekonomiky, komfort obsluhy a provozní bezpečnosti.

Ovládat kompaktní větrací jednotku je třeba bezpečně, správně a hospodárně, přečtěte si prosím pečlivě tento návod.

Používejte ventilační přístroj jen v bezvadném stavu, v souladu se zamýšleným použitím, a to způsobem, který je bezpečný a v souladu se všemi informacemi uvedenými v tomto návodu.

Pokud máte nějaké dotazy nebo objednávky náhradních dílů, uvádějte prosím typ zařízení a sériové číslo (viz typový štítek na přístroji).

		J. Pichler Gesellschaft m.b.H.		9921 KLAGENFURT Karnegg 5 T+43 (0)483 32769 www.pichler.at	
Gerätetype:	LG500-R	Baujahr:	10.2010	  	
Seriennummer:		Gewicht:	75 kg		
Auftragsnummer:					
Volumenstrom:	max. 550 m ³ /h				
Abmessung BxHxT:	915 x 850 x 675 mm				
Spannung/Frequenz:	~ 230 V / 50 Hz				
Leistungsaufnahme:	max. 350 W				

2. Obecné

Tato kapitola obsahuje všeobecné informace o kompaktní větrací jednotce LG 500 P System VENTECH s řídicí jednotkou typu "PI-HMI".



Pročtěte si návod k obsluze před prvním startem přístroje!

Tyto pokyny obsahují rady a informace o bezpečném provozu, montáži, servisu a údržbě kompaktní větrací jednotky LG 500 P System VENTECH. Také slouží jako reference pro

servisní práce. Prosím, mějte tento návod k obsluze na bezpečném místě, které je vždy přístupné.

Jakékoli řešení problémů nebo prací na kompaktní větrací jednotce musí být provedeno pouze instalační firmou.

Neustále zlepšujeme a vyvíjíme naše produkty. Přístroje se proto mohou mírně lišit od verze uvedené v tomto návodu.

Zařízení podléhá změnám bez předchozího upozornění.

Tyto pokyny byly vypracovány s největší pečlivostí, nicméně žádné právní úkony nemohou být odvozovány od tohoto dokumentu.

Neustále vynakládáme veškeré úsilí na technická zlepšení a optimalizaci našich produktů a vyhrazujeme si právo částečně nebo zcela změnit jednotky nebo technické specifikace bez předchozího upozornění.

Pro kompaktní větrací jednotky LG 500 P System VENTECH, platí naše "Všeobecné obchodní podmínky" v platném znění.

2.1 Využití v souladu se zamýšleným použitím

2.1.1 Zamýšlené použití :

Kompaktní větrací jednotka LG 500 P systém Ventech je vhodná pro instalaci do větracích systémů pro řízený přívod a odvod větrání bytů a místností s podobným účelem, například. Rodinné domy a malé kanceláře s maximálním průtokem vzduchu 500 m³/h.

Celý obytný prostor je opatřen přívody čerstvého vzduchu a odtahy odpadního vzduchu tím tedy řízeným větracím systémem pro byty. V tomto procesu je kontrolován přívod vzduchu do interiéru a filtrován čerstvý venkovní vzduch na přívodu do VZT jednotky. Pachy a vlhký vnitřní vzduch jsou odtahovány z objektu. Účelem řízeného mechanického větrání obytných prostor je zlepšení kvality ovzduší a ke snížení požadavků na vytápění s využitím vysoce účinného systému pro zpětné získávání tepla, jakož i ovlivnění vnitřní vlhkost vzduchu.

Rozsah aplikace a zamýšlené použití přístroje je omezeno na použití ve vnitřních systémech na úpravu vzduchu pro odsávání spotřebovaného vzduchu a přívod čerstvého venkovního vzduchu při maximální teplotě -15 ° C až +35 ° C. Dále musí být dodáváný vzduch bez agresivních výparů a látek zvyšujících opotřebení vzduchotechnické jednotky.

Použití v souladu se zamýšleným použitím zahrnuje také dodržování návodu k obsluze a instalaci.

Tato jednotka, která je přístupná pro širokou veřejnost, je určen pro montáž do obytných nebo komerčních budov. Jednotka se používá pro mechanický přívod a odvod vzduchu, tedy větrání vnitřního prostředí a ve spojení s tepelným výměníkem také slouží pro účely ohřívání vzduchu.

Tento přístroj není určen k použití osobami (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nebo s nedostatkem vhodných zkušeností a / nebo znalostí,

pokud nejsou pod dohledem osoby, která je zodpovědná za jejich bezpečnost nebo od které přijímají pokyny, jak přístroj používat.

Přístroj není vhodný pro instalaci pod širým nebem a musí být instalován ve vhodných vnitřních prostorách s regulovaným klimatem. Tato větrací jednotka není vhodná pro vysoušení novostaveb. Kompaktní větrací jednotka LG 500 P systém VENTECH není produkt, připravený k použití. Nesmí být uveden do provozu, dokud nebude správně nainstalován a připojen k větracímu systému. S jednotkou může pracovat pouze kvalifikovaný, oprávněný personál.



Pracovníci, kteří přepravují nebo pracují na přístroji musí přečíst a pochopit návod k obsluze, zejména oddíl 3 "Bezpečnostní pokyny". Kromě toho koncový uživatel musí být informován o veškerých nebezpečích, které by mohly nastat.

2.1.2 Ustanovení pro provoz s krbý

Jestliže jsou vnitřní vzduchové krbý používány ve stejnou dobu, musí být splněny bezpečnostní předpisy a normy dle místních vyhlášek a norem.

Pokud je instalována větrací jednotka LG 500 P systém VENTECH v prostorách kde jsou spotřebiče případně zařízení vyžadující zvláštní předpisy je třeba zabezpečit, že současná činnost vnitřních závislých krbů na kapalná nebo plynná paliva a větrání bytu je nadřazeným systémem blokováno. Stejně tak musí být zabráněno při úniku plynu dodávce vzduchu do místnosti kde je závislý krb monitorovacím speciálním bezpečnostním zařízením. V případě, že podtlakový tlak v prostoru s umístěním krbu je více než 4 Pa nižší než vnější tlak, musí být zajištěno, že systém přívodu vzduchu se automaticky vypne.

2.1.3 Ujednání v souvislosti s provozem digestoře

Z důvodu velkého zatížení a nepravidelným provozem na straně odpadního vzduchu jakéhokoli digestoře nesmí být integrován tento odvod do ventilačního systému. Odpadní vzduch z takovéto digestoře je veden odděleně pomocí vzduchového potrubí výfuku přes střechu. Přívod vzduchu je poskytován samostatně, např. přes ventilací okna.

Pokud je odsavač par provozován bez odděleného zavedení přiváděného vzduchu, rovnováha množství vzduchu v bytě již není vyvážená a není zajištěno řádné fungování ventilačního systému v apartmánu (zápach strhávání atd.) Další možností je pracovat s odsavačem v režimu recirkulace (doporučeno pro pasivní výstavbu).

2.2 Odpovědnost

Kompaktní větrací jednotka LG 500 P systém VENTECH byla vyvinuta a vyrobena pro instalaci do řízeného ventilačního systému pro byty a domy s podobným účelem, jako seminární místnosti a malé kanceláře.

Jakékoliv jiné použití je považováno za nesprávné použití a může vést ke zranění osob nebo poškození kompaktní větrací jednotky LG 500 P, za což výrobce nemůže nést odpovědnost. V následujících případech není výrobce odpovědný za škodu:

- nedodržování pokynů pro bezpečnost, provoz a údržbu které jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze a instalaci.
- instalace náhradních dílů, které nebyly dodány výrobcem, přičemž odpovědnost za používání těchto náhradních dílů plně leží na pracovníkovi který tento díl instaluje.
- Běžného opotřebení

2.3 Záruka

Záruka začíná prvním uvedením do provozu, nejpozději však do jednoho měsíce po dodání. Záruka se vztahuje čistě na výměnu materiálů a neobsahuje žádné nároky na kompenzaci služeb. To platí pouze v případě, že je vyplněn doklad o řádném uvedení do provozu a dále o pravidelné údržbě v souladu s našimi předpisy a to od licencované společnosti, která se specializuje na montážní práce.

Záruka se vztahuje na dobu trvání 24 měsíců po instalaci kompaktní větrací jednotky LG 500 P systém VENTECH však maximálně 30 měsíců od data výroby. Nároky na záruku lze uplatnit pouze na materiál a / nebo konstrukční vady, ke kterým došlo v průběhu záruční doby. V případě reklamace kompaktní větrací jednotky LG 500 P se nesmí tato demontovat bez předchozího písemného souhlasu výrobce. Výrobce přiznává záruku na náhradní díly pouze tehdy, pokud byly nainstalovány pomocí pracovníka, který je certifikován výrobcem.

