

VENKOVNÍ JEDNOTKA 33,6 kW

Vzduchem chlazená kompresorová jednotka, určena pro provoz s chladivem R410A.

Venkovní jednotka systému VRF s vysokou jmenovitou a sezónní účinností, sestávají z invertorově řízeného, vysoce účinného scroll kompresoru (od velikosti 16 HP je v jednotce více kompresorů), technologie vracení vysokotlakého oleje přímo do kompresoru, inteligentního systému zpětného proudění oleje do kompresoru, aktivního řízení chladiva pomocí zásobníku s proměnnou hladinou, děleného výměníku tepla s variabilními cestami, technologie Vapor Injection s podchlazovačem pro dosažení maximálního topného výkonu, autonomní regulace s integrovaným diagnostickým systémem pro chlazení a kontinuální topení.

Jednotka disponuje dále unikátní funkcí chytrého řízení zátěže – řízení teploty chladiva na základě výpočtu hodnot venkovní a vnitřní teploty a vlhkosti, což má za následek výrazné zvýšení účinnosti jednotky.

Jednotka je dále vybavena nejen teplotním, ale i vlhkostním čidlem, což vede ke zvýšení uživatelského komfortu a snížení spotřeby el.energie.

Teplotní a tlakové čidlo pro rychlejší dosažení požadované teploty pomocí snímání teploty a tlaku (snímání reálného tlaku chladiva a řízení kompresoru, je tím dosaženo požadované teploty výrazně rychleji)

Jednotka je registrována v certifikačním programu Eurovent.

Konstrukce jednotky:

Venkovní jednotka sestává ze samonosného rámu z pozinkovaného ocelového plechu, který je chráněn polyesterovým nátěrem v odstínu „teplá šedá / ranní šedá“ proti korozi. Díky tomuto nátěru, stejně tak i díky vysokému krytí a použití vysoce odolných pozinkovaných šroubů je jednotka vhodná pro trvalou instalaci ve venkovním prostředí.

Rám je sestaven ze stabilní základové desky, který zároveň slouží k uchycení technických komponentů a bočních rámců. Jednotka je opatřena otvory pro možnost snadného transportu pomocí vysokozdvizného nebo paletového vozíku.

Pro účely údržby jsou čelní plechy na čelní straně snadno odnímatelné, všechna důležitá technická zařízení vč. řídicí jednotky jsou tak lehce přístupná. Řídicí jednotka se kompletně nachází v ocelovém plášti (pro umožnění obsluhy a servisu).

Snadný a proti povětrnosti chráněný přístup k softwaru jednotky je umožněn přes separátní otvor v čelní stěně jednotky.

Tepelné výměníky jsou umístěny jak na bočních stranách, tak především vertikálně na zadní straně jednotky, stejně tak i na čelní straně jednotky. U jednotek velikosti 14 ~ 20 HP jsou tedy tepelné výměníky téměř po celém obvodu jednotky.

Ventilátor, umístěný v horní části jednotky, nasává vzduch přes výměník tepla a vyfukuje jej vzhůru do exteriéru. Ventilátor je z důvodu co nejvyššího útlumu hluku umístěn uvnitř venkovní jednotky a je schopen pracovat s externím statickým tlakem až 80 Pa.

Výměníky a lopatky ventilátoru jsou chráněny stabilními kovovými rošty proti poškození. Tyto rošty slouží rovněž i jako ochrana před možným zraněním.

Jelikož jsou všechny moduly venkovních jednotek o stejné výšce a hloubce, lze je umísťovat kompaktně vedle sebe.

Od výkonu 61,6 kW je venkovní jednotka sestavena ze dvou modulů, od výkonu 117,6 kW ze 3 modulů, od výkonu 173,6 kW ze 4 modulů. Největší 4 modulová jednotka disponuje jmenovitým chladicím výkonem 224 kW (velikost 80 HP).

Výměník tepla:

Dělený, vysoce účinný výměník tepla pro chlazení a topení, sestávající z měděných trubek s nalisovanými hliníkovými lamelami. Výměník je určen pro provoz s chladivem R410A.