Záruka automaticky zaniká:

po uplynutí záruční lhůty, v případě nesprávného provozu, např. Provoz bez filtru, pokud nejsou nainstalovány originální náhradní díly dodávané výrobcem, v případě nepovolených změn a úprav, které byly provedeny v systému. Nedodržení tohoto návodu k použití a montáži automaticky znamená ztrátu všech záruk.

3 Bezpečnost

Přečtěte si pečlivě tento návod k obsluze a instalaci a dodržujte bezpečnostní pokyny pro montážní práce, počáteční uvedení do provozu, všeobecné práce a servisní práce na jednotce.

Uložte návody k obsluze a instalaci v bezprostřední blízkosti jednotky po celou dobu její životnosti.

Řiďte se za všech okolností bezpečnostními předpisy a upozorněními, stanovenými v návodu k obsluze.

Specifikace uvedené v tomto dokumentu se nesmí měnit.

Nedodržení těchto bezpečnostních předpisů, výstražných nápisů, připomínek a pokynů může vést ke zranění nebo poškození kompaktní větrací jednotky.

Aby byla zajištěna dlouhá životnost jednotky, je třeba kontrolovat přístroj v pravidelných intervalech, doporučuje se, aby zákazník uzavřel smlouvu na tyto služby.

Váš dodavatel vám může poskytnout kontakt na pověřené montéry ve vaší blízkosti.

3.1 Symboly použité

Následující bezpečnostní symboly označují textové pasáže, které varují před nebezpečím a zdroji nebezpečí. Prosím, seznámte se s těmito symboly!



Výstraha / Důležité informace!



Pozor! Nedodržení tohoto varování může vést ke zranění nebo ohrožení života a zdraví a / nebo poškození jednotky.



Pozor – nebezpečné elektrické napětí! Nedodržení tohoto varování může vést ke zranění nebo ohrožení života a zdraví.

3.2 Bezpečnostní předpisy

3.2.1 Obecné



Instalaci, první uvedení do provozu, údržbu a opravy musí být provedeny autorizovaným odborníkem (firma specializující se na vytápění / montážní práce). Nad rámec tohoto návodu k obsluze a instalaci platí národní předpisy a normy a to bez omezení pro provoz jednotky.

Po instalaci zařízení musí být zákazník poučen vaší montážní firmou a to přímo na ovládacím zařízení jednotky.

Použití ventilační jednotky může probíhat pouze v souladu s použitím uvedeným v bodě 2.1 "Použití v souladu s určeným použitím". Musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy a normy a to i pro zařízení připojené k jednotce. V případě jakýchkoliv závad, okamžitě vypněte přístroj a zajistěte jej vhodným způsobem proti opětovnému zapnutí. Závady musí být odstraněny okamžitě.

Opravy smí provádět pouze autorizovaná osoba a to vždy s ohledem na bezpečnost zařízení a osob.

Není dovoleno jakékoliv upevnění nebo montáž přídavných zařízení na jednotku. Jakékoliv úpravy nebo změny Kompaktní větrací jednotky LG 500 P systémové VENTECH jsou zakázány. mohou být použity pouze originální náhradní díly.

Ujistěte se, že si děti nehrají s přístrojem.

3.2.2 Nastavení jednotky



Národní a místní předpisy musí být dodrženy pro instalaci a nastavení. Jednotka musí být instalována v souladu s ustanoveními místních předpisů.

Instalace musí být provedena v souladu s obecnými, místně platnými předpisy stavebnictví, předpisy o bezpečnosti a instalaci příslušného místního dodavatele vody, elektrárenské společnosti a dalších institucí. Přístroj může být instalován pouze v nezamrzajících a suchých prostorech. Teplota v místnosti instalace musí být trvale mezi nejméně +5 ° C a maximálně +40 ° C.

Jednotka je zamýšlena pro stání nebo instalaci na stěnu a může být instalována pouze tehdy, pokud existují vhodné nosné podlahové konstrukce. Na jednotku nemohou mít vliv žádné vibrace okolí. Jednotka musí být připojena na vhodný odvod vody s účinnou zápachovou uzávěrkou pro odvod kondenzátu který vzniká, pokud je přístroj v provozu.

Instalace vody, topení a odvodu kondenzátu mohou být prováděny pouze kvalifikovanou osobou. Těsnost a efektivní drenáž pro kondenzát musí být zajištěna vhodným způsobem a proveden tak, aby byla vyloučena možnost jakéhokoliv poškození konstrukce budovy. Odvodnění kondenzátu musí být kontrolováno na místě před prvním uvedením do provozu a po každém servisním úkonu.

Součásti ventilačního systému, např. vzduchové potrubí, které mohou být instalovány v nevytápěných prostorách, musí být navrženy s vhodnou izolací, aby se zabránilo ztrátám tepla nebo tvorbě kondenzátu (když teplota klesne pod teplotu rosného bodu). Při instalaci je třeba dbát na požární prevenci a dodržovat podmínky místně příslušné dle předpisů a norem, které platí v dané lokalitě.

Je-li třeba tak se musí aplikovat vhodná opatření pro instalaci jednotky, např. instalace požárních klapek ve vzduchových potrubí atd.

3.2.3 Elektrické připojení



Elektrická přípojka a práce na elektrických částí systému mohou být prováděny pouze autorizovanými osobami s elektrotechnickou kvalifikací, v souladu s národními a místními předpisy.

Před otevřením přístroje a pro všechny práce na přístroji, např. údržba a opravy, se musí přístroj uvést do stavu bez napětí (všechny póly napájení musí být odpojeny) a po dobu trvání prací musí být zabezpečeny proti opětovnému zapnutí.

Kompaktní větrací jednotka LG 500 P systém VENTECH je určena pro napájecí napětí 230 V / 50 Hz. Přístroj není určen pro připojení k třífázové síti 400V / 50 Hz.

V zájmu bezpečného provozu bezpečnostní zařízení nesmí být demontována nebo vyřazena z provozu.

Elektrická zařízení a výstražná a ochranná zařízení jednotky musí být pravidelně kontrolovány pro dokonalou funkčnost.

V případě jakýchkoliv poruch v elektrické síti nebo jakékoliv vady, které jsou zjištěny, např. uvolněné spoje nebo spálený kabely, se přístroj musí okamžitě vypnout.

Pokud je přívodního vedení jednotky poškozeno, musí být opraveno okamžitě, aby se zabránilo nebezpečí. Použity mohou být pouze originální pojistky s předepsanou silou proudu a rozměry. Provoz zařízení je zakázán, dokud nedojde k opravě umožňující bezpečný provoz systému.

Stanovení příčiny závady, která se vyskytla a její okamžité odstranění musí být prováděno pouze autorizovanými osobami s elektrotechnickou kvalifikací.

Po vykonání elektrické práce je třeba překontrolovat ochranná opatření na přístroji (např. Zemní odpor atd.).

3.2.4 Provoz systému



Provoz větrací jednotky je povolen pouze tehdy, pokud jsou všechny potřebné přípojky ve spojení s vzduchotechnickým systémem budovy, např. tlumiče atd., řádně provedeny.



Při výskytu vady nebo poškození, které jsou schopny způsobit poranění osob nebo věcnou škodu, musí být systém vyřazen z provozu a to okamžitě. Dalšímu použití musí být efektivně zabráněno, dokud nedojde k celkové opravě!

V případě chybových hlášení nebo poškození ventilačního přístroje se musí zařízení okamžitě vypnout a odpojit od sítě.

Při odšroubování předního panelu nebo odstraněním krycí desky je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy. Je třeba se zdržet jakéhokoli způsobu práce, která narušuje bezpečnost přístroje.

Provoz jednotky je povolen pouze s připojením a systémovými komponenty, jako jsou tlumiče a to tak, aby bylo zajištěno že není možné se rukou dotknout ventilátoru.

Větrací jednotka musí být provozována pouze v souladu s projektovou dokumentací. Ty musí být v souladu s tímto zařízením a bezpečností výrobku a s příslušnými platnými ustanoveními směrnic EU a norem.

Vezměte v úvahu okolní vlivy a neinstalujte ventilační přístroj v blízkosti hořlavých kapalin nebo plynů, v bazénech nebo v místech vystavených vlivu chemikálií. Nikdy nepoužívejte větrací jednotku bez vzduchového filtru. Vzduchové filtry musí být pravidelně kontrolovány z hlediska znečištění a poškození a vyčištěny nebo vyměněny podle potřeby.

Vzduchové filtry je třeba vyměnit nejméně jednou za šest měsíců nebo když sena ovládacím přístroji objeví hlášení "Výměna filtru". Používejte pouze originální náhradní filtry. V případě, že systém není v provozu v létě, je doporučeno z hygienických důvodů vzduchový filtr vyměnit před uvedením do provozu.

Je-li větrací jednotka provozována současně s krbem podmínky provozu viz podmínky uvedené v odstavci 2.1.2 "ustanovení pro provoz s krby".

Pro provoz s digestoří v objektu podmínky provozu viz. podmínky uvedené v bodě 2.1.3 "ujednání pro spojení s digestoře".