VENKOVNÍ JEDNOTKA 33,6 kW

Lamely s rozšířenými žebry disponují díky speciálnímu profilování zvětšenou teplosměnnou plochou. Tím se zvyšuje energetická účinnost a klesá potřeba doplňování chladivem.

Celý výměník je opatřen ochrannou vrstvou Corrosion Resistance Black Fin pro zamezení koroze a usazování nečistot. Ochranná vrstva je vhodná především pro použití v agresivním a vlhkém prostředí.

Jednotka je opatřena černým povlakem se zesílenou epoxidovou pryskyřicí, pro silnou ochranu před vnějšími korozivními vlivy, jako je působení solí a znečištění vzduchu

Hydrofilní vrstva minimalizuje hromadění vlhkosti na lamele, černá vrstva poskytuje silnou ochranu proti korozi (certifikováno TUV Rheinland).

Korozně odolná vrstva je „Akryl + epoxidová + melaminová pryskyřice (velmi trvanlivý polymer)“, se zvýšenou trvanlivostí nátěru a účinností vůči korozi.

Certifikace: ASTM B117: 5000 hodin a ISO 21207: 27 let

Použitím technologie variabilního chladicího okruhu stoupá účinnost a topný výkon zařízení.

U venkovní jednotky je garantován chod v režimu chlazení do venkovní teploty -10°C a do $+48^{\circ}\text{C}$, v režimu topení pak do teploty -25°C a $+18^{\circ}\text{C}$. Pokud je požadováno chlazení při nižších teplotách než -10°C , lze jednotku dovybavit přídatným modulem, instalační firma dále zajistí oplechování jednotky s klapkou a servopohonem dle výkresové dokumentace od výrobce.

Ventilátory:

Do velikosti 12HP je použit jediný ventilátor, u větších velikostí je vždy dvojice ventilátorů. BLDC motory jsou invertorově řízené, (BLDC = bezkartáčový stejnosměrný motor) s přímo řízenými axiálními ventilátory, staticky i dynamicky vyvážené, s velmi tichým chodem. Ventilátor má speciálně navržený a upravený tvar lopatek, díky němuž dochází ke zvýšení průtoku vzduchu a snížení hladiny hluku, především u modelů vyšší výkonové řady. Během částečného zatížení nebo při mírné venkovní teplotě se jejich vzduchový průtok a hladina hluku snižuje na minimum. Jelikož je vzduch vyfukován směrem vzhůru, mohou být jednotlivé moduly venkovních jednotek přímo vedle sebe. Vzhledem k vysokému statickému tlaku (až 80 Pa) může být výfuk jednotky opatřen výfukovým kusem a změnit tak směr výfuku vzduchu.

Chladicí okruh:

Chladicí okruh je určen pro provoz s chladivem R410A a je předplněn základním množstvím chladiva a chladivovým olejem. V rámci chladicího okruhu jsou obsaženy následující komponenty: odlučovač oleje, odlučovač kapaliny, tlakové čidlo (vysoký tlak), dehydrátor, filtr, 4 cestný přepínací ventil, elektrické ventily a elektronické expanzní ventily. Pomocí dodatečného podchlazovače kapaliny (cyklónový podchlazovač) dochází k většímu podchlazení kapalného chladiva, což je výhodné pro překonání delších vzdáleností. Sací a kapalinové vedení musí být izolováno. Napojení chladivodů se provádí prostřednictvím uzavíracích ventilů.

Chladivové potrubí může být od venkovní jednotky vyvedeno do 4 směrů – vzhůru, dolů a do stran. Maximální vzdálenost mezi venkovní a vnitřní jednotkou činí 200 m, ekvivalentně až 225 m. Maximální převýšení činí 110 m mezi venkovní a vnitřní jednotkou, resp. 40 m mezi vnitřními jednotkami, což umožňuje napojení jednotek ve více podlažích na 1 venkovní jednotku. Maximální součtová délka činí 1.000 m.