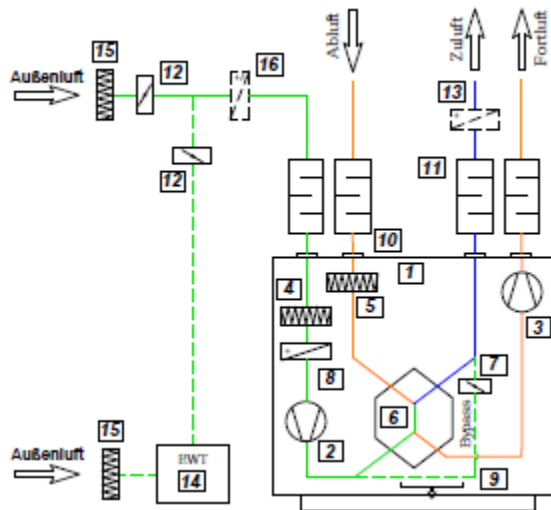
4. Fungování systému větrání

4.1 POPIS SYSTÉMU

V případě mechanicky řízeného větrání bytu se spotřebovaný, vlhký odpadní vzduch z vlhkých místností bytu, např. koupelna, WC a kuchyně, odtahuje a je nahrazen čerstvým filtrovaným vzduchem v obytných oblastech jako obývací pokoj, ložnice a dalších obytných prostor.

Vysokou úsporu energie při nepřetržitém provozu systému lze realizovat pomocí výměníku tepla s vysokou účinností pro regeneraci tepla z odváděného vzduchu do přívodního vzduchu a pomocí energeticky úsporných ventilátorů s nejnovějšími technologiemi DC pro řízené proudění vzduchu. Čím více vzduchotěsné pláště budov jsou navrženy a efektivněji je dům zateplený, tím více tato technologie stojí za to. Účinnost zpětného získávání tepla je až do 92% a poskytuje vysoce účinnou úsporu energie.

Je třeba vzít v úvahu zejména to, že tepelný výměník je jištěn pomocí vhodné řízené strategie ochrany proti mrazu a je také zajištěn účinný odtok kondenzátu.



Základní struktura ventilačního systému s možností přídatné systémové expanze je znázorněno v tomto diagramu.

1. Jedinota VZT Pichler.
2. Ventilátor přiváděného vzduchu v EC provedení.
3. Odtahový ventilátor v EC provedení.
4. Venkovní vzduchový filtr pro jemný prach F7. (volitelný jakostní třídy F9 jako pylový filtr).
5. Extrakt vzduchového filtru G4 pro hrubý prach.
6. Protiproudý výměník tepla.
7. Bypass klapka.
8. Výměník tepla proti zamrznutí -předehřev(volitelně).
9. Odvod kondenzátu.
10. Připojovací tvarovka potrubí.
11. Tlumiče hluku(volitelně).
12. Uzavírací klapka (volitelně).
13. Potrubní dohřev, v elektrické verzi nebo verze s vodou (volitelně).
14. Zemní výměník (volitelný).
15. Sací prvek s předfiltrem G4 pro EHE (volitelně).
16. Solankový zemní výměník (volitelný).

4.2 Možnosti systémových rozšíření pro ochranu proti zamrznutí



Nebezpečí námrazy na ploše výměníku tepla se vyskytuje zejména v zimních měsících, v závislosti na teplotě a vlhkosti vzduchu odváděného vzduchu. Při nízkých venkovních teplotách, při asi -4°C , musí být tepelný výměník chráněn proti námraze prostřednictvím vhodných opatření.

Pro odmrazování výměníku mohou být použity různé systémy pro sledování odmrazování výměníku. Možné strategie pro ochranu proti zamrznutí jsou následující:

4.2.1 Zemní výměník tepla

Optimální ochrana proti mrazu v přítomnosti nízkých venkovních teplot vzduchu lze realizovat integrací výměníku tepla Země do ventilačního systému. Žádné další komponenty již nejsou třeba např. PTC předehřivač.

V letním provozu je chladicí příspěvek zemního výměníku tepla velmi omezen vzhledem k nízké výměně vzduchu a je jen mírně patrný pro uživatele.

Je třeba vzít v úvahu následující informace pro návrh zemního výměníku tepla:

☐☐ Vodotěsné trubky jsou položeny pod zemí v nezamrzající hloubce, se zřetelem k čistitelnosti systému.

☐☐ Hlavní směry designu výrobce musí být splněny.

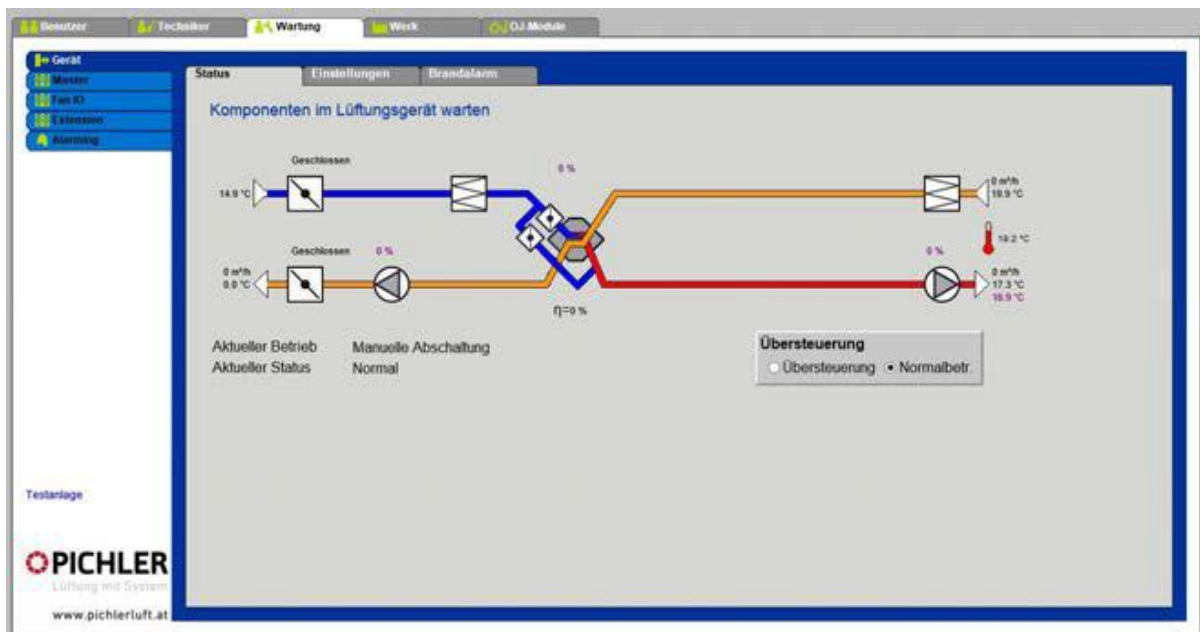
☐☐ Odvod kondenzátu musí být instalován.

☐☐ V případě, že vzduchové potrubí je vedeno přes vnější stěnu, musí být pozornost věnována účinnému utěsnění proti pronikání vlhkosti.

☐☐ Aby nedošlo k poškození mrazem, v dostatečné vzdálenosti od jiných složek, jako jsou vodovodní potrubí, základy apod. musí být zachována bezpečná vzdálenost při pokládce.

☐☐ V případě znečištěné zeminy (např. Radon) by přednostně měly být používány jiné způsoby ochrany proti zámrazu.

Zemní výměníky tepla musí být pečlivě naplánovány a provedeny s ohledem na jejich energetickou účinnost a hygienu vzduchu. Příslušné směrnice a normy musí být splněny. Zejména, mimo jiné, musí být pozornost věnována snadné čistitelnosti a vhodné filtraci. Přepínatelná klapka musí být aktivována z ventilační jednotky. To se provádí pomocí počítačového softwaru. Pro aktivaci přečtěte si kapitolu 7 "napájení jednotky" v této dokumentaci.

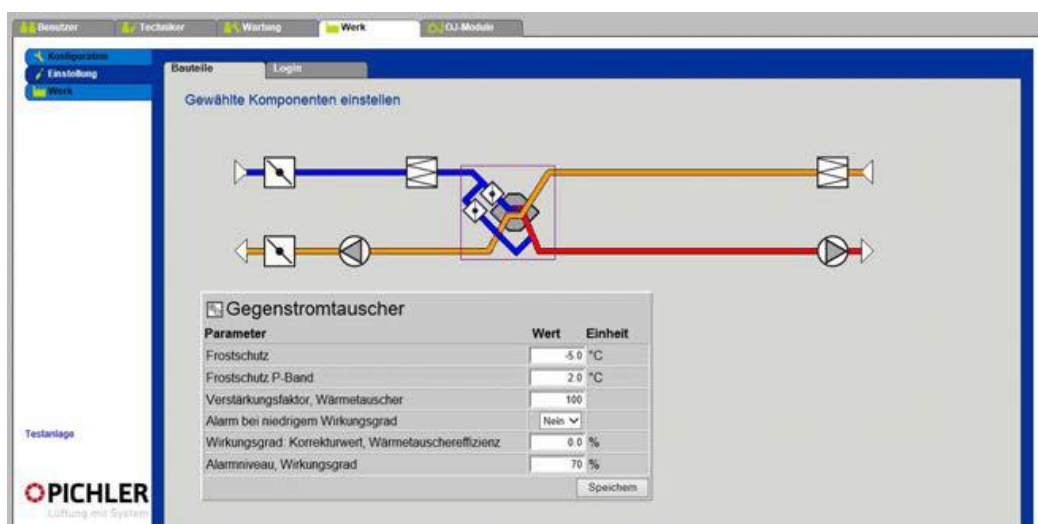


Popis řídicího systému:

Uspořádání bypass bude chránit tepelný výměník před zamrznutím. Teplotní čidlo musí být umístěno ve výfukovém vzduchu bezprostředně po výměníku tepla.

Chcete-li chránit tepelný výměník před zamrznutím, je teplota ochrany proti zamrznutí nastavena (nastavení $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ Tovární) a ochrany proti mrazu P-pásmo (tovární nastavení $2\text{ }^{\circ}\text{C}$) v systému.

To znamená, že obtoková klapka zůstane uzavřena až na teplotu ochrany proti zamrznutí a navíc s ochranou proti mrazu P-pásmu. Počínaje od této teploty se obtoková klapka postupně otevře a bude plně otevřena, když se dosáhne teploty ochrany proti mrazu.



Ilustrace: základní parametry

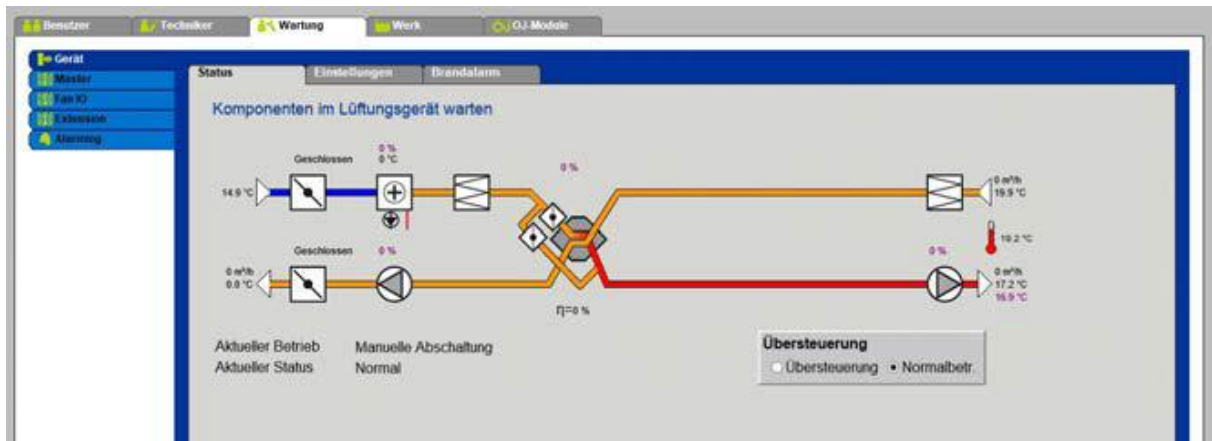
základní parametry	Popis
ochrana proti mrazu	<ul style="list-style-type: none"> Obtoková klapka se otevře zcela při teplotách nižších než je teplota

	ochrany proti zamrznutí a ochrana proti zamrznutí P-pásmu. To znamená, že venkovní vzduch obejde výměník tepla a proud odváděného vzduchu bude pokračovat průchodem výměníkem tepla.
Ochrana před mrazem P-pásmo	<ul style="list-style-type: none"> • Při teplotách pod ochranného nastavení P pásma plus ochrany proti zamrznutí bude obtoková klapka lineárně řízena až do zcela otevřené.
Zesilovací činitel, tepelný výměník	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavte faktor zesílení tepelného.
Alarm při nízké efektivitě	<ul style="list-style-type: none"> • Určit, zda alarm spustí, když je účinnost příliš nízká.
Účinnost: korekční faktor pro výpočet účinnosti	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavení korekčního faktoru pro výpočet účinnosti.
Úroveň alarmu účinnosti	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavený limit alarmu pro nízkou účinnost. • Pro spuštění alarmu musí být systém v běhu, účinnost musí být nižší než je nastavená hodnota a parametr „alarm při nízké účinnosti“ musí být zapnut.

4.2.2 Ochrana proti zamrznutí pomocí předeřevu teplé užitkové vody ve výměníku (volitelně)

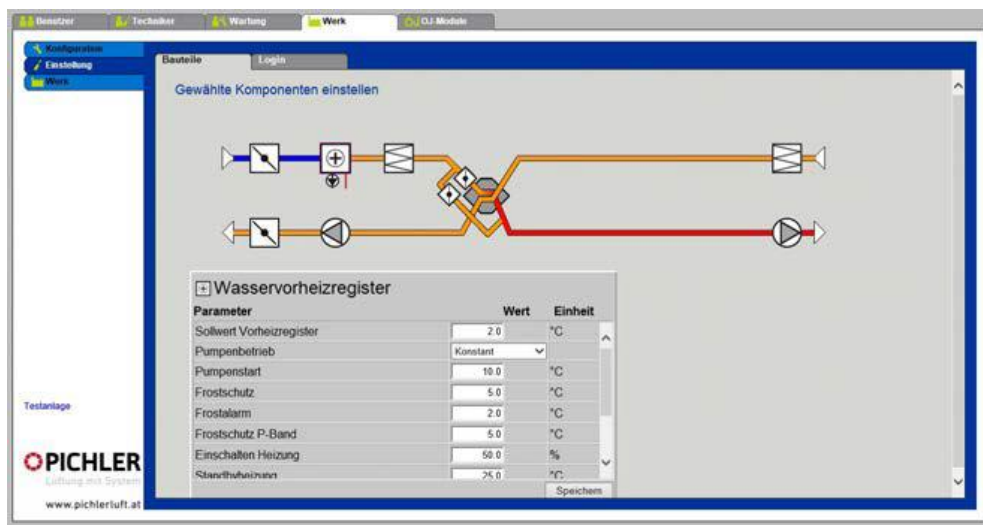
Kompaktní větrací jednotka LG 500 P systému VENTECH může být případně opatřena předeřevem z teplé užitkové vody do výměníku tepla na ochranu proti zamrznutí. Chladný venkovní vzduch bude k tomuto účelu předeřívát v přidavném topném výměníku integrovaném do vzduchovodu. Předeřívací výměník bude udržovat teplotu vyšší, než je nastavena jako minimální teplota proti zamrznutí výměníku tepla.

Voda/glykol se reguluje pomocí směšovacího regulátoru 0-10 V s topným okruhem, oběhovým čerpadlem. Topný okruh musí pracovat s nemrzoucí směsí (hrozí riziko zámru při nefunkčním okruhu topení a tím i poškození výměníku).



Popis kontrolních systémů:

Předehřivací výměník bude udržovat teplotu za výměníkem tepla na nastavené minimum. Senzor musí být namontován bezprostředně po předehřivací výměníku. Vždy provozujte předehřivací výměník s nemrznoucí směsí !!!!.