Kondenzační jednotka je určena nejen pro 2 trubkové systémy (chlazení, nebo topení), nýbrž i pro 3 trubkové systémy (současné chlazení a topení, nezávislý provoz vnitřních jednotek), a to bez jakékoliv úpravy. V případě 3 trubkového systému musí být pouze potrubní síť doplněna o nutné komponenty (distribuční boxy, prokabelování, atd.).

Noční provoz:

Díky zaznamenání teploty v reálném čase a časovému nastavení na kolíbkovém přepínači hlavní elektronické desky je možné výkon jednotky ve večerních hodinách postupně snižovat a dosáhnout tak nočního tlumeného provozu s nižší hladinou hluku a nižším výkonem.

VENKOVNÍ JEDNOTKA 33,6 kW

Odtávání v režimu topení:

K odtávání dochází v momentě potřeby na výměníku venkovní jednotky, a to při režimu topení. Jelikož je výměník venkovní jednotky rozdělený, je topný provoz kontinuální.

Kompresor:

Každý modul venkovní jednotky od velikosti 8HP do 16HP je vybaven 1 kompresorem, větší velikosti jsou dále vybaveny více kompresory. Jedná se o invertorové scroll kompresory s BLDC motorem (BLDC = bezkartáčový stejnosměrný motor), s plynulým řízením a frekvencí od 10 do 165 Hz, s integrovanou motorovou ochranou a vysokotlakým spínačem. Řízení otáček invertorového kompresoru je umožněno pomocí změny frekvence.

Invertorový kompresor optimálně přizpůsobuje provoz požadavkům na zatížení a poskytuje nejvyšší účinnost při částečném zatížení. Díky současnému ovládání všech invertorových kompresorů je dosaženo výrazného zkrácení doby k dosažení požadované teploty. Náběhové proudy jsou sníženy na minimum.

Aby bylo zajištěno správné mazání pohyblivých částí, je kompresor opatřen unikátním inteligentním systémem vyrovnávání oleje. Ten funguje zcela automaticky pomocí snímače hladiny oleje, který detekuje hladinu oleje a vrácení oleje aktivuje jen v případě potřeby. Je tak zefektivněn provoz zařízení a zcela eliminovány možné nepříjemné zvukové projevy, které doprovázejí vrácení oleje do kompresoru u běžných konkurenčních výrobků. Olejové vyrovnávací potrubí již není zapotřebí, návrat oleje je výhradně prostřednictvím chladivodů. Odlučovač oleje s vyrovnávacím vedením je instalován na tlakové straně do kompresoru. Pravidelné a bezpečné mazání všech pohyblivých komponentů kompresoru je zajištěno pomocí vysokoúčinného olejového čerpadla.

Kompresor je dále vybaven ohřívačem, který zabraňuje hromadění kapalného chladiva.

Každý kompresor je pružně uložen pro co nejlepší zvukovou izolaci. Další snížení hluku je díky teflonovému povlaku ložisek kompresoru.

Vrácení oleje je realizováno unikátním systémem HiPOR™ - vrácení vysokotlakého oleje přímo do kompresoru, nevznikají zde tedy žádné ztráty energie a vede to ke zvýšení účinnosti a spolehlivosti zařízení.

Ložiska kompresoru jsou z vysoce tepelně a chemicky odolného materiálu PEEK (polyether ether keton), což má za následek menší tření oproti běžně používaným materiálům a zvýšení provozních hodin.

Kompresor je dále vybaven unikátní technologií Vapor Injection, což je technologie zvyšující topný výkon a účinnost při nízkých podnulových teplotách. Je dosaženo maximálního topného výkonu díky 2 stupňové kompresi – do kompresoru je vedena část chladiva o střední teplotě, tím je dosaženo zvýšení účinnosti.

Vstřikování chladiva do kompresoru:

Dvoustupňového kompresního účinku lze dosáhnout pomocí vstřikování části chladiva o střední teplotě do kompresoru – část chladiva do kompresoru vstupuje v podchlazeném stavu z podchlazovače (tzv.subcooleru), tím se zvyšuje topný výkon a provozní oblast použití.