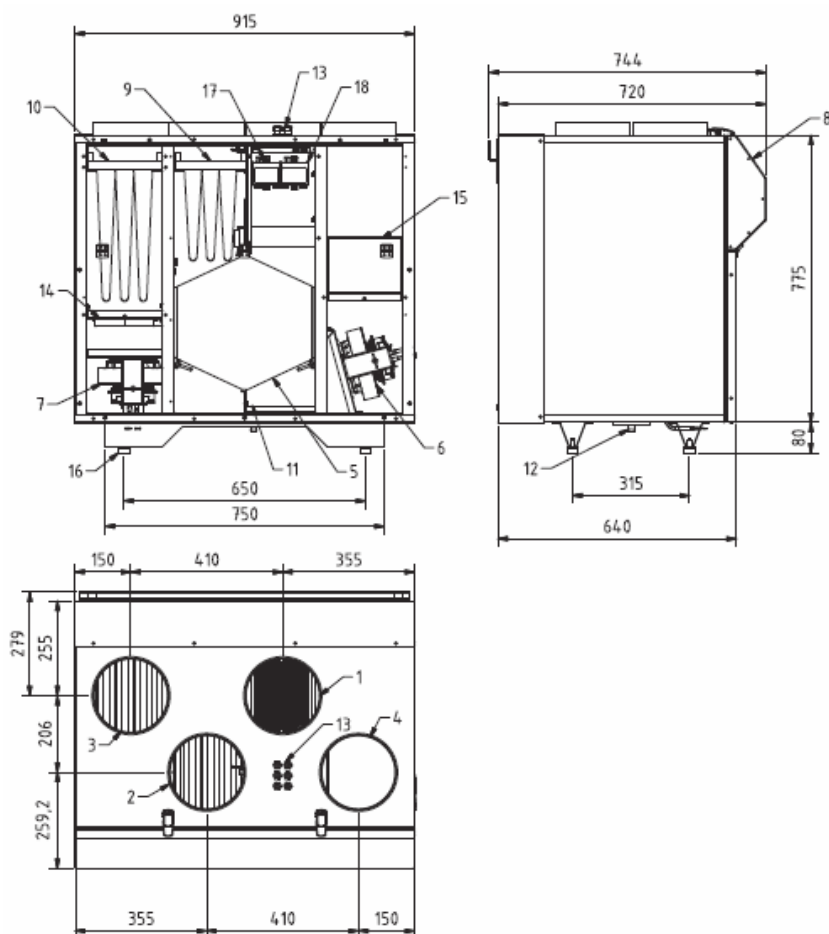
základní parametry	Popis
P-band	<ul style="list-style-type: none"> • P-pásmo pro PI regulátor předehřevu.
I-Time	<ul style="list-style-type: none"> • I-Time pro PI regulátor předehřevu.
Set-point, předehřev	<ul style="list-style-type: none"> • Požadovaná teplota vzduchu nastavená po předehřevu výměníku
Provoz čerpadla	<ul style="list-style-type: none"> • „Konstantní“. Oběhové čerpadlo v PWW ohřivači poběží nepřetržitě, když je napájení OJ-Air2Master sepnuto. • „Auto“. Oběhové čerpadlo v PWW ohřivači poběží při požadavku topení (nastavení ventilu > 0,1%). • „Venkovní teplota“. Oběhové čerpadlo v PWW ohřivači poběží, když je vyžadováno topení nebo když venkovní

	teplota klesne pod hodnotu nastavenou v parametru "Start Pump".
Spuštění čerpadla	<ul style="list-style-type: none"> • Čerpadlo se spustí, když venkovní teplota klesne pod nastavenou hodnotu. • "Provoz čerpadla" musí být nastaven na "Venkovní teplota"
Motoricky ovládaný ventil	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavit řídicí rozsah ventilu poháněného motorem (0-10 V / 2-10 V).

Oblast použití

Kompaktní větrací jednotka LG 500 P systém VENTECH se používá pro řízený mechanický přívod a odvod vzduchu pro větrání větších obytných domů, jako centralizovaná jednotka pro velké domy, školy, ordinace lékařů, kanceláře a podobné aplikace. Spektrum použití sahá od oblastí 150 m² do cca. 400 m², které jsou navrženy jako pasivní nebo nízkoenergetické stavby, s nastavitelným průtokem do 550 m³ / h.

Rozložení skica (stojící nebo závěsná instalace)



1. Přívod vzduchu prům. 200mm.
2. Odtah vzduchu prům. 200 mm.
3. Venkovní vzduch prům. 200 mm.
4. Odpadního vzduchu prům. 200 mm.
5. Rekuperátor.
6. Ventilátor odpadního vzduchu.
7. Ventilátor pro přívod vzduchu.
8. Řídící jednotka.
9. Odtahový vzduchový filtr G4.
10. Venkovní vzduchový filtr F7.
11. Vanička pro sběr kondenzátu.
12. Napojení kondenzátu \varnothing 15 mm.
13. Kabelová průchodka 6 x M16.
14. PTC elektrický předehříváč (volitelně).
15. Tlumící vložka hluku.
16. Výškově nastavitelné nohy.
17. Čidlo tlaku přiváděného vzduchu (volitelně).
18. Čidlo tlaku odtahového vzduchu (volitelně).

LG 500 P-RV (pravá verze)

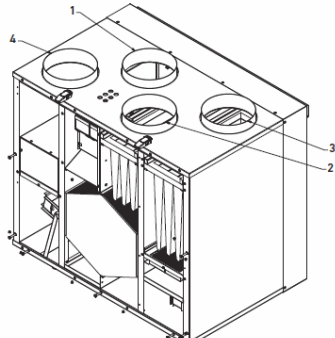
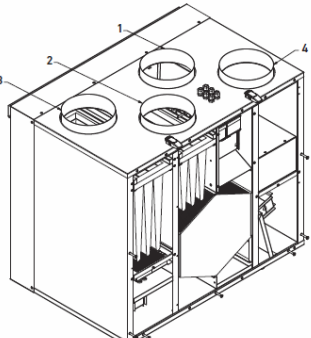
Verze

Kompaktní větrací jednotka LG 500 P systém VENTECH je k dispozici v několika různých provedeních:

- pravá nebo levá, v závislosti na umístění přívodního hrdla vzduchu.
- s nebo bez elektrického PTC předehřevu integrovaného do ventilační jednotky.

Přístroj může být vybaven následujícími doplňkovými funkcemi jako jednou z možností:

- Tlakový senzor pro konstantní průtok vzduchu nebo funkcí konstantní regulace tlaku.
- Větrání na základě potřeby podle čidla oxidu uhličitého a / nebo modulu čidla vlhkosti.

Version	Left-hand version	Right-hand version
Item no. without an integrated electrical preheater battery	08LG500P-L	08LG500P-R
Item no. with an integrated electrical preheater battery	08LG500P-L-V	08LG500P-R-V
For standing or wall-mounted installation		

1 Supply air
2 Extract air
3 Outdoor air
4 Exhaust air

Technické specifikace

Technické specifikace byly měřeny v Luzernu Polytechnic - Engineering & Architecture, Centr pro Integraci technického zařízení budov.

Připojení ventilační jednotky

Rozměry:

(W x H x D) 915 x 855 x 720 mm. Konstrukce je z pozinkovaného ocelového plechu, barva v odstínu RAL 9010 - bílé, 25 mm / 30 mm tepelné izolace.

Vzduchotechnické připojení:

4x \varnothing 200 mm hrdla

Napojení odvodu kondenzátu: \varnothing 15 mm ve spodní části

Elektrická přípojka:

230 V / 50 Hz / 16 A Krytí: IP 20

Přípustná okolní teplota: + 5 ° C až + 40 ° C

Hmotnost bez příslušenství: cca. 75 kg.

Ventilátory : (tovární nastavení)

Objemový průtok vzduchu:

Rychlost I: 200 m³ / h

Rychlost II: 300 m³ / h

Rychlost III: 400 m³ / h

Spotřeba energie při externím tlaku 50 Pa / 100 Pa:

Rychlost I: 50/65 W

Rychlost II: 80/100 W

Rychlost III: 130/155 W

Objem vzduchu Rozsah nastavení průtoku: 150 až 550 m³ / h

Režim standby - spotřeba energie: 6,5 W

Bypass výměníku tepla:

100% obtoku je řízeno v závislosti na nastavené teplotě místnosti nebo měřené teplotě odváděného a přiváděného vzduchu.

To umožňuje plynulou regulaci výkonu výměníku tepla přes objem protékajícího vzduchu.

Tepelný výměník je dále chráněn proti poškození mrazem.

V létě může být tepelný výměník obtečen a tím se chladný venkovní noční vzduch vhání do obytného prostoru.

ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA

Nastavení větrací jednotky se provádí pomocí ovládací jednotka PI-HMI:

- 3,5 "barevný dotykový displej PI-HMI
- Jednoduchá instalace přes Modbus
- Jednoduché upevnění na přístroj nebo v místnosti (nástěnná instalace na instalační krabičku pod omítku např. KP68)
- Intuitivní grafické ovládání
- Všechny systémové parametry jsou snadno přístupné
- Jasný přehled o komfortním větrání a všech komponentech systému

Všechna nastavení pro ventilační jednotku jsou prováděna prostřednictvím ovládací jednotky PI-HMI, namontované v obývacím pokoji nebo na přístroji.

Aktuální provozní stavy a hodnoty systému, např. provozní režim, otáčky ventilátoru, teplota, atd. jsou zobrazeny na dotykovém displeji.

Jednotku lze provozovat v automatickém nebo manuálním režimu. V automatickém režimu je systém řízen pomocí programovatelných časovačů a bude plně fungovat automaticky, zatímco v manuálním režimu jsou stupně větrání spínány ručně dle potřeby.

Volitelné :

Vizualizace a práce v síti

Pichler-Air 2-System nabízí několik možností integrace do sítí.

- Integrovaný webový server
- Modbus RTU
- Modbus TCP / IP
- BACnet
- LON

ROZMĚRY

Rozměry jednotky PI-HMI: (W x H x D) 80 x 121 x 42 mm

Pokud je připojen v místnosti, je zapotřebí spojovací kabel k napájecí jednotce:

MPFK6S - nebo podobný 6-ti žilový plochý kabel, max. délka <50 m.

Náhradní vzduchové filtry

1 ks kapsový vzduchový filtr odtahu G4: (W x H x D) 500 x 190 x 250 mm

1 ks kapsový venkovní vzduchový filtr F7: (W x H x D) 500 x 200 x 350 mm



Pokojový regulátor volitelně s nebo bez možnosti korekce

Řídicí jednotka

1. OBECNÉ INFORMACE

Ovládání a provoz větrací jednotky se provádí pomocí "PI-HMI" řídicí jednotky pro povrchovou montáž.

Dotykový displej umožňuje jednoduché nastavení. Zobrazuje všechny důležité provozní údaje.



Řídicí jednotka je obvykle instalována v obývacím pokoji a měly by být vhodně umístěna.

Nevhodné je umístění poblíž zdrojů tepla jako radiátory, přímé sluneční záření apod a to z důvodu jejich vlivu teplotu!

2. Ovládací jednotka "PI-HMI"

PI-HMI je dotykový panel s uživatelsky přívětivou grafikou - uživatelské rozhraní je speciálně vyvinuté pro řízení ventilačních systémů. Panel komunikuje se systémem PI-Air2 přes rozhraní Modbus, což zajišťuje snadnou montáž.

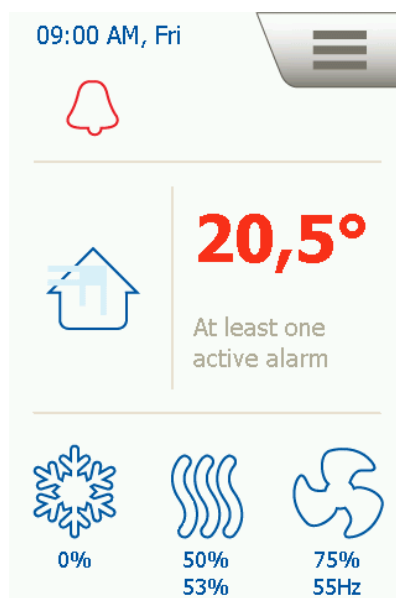


Výrobek: PI-HMI

Typ: 3,5 "dotykový panel

3. Ovládání

Tato stručná příručka popisuje pouze základní nastavení. Jestliže je aktivní spořič obrazovky, jednoduše dotykem na obrazovku přejdete na úvodní obrazovku systému. Tato obrazovka poskytuje přístup k základním funkcím, jako je rychlost ventilátoru, teplota a nastavení. Čas a den v týdnu jsou zobrazeny v horním řádku displeje. Pod nimi je zobrazen zvonek alarmu a to jen pokud byl aktivován alarm. Dům ve střední části obrazovky poskytuje přístup k jednoduchému přehledu teplot, množství vzduchu a filtračních tlaků. Teplota znázorněná na pravé straně domu je žádanou teplotou v interiéru. Ikony zobrazené ve spodní části obrazovky lze měnit, a proto se mohou lišit od těch, které jsou uvedeny v tomto návodu.



4. Rychlost ventilátoru

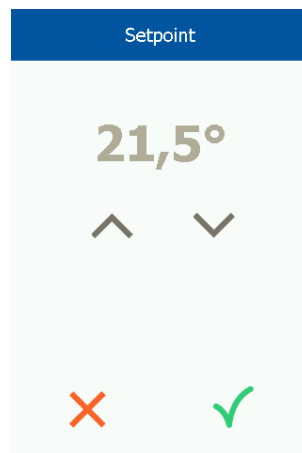
K nastavení rychlosti ventilátoru, stiskněte tlačítko ventilátor v dolní části domovské obrazovky. Můžete si vybrat mezi pěti přednastavenými režimy ventilátoru. (Off, Auto, Low, Middle, High and Service Stop) Off, Auto, Nízká, Střední, Vysoký a zastavení služby. Pokud si vyberete Auto, bude PI-HMI ovládat ventilátory podle předem definovaného programu. Pokud si vyberete (Low) Nízká, předdefinovaný program je přepsán a ventilátor pracuje v nízkých otáčkách. Pokud si vyberete (Middle) Medium předdefinovaný program je přepsán a ventilátor pracuje při středních otáčkách. Pokud si vyberete (High) Vysoká, předdefinovaný program je přepsán a ventilátor pracuje vysokou rychlostí.

Pokud si vyberete (Off) Vypnuto, ventilátor přejde k úplnému zastavení, dokud otáčky ventilátoru opět nezměníte. Pokud si vyberete zastavení služby, systém se vypne a může být znovu spuštěno pouze lokálně z ovladače.



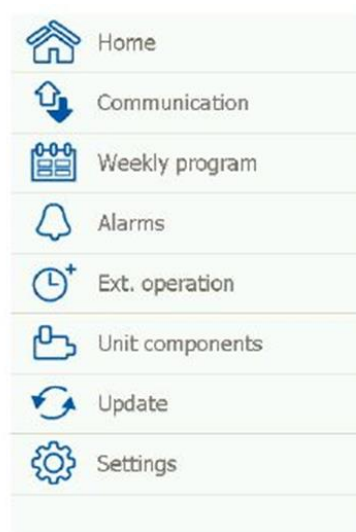
5. Teplota

Ke změně nastavení teploty pro zvolený režim ovládní stiskněte teplotu na domovské obrazovce panelu. Změňte teplotu pomocí šipek a potvrďte zeleným tlačítkem.



6. Konfigurace

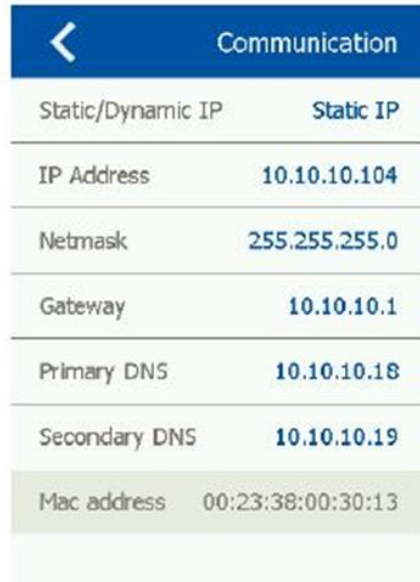
PI-HMI ovládací panel je používá v spojení s PI-Air2-Master (vnitřní řídicí jednotka v LG500P). Nastavení je možné pomocí tlačítka v horní liště vpravo úvodního menu. Nejdřív dotekem aktivujte menu symbol v horním pravém rohu úvodního menu. Zobrazí se následující obrazovka (viz. obrázek). Pro návrat do úvodního menu slouží tlačítko s vyobrazením domu .



Domov : (Home) Stiskněte toto tlačítko pro návrat na domovskou obrazovku.

7. Komunikace (Communication)

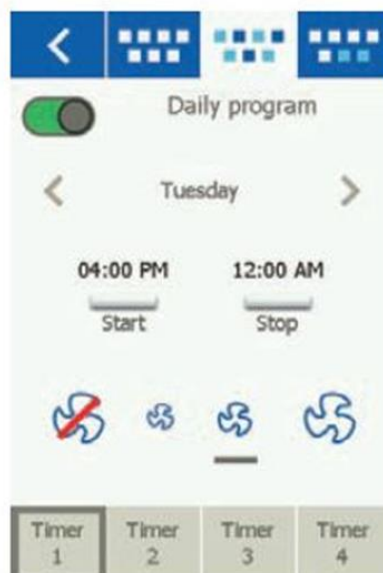
Tady je možné konfigurovat LAN-nastavení jako například statickou / dynamickou IP adresu nebo dodatečné adresy.



Communication	
Static/Dynamic IP	Static IP
IP Address	10.10.10.104
Netmask	255.255.255.0
Gateway	10.10.10.1
Primary DNS	10.10.10.18
Secondary DNS	10.10.10.19
Mac address	00:23:38:00:30:13

8. Týdenní program (Weekly Programm)

Tady je možné nastavit k jednotlivým dnům čas a stupeň fungování vzduchotechnické jednotky.