Funkce automatického zálohování kompresoru (u kombinací s min.2 jednotkami):

Systém disponuje záložním chodem v případě poruchy jednoho z kompresorů. Je tak zajištěna nepřetržitá funkce zařízení, tato funkce je automaticky aktivována.

Funkce rychlého topení:

Dvojnásobně rychlejší ohřátí místnosti v porovnání s běžnými systémy

Funkce vlhkostního čidla

Zvýšení uživatelského komfortu a snížení spotřeby el.energie je dosaženo díky kombinaci teplotního a vlhkostního čidla – vlhkost je snímána na vnitřní jednotce i všech blocích venkovní jednotky. Vlhkostní čidlo významně přispívá ke snížení spotřeby el.energie – nejvyšší úspora energie je při nízkých vlhkostech, kdy je nižší potřeba chodu kompresoru (vyšší vypařovací teplota). Vlhkostní čidlo významně přispívá k prodloužení topného režimu dle venkovní vlhkosti – k odtávání dochází později a výrazně se zvyšuje účinnost zařízení.

VENKOVNÍ JEDNOTKA 33,6 kW

Mikroprocesorová regulace:

- Invertorová regulace výkonu kompresoru pro optimální přizpůsobení momentální potřebě chlazení
- Automatická adresace vnitřních jednotek
- Prověřování jednotek pomocí komunikačního vedení
- Digitální měření výparného a kondenzačního tlaku
- Regulace výparné a kondenzační teploty
- Regulace teploty přehřátí, popř. teploty horkých plynů
- Optimalizované automatické odtávání v režimu topení (dle potřeby)
- Snímání teploty okolí, horkých plynů, na sacím potrubí a na výměníku tepla
- Inteligentní systém vracení oleje
- Detekce hladiny oleje
- Provozní stav / chybové hlášení prostřednictvím 4 místného displeje
- Automatická náplň chladivem
- Funkce prověření množství chladiva
- Noční útlumový režim s nižší hodnotou hluku
- Automatická zálohovací funkce (od 2 modulových zařízení)
- Funkce přečerpávání / odčerpávání chladiva
- Možnost napojení notebooku pro monitorování a diagnostiku poruchy zařízení prostřednictvím diagnostického softwaru
- Dálkový monitoring zařízení pomocí servisní aplikace chytrého telefonu, prostřednictvím přídavného Bluetooth adaptéru (příslušenství)
- Integrované rozhraní pro napojení dodatečných modulů na komunikační sběrnici RS485, jako např. Centrální ovladač, indikátor spotřeby el.energie, rozhraní pro BACNet, LonWorks, či ModBus, centrální řídicí modul.
- Volitelné dálkové ovládání a monitoring přes PC nebo chytrý telefon prostřednictvím „Cloud serveru“ s různými uživatelskými profily

Přídavné funkce prostřednictvím kolíbkového přepínače hlavní elektronické desky:

- Ukládání / zjišťování chyby – historie
- Nastavení / zamknutí provozního režimu
- Testovací provoz
- Nasatvení délek potrubí
- Nouzový provoz jednotlivých kompresorů / modulů
- Vracení oleje
- Nastavení statického tlaku ventilátoru venkovní jednotky
- Aktivace dodatečného odmrazování
- Aktivace sněhového provozu (sněhové čidlo)

Volitelné přídavné moduly:

- Jednoduchý centrální dálkový ovladač k jednoduchému řízení až 32 vnitřních jednotek
- Centrální dotykový ovladač pro řízení až 64 vnitřních jednotek
- Centrální ovladač s dotykovým displejem k řízení až 128 vnitřních jednotek
- Centrální řídicí modul pro řízení až 256 vnitřních jednotek
- Software pro řízení až 8.192 vnitřních jednotek
- Rozhraní pro komunikaci BACNet, LonWorks, Modbus, KNX
- Přepínač režimů chlazení / topení
- Vstupní / výstupní modul - komunikační rozhraní sloužící k propojení mezi kondenzační jednotkou a externími zařízeními. Funkce: Povolení / zamezení tichého provozu zařízení (noční provoz), požadavek