Pro nastavení týdenního režimu stlačte tlačítko, týdenní program, (weekly program):

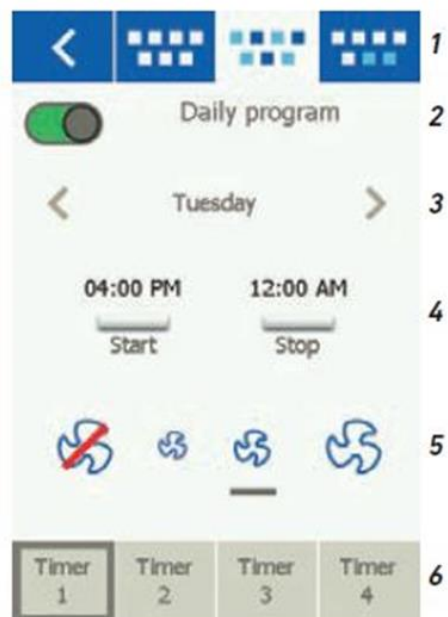


Je možné si zvolit mezi třemi rozdílnými možnostmi nastavení:

„**Whole week**„, nastavení pro celý týden

„**Daily program**„, pro každý den je možné nastavit odlišné parametry

„**Weekday / weekend**„, - nastavení množství vzduchu pro pracovní den nebo víkend



1- Změna mezi třemi základním nastaveními

2- Zvolený režim

3- Den v týdnu

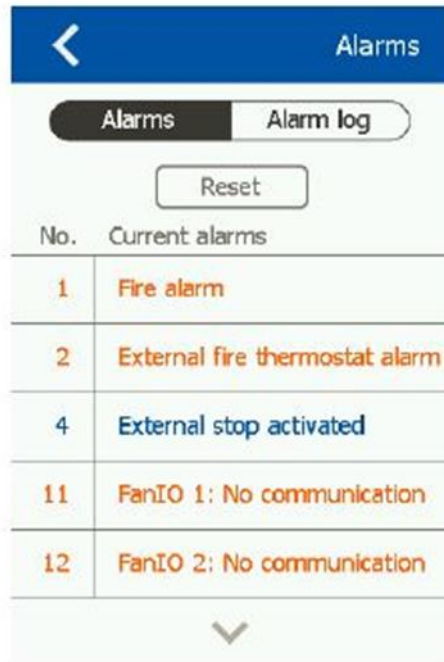
4- Čas pro zapnutí a vypnutí ventilátorů

5- Stupeň otáček ventilátorů

6- Nastavení časového bloku (například dopoledne) Je možné volit mezi čtyřmi bloky na den

9. Alarmy (Alarms)

Tady se zobrazují aktivní alarmy. V případě alarmu je možné nastavit symbol zvonu v úvodním menu.

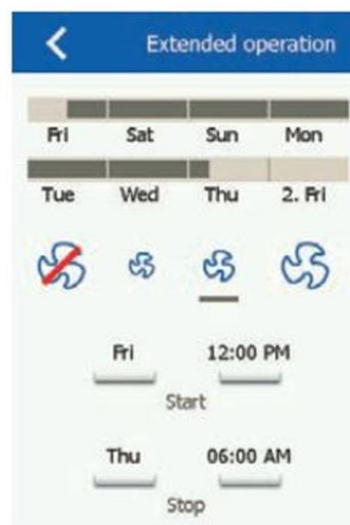


The screenshot shows the 'Alarms' screen with a blue header and a 'Reset' button. Below the header are two tabs: 'Alarms' (selected) and 'Alarm log'. A table lists the following alarms:

No.	Current alarms
1	Fire alarm
2	External fire thermostat alarm
4	External stop activated
11	FanIO 1: No communication
12	FanIO 2: No communication

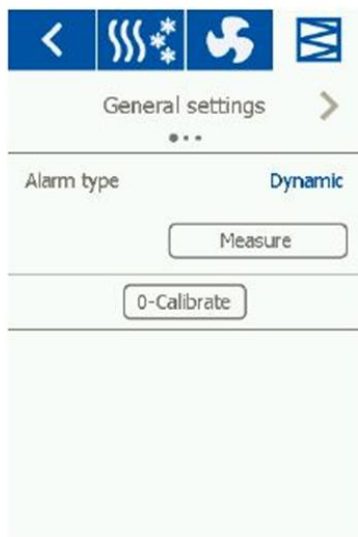
10. Pozměněný provoz (Extended operation)

Tady je možné nastavit pro kratší období dočasný časový program. Maximální doba tohoto programu je jeden týden. Po uplynutí dočasného programu se zařízení vrátí do přednastaveného časového režimu.



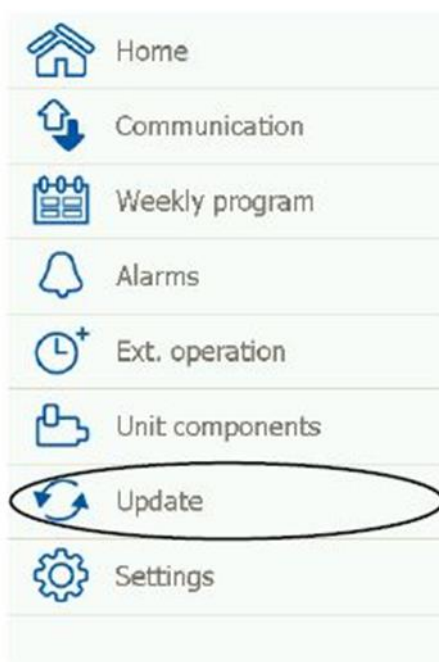
11. Komponenty (Unit components)

Zde je možné konfigurovat různé nastavení instalovaných komponentů



12. Aktualizace (Software update)

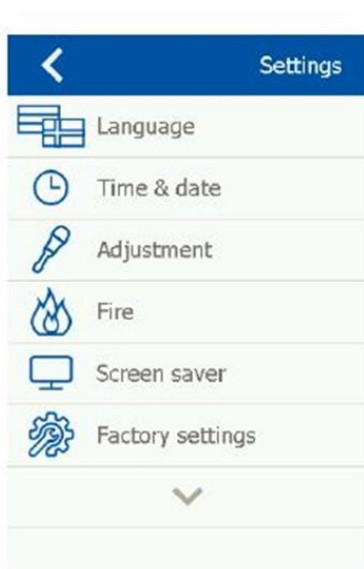
Pomoci SD-karty je možné nahrát nový software. V menu kliknout na tlačítko aktualizace „ Update,,



13. Nastavení (Settings)

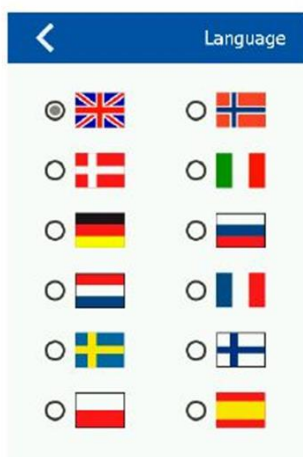
V menu nastavení je možné nastavit:

- Jazyk (Language)
- Čas a datum (Time and date)
- Nastavení otáček ventilátorů při regulovaní (Adjustment)
- Nastavení otáček ventilátorů při požárů (Fire/smoke extraction)
- Nastavení šetřiče obrazovky (Screen saver)
- Návrat do továrního nastavení (Factory settings)
- Nastavení spodní menu úvodní náhledu obrazovky (Home)
- Verze softwaru



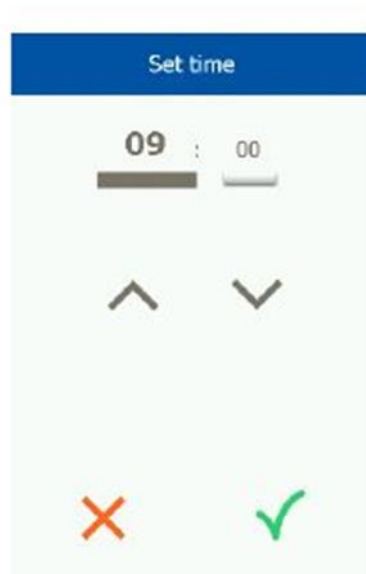
14. Jazyk (Language)

Nastavení jazyka ovládacího panelu.



15. Datum a čas (Time and date)

Tady je možné nastavit datum a čas zařízení.



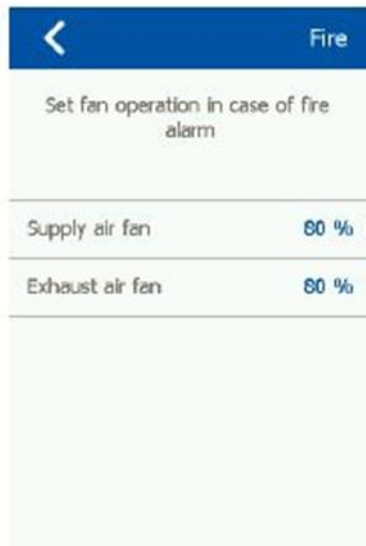
16. Nastavení otáček ventilátorů při zregulování (Adjustment)

Tady je možné nastavit otáčky ventilátorů během regulování. Po dosažení požadovaného množství vzduchu se potvrdí otáčky ventilátorů. To umožňuje technikům dosáhnout požadovaného množství vzduchu pro jednotlivé místnosti při samotné regulaci bez vplyvu na ovládaní zařízení.



17. Nastavení otáček ventilátorů při požárů (Fire)

Tady je možné nastavit otáčky ventilátorů při požárů.



18. Nastavení šetřiče obrazovky (Screen saver)

Zde lze nastavit šetřič obrazovky.



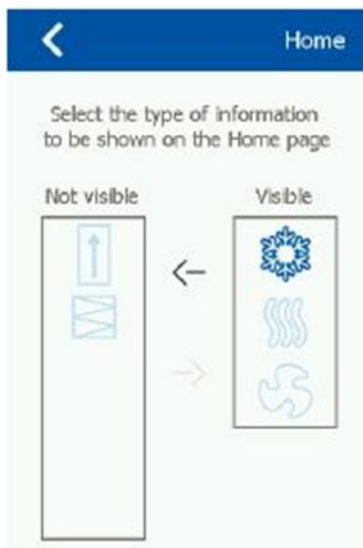
19. Návrat do továrního nastavení (Factory settings)

Návrat do továrního nastavení vzduchotechnické jednotky



20. Nastavení spodní menu úvodní obrazovky (Home)

Konfigurace symbolů spodního menu úvodní obrazovky



21. Verze softwaru (About the control)

Info o verzi softwaru



Instalace

Volitelné příslušenství

PTC elektrický předehřev

Může být integrován do větracího zařízení.

Tlakový senzor

Pro konstantní nebo stálou kontrolou tlaku průtoku vzduchu

CO₂ a / nebo modul čidla vlhkosti

pro režim komfortního větrání vycházejí z potřeby v objektu

Vodní nebo elektrický dohřev do potrubí

v potrubí o průměru 200 mm.

způsob ovládání motoru ventilu – teplovodní dohřev

- Čidlo teploty v místnosti.
- Oběhové čerpadlo 230 V.
- Externí napájení snímače teploty vzduchu.

Pichler-System Optimizer (PI -Optimizer)

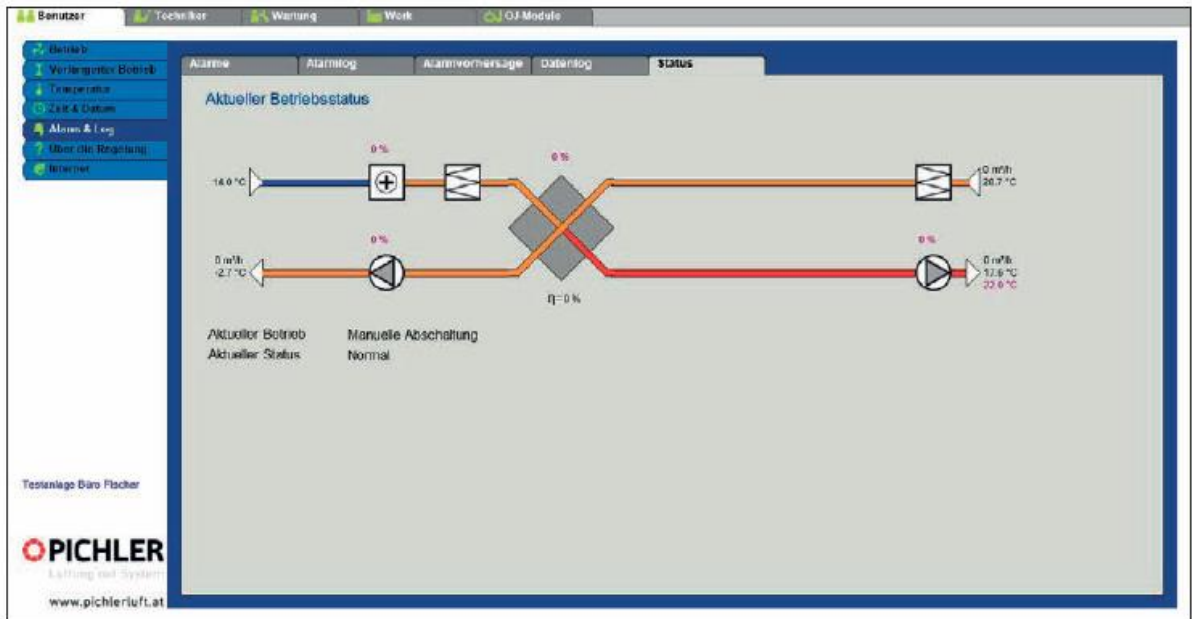
Založený na potřebách regulace ventilátoru až do objemu 50 regulátorů průtoku lze ovládat přes interně vyvinutého PI-system-Optimizer (integrován v jednotce). Objem toků uvedených na pokojovém regulátoru a nastavení regulátoru objemového průtoku klapky jsou přenášeny přes Modbus na PI-System-Optimizer což reguluje přímo ventilátory, klapky jsou v optimálním provozním bodě.

Výhody oproti regulaci konstantního tlaku: Výrazně nižší spotřeba energie od ventilátorů, méně hluku průtoku v potrubí systému, optimalizovaná regulace, centrální ovládání všech regulátorů průtoků.

Venkovní vzduchový filtr F9.

Entalpický tepelný výměník.

- protiproudý výměník tepla s přenosem vlhkosti se selektivní polymerní membránou.
- Vhodné ve spojení se zvlhčovačem vzduchu LBE 500, System VENTECH.



Integrated webserver plant status

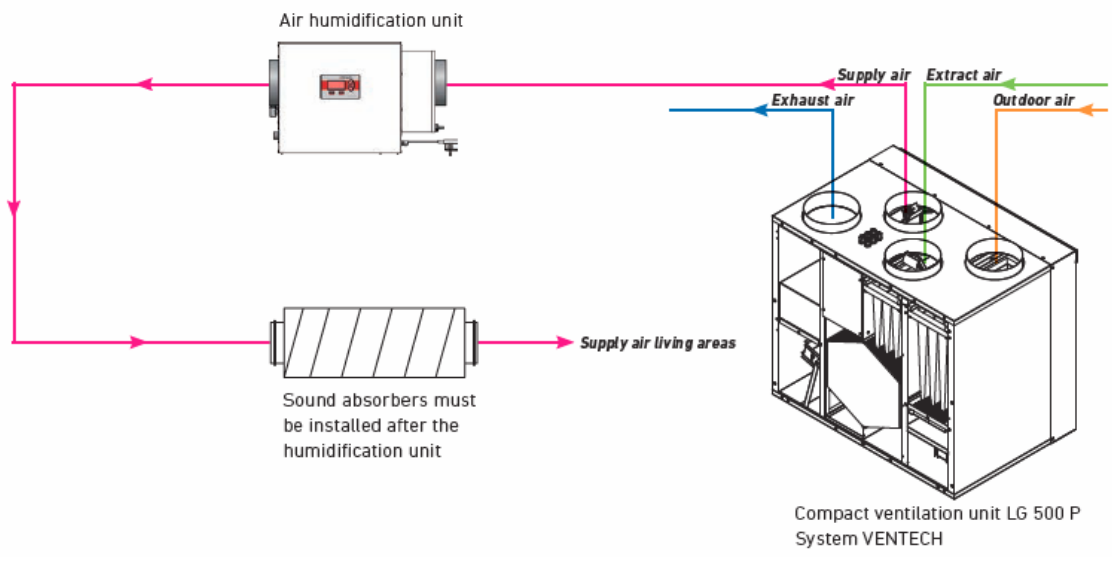
Volitelné příslušenství zvlhčování vzduchu jednotka LBE 500, Systém VENTECH.

Komfort díky zvlhčování vzduchu s jednotkou LBE 500.

- Konstantní, optimální vlhkost vnitřního vzduchu a teploty v místnosti pro celou obytnou plochou.
- Aktivní zvlhčování vzduchu v místnosti.
- Kompaktní automatický zvlhčovač.
- Snadná obsluha.
- Hygienický a bezpečný provoz.
- Instalace v centrálním systému větrání, vhodné i pro dodatečnou montáž.
- Nízké náklady na údržbu.



LBE 500 s teplovodním ohříváčem baterií (pro připojení na pravé straně)



Volitelné příslušenství pro provoz VZT jednotky



Senzor kvality vzduchu

Inteligentní senzory kvality ovzduší s povrchovou montáží jsou k dispozici jako volitelné příslušenství. Senzory pomáhají ovládat větrání dle potřeby a nastavených parametrů (CO₂ a vlhkostní čidla).

Průtok je možné ovládat pomocí senzorů (viz tabulka)

Senzorové moduly (maximálně 2 snímače)	měřicí rozsah	snímač
snímač CO ₂ modul (Item no. 07RCO248330)	0 to 2000 ppm	1
čidlo vlhkosti modul (Item no. 07RHF49360)	0 to 100 % relativní vlhkost	1

Funkce musí být aktivována pomocí počítačového softwaru. Připojit lze maximálně 2 snímače, kdy se použije vždy nejvyšší hodnota pro jednotlivé rychlosti ventilátoru. Přiřazení otáček ventilátoru, hodnoty ppm a vlhkosti lze změnit pomocí počítačového softwaru.

Elektrické připojení senzorů: 24 VDC

Výstupní signál ze sensorových modulů: 0-10 V (odpovídá 0 až 2000 ppm nebo 0 až 100% relativní vlhkosti).

Teplotní rozsah čidel: - 20 až + 60 ° C

Vlhkosti rozsah snímače: 5 až 95% relativní vlhkosti (nekondenzující).