VENKOVNÍ JEDNOTKA 33,6 kW

na řízení, provoz při nízkých teplotách v režimu chlazení, výstupní signál stavu venkovní a vnitřní jednotky, výstupní chybový stav

- Řídicí boxy a expanzní ventily pro použití s výparníkem VZT jednotky

Technická data:

Jmenovitý chladicí výkon při 100% zatížení:	33,6	kW
Jmenovitý topný výkon při 100% zatížení a teplotě -15°C:	33,1	kW
Maximální počet vnitřních jednotek:	30	ks.
Max.jmenovitý chladicí výkon vnitřních jednotek:	67,2	kW
Min.jmenovitý chladicí výkon vnitřních jednotek:	16,8	kW
Podíl připojitelných vnitřních jednotek:	50~200	%
Napájení:	400/3/50	V/Ph/Hz
Jmenovitý příkon dle Eurovent 2021 (chlazení):	12,0	kW
Jmenovitý příkon dle Eurovent 2021 (topení):	8,0	kW
EER dle Eurovent 2021 (chlazení):	2,8	
COP dle Eurovent 2021 (topení):	4,2	
SEER dle Eurovent 2021 (chlazení):	7,71	
SCOP dle Eurovent 2021 (topení):	4,84	
Doporučené jištění:	32	A
Rozměry modulu (Š x V x H):	930*1690*760	mm
Hmotnost:	215	kg
Hladina akustického tlaku chl / top (1m):	59 / 60	dB(A)
Hladina akustického výkonu chl / top:	81 / 83	dB(A)
Počet kompresorů	1	
Typ kompresoru: DC stejnosměrný Scroll s invertorovým řízením		
Množství vzduchu:	240	m ³ /min
Externí statický tlak max.:	80	Pa
Rozsah venkovních teplot - chlazení:	-15 ~ +48	°C
Rozsah venkovních teplot s příslušenstvím (chl.):	-25 ~ +48	°C
Rozsah venkovních teplot - topení:	-25 ~ +18	°C
Chladivo R410A:	9,5	kg
Napojení kapaliny - dimenze:	12,7	mm
Napojení plynu / nízkotlakého plynu - dimenze:	28,58	mm
Napojení vysokotlakého plynu* - dimenze:	19,05	mm

° Vysokotlaký plyn je připojen pouze v případě třítrubkového provedení

** Všechny hodnoty jsou dle výrobní dokumentace. Změny vyhrazeny

Uvedené výkony jsou za následujících podmínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, p. evyzení 0 m.

Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyzdí, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Akustické výkony jsou měřeny v dozvukové komoře za nominálních podmínek, dle standardu dle ISO 9614.

Provoz při využití kondenzační jednotky nad 100% své nominální kapacity způsobuje snížení výkonu vnitřních jednotek.

Aplikace s připojením vnitřních jednotek nad 130% je nutno konzultovat s výrobcem.

Nástěnná jednotka, 2,2 kW

Vnitřní jednotka:

Designová klimatizační jednotka v plochém tvaru. Opláštění je z umělé hmoty.

V zapnutém stavu se se výdech vzduchu automaticky otevře.

Jednotka disponuje 3 stupňovým předfiltrem. Dále je jednotka vybaveny filtračním systémem Plasma, který sestává z ionizační mřížky, kde jsou ze vzduchu oddělovány nečistoty až do velikosti 0,01 mikrometru a mřížky s fotokatalyzátorem, kde dochází k filtraci vzduchu. Ze vzduchu tak není odstraňován pouze prach, ale také pyl a pachy. Jednotlivé části filtru jsou regenerovatelné a snadno čistitelné. Dále je jednotka vybavena funkcí automatického čištění výměníku tepla, která zabraňuje tvorbě bakterií a plísní na jeho povrchu.

Na spodní straně jednotky se nachází odnímatelný panel, pod nímž jsou umístěny všechny přípojky. Odpadá tak nutnost kompletní demontáže opláštění. Kromě toho je jednotka vybavena montážní podpěrou, díky níž je dosaženo dostatečně komfortní vzdálenosti mezi jednotkou a stěnou pro možnost napojení potrubí.

Standardně vč. zabudované WiFi, která umožňuje vzdálené ovládání a snadný přístup ke klimatizaci odkudkoliv, a to prostřednictvím aplikace v mobilním telefonu či tabletu v češtině

Ventilátor:

Ventilátor s přímým pohonem a velmi tichým chodem, vč. tlumičů vibrací, dynamicky vyvážený a přepínatelný ve 4 stupních v režimu chlazení, resp. 3 stupních v režimu ventilace a topení. Extrémně tichý motor díky přímému řízení BLDC motoru ventilátoru (BLDC = bezkartáčový stejnosměrný motor). Přívod vzduchu do jednotky je pomocí mřížky na vrchní straně jednotky. Čelní kryt je vyklápěcí pro možnost vyjímání filtrů. V jednotce jsou dva filtry – antibakteriální omyvatelný předfiltr a deodorizační filtr. Distribuce vzduchu je pomocí vertikálně a horizontálně nastavitelné lamely – řízení lamely v horizontálním směru je automatické, ve vertikálním směru je ruční.

Chladicí okruh:

Výparník (vysoce výkonný výměník tepla) sestává z měděným trubek s nalisovanými hliníkovými lamelami. Hliníkové lamely jsou opatřeny hydrofilní ochranou proti korozi, která zabraňuje tvorbě kapek mezi lamelami v režimu chlazení. Vstřikování je prováděno prostřednictvím elektronického expanzního ventilu, který se automaticky přizpůsobuje dané situaci. Expanzní ventil je umístěn ve vnitřní jednotce, lze jej ale umístit i mimo jednotku (příslušenství). Napojení chladivového potrubí je možné z obou bočních stran, stejně tak i ze zadní strany jednotky.

Kondenzát:

Plastová kondenzátní vana je opatřena vypouštěcím hrdlem na obou stranách. Na jedné straně je umístěna odtoková zátky, na druhé pak pružná kondenzátní hadice. Jednotka není vybavena kondenzátním čerpadlem.

Příslušenství:

Dálkové ovládání:

Standardně je jednotka dodávána bez jakéhokoliv ovladače. Ovladač je nutno vybrat jako příslušenství, a to z uvedených modelů :

1. bezdrátový infračervený ovladač
2. standardní kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem, barevný displej, s českým jazykem

3. standardní kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem, černobílý displej, s anglickým jazykem
4. zjednodušený kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem
5. zjednodušený kabelový ovladač hotelový s černým nebo bílým rámečkem
6. dotykový kabelový ovladač s českým jazykem

Mikroprocesorová regulace:

- Provozní režimy Chlazení / Topení / Ventilace / Odvlhčování
- Kontrola přednastavené požadované teploty
- Odvlhčení vzduchu v místnosti pomocí speciálního programu
- Ukládání všech zadaných hodnot při výpadku el.energie
- Automatický Restart po výpadku el.energie
- 24 hodinový časovač (ON a/nebo OFF)
- Týdenní časovač (jen při použití standardního kabelového ovladače)
- Poruchový diagnostický program
- Kontrola povrchové teploty výparníku (přehřátí/podchlazení)
- Komunikační vedení k venkovní jednotce
- Integrovaný beznapěťový kontakt pro dálkové zapnutí a vypnutí

Technická data:

Chladicí výkon:	2,2	kW
Topný výkon:	2,5	kW
Průtok vzduchu (Vys/Stř/Níz):	7,2 / 6,8 / 5,9	m ³ /min
Akustický tlak v 1 m (Vys/Stř/Níz):	32 / 30 / 28	dB(A)
Napájení:	230/1/50	V/Ph/Hz
Max.el.příkon:	30	W
Rozměry (Š x V x H):	818*316*189	mm
Hmotnost jednotky:	8,5	kg
Chladivo:	R410A / R32	
Připojení kapaliny:	6,35	mm
Připojení plynu:	12,70	mm
Připojení kondenzátu (venk/vnitř):	20/16	mm
Nastavitelná teplota – režim chlazení:	+18 ~ +30	°C
Nastavitelná teplota – režim topení:	+16 ~ +30	°C

° Všechny uvedené údaje jsou dle výrobní specifikace. Změny vyhrazeny.

Uvedené výkony jsou za následujících podmínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Nástěnná jednotka, 2,8 kW

Vnitřní jednotka:

Designová klimatizační jednotka v plochém tvaru. Opláštění je z umělé hmoty.

V zapnutém stavu se se výdech vzduchu automaticky otevře.

Jednotka disponuje 3 stupňovým předfiltrem. Dále je jednotka vybaveny filtračním systémem Plasma, který sestává z ionizační mřížky, kde jsou ze vzduchu oddělovány nečistoty až do velikosti 0,01 mikrometru a mřížky s fotokatalyzátorem, kde dochází k filtraci vzduchu. Ze vzduchu tak není odstraňován pouze prach, ale také pyl a pachy. Jednotlivé části filtru jsou regenerovatelné a snadno čistitelné. Dále je jednotka vybavena funkcí automatického čištění výměníku tepla, která zabraňuje tvorbě bakterií a plísní na jeho povrchu.

Na spodní straně jednotky se nachází odnímatelný panel, pod nímž jsou umístěny všechny přípojky. Odpadá tak nutnost kompletní demontáže opláštění. Kromě toho je jednotka vybavena montážní podpěrou, díky níž je dosaženo dostatečně komfortní vzdálenosti mezi jednotkou a stěnou pro možnost napojení potrubí.

Standardně vč. zabudované WiFi, která umožňuje vzdálené ovládání a snadný přístup ke klimatizaci odkudkoliv, a to prostřednictvím aplikace v mobilním telefonu či tabletu v češtině

Ventilátor:

Ventilátor s přímým pohonem a velmi tichým chodem, vč. tlumičů vibrací, dynamicky vyvážený a přepínatelný ve 4 stupních v režimu chlazení, resp. 3 stupních v režimu ventilace a topení. Extrémně tichý motor díky přímému řízení BLDC motoru ventilátoru (BLDC = bezkartáčový stejnosměrný motor). Přívod vzduchu do jednotky je pomocí mřížky na vrchní straně jednotky. Čelní kryt je vyklápěcí pro možnost vyjímání filtrů. V jednotce jsou dva filtry – antibakteriální omyvatelný předfiltr a deodorizační filtr. Distribuce vzduchu je pomocí vertikálně a horizontálně nastavitelné lamely – řízení lamely v horizontálním směru je automatické, ve vertikálním směru je ruční.

Chladicí okruh:

Výparník (vysoce výkonný výměník tepla) sestává z měděným trubek s nalisovanými hliníkovými lamelami. Hliníkové lamely jsou opatřeny hydrofilní ochranou proti korozi, která zabraňuje tvorbě kapek mezi lamelami v režimu chlazení. Vstřikování je prováděno prostřednictvím elektronického expanzního ventilu, který se automaticky přizpůsobuje dané situaci. Expanzní ventil je umístěn ve vnitřní jednotce, lze jej ale umístit i mimo jednotku (příslušenství). Napojení chladivového potrubí je možné z obou bočních stran, stejně tak i ze zadní strany jednotky.

Kondenzát:

Plastová kondenzátní vana je opatřena vypouštěcím hrdlem na obou stranách. Na jedné straně je umístěna odtoková zátka, na druhé pak pružná kondenzátní hadice. Jednotka není vybavena kondenzátním čerpadlem.

Příslušenství:

Dálkové ovládání:

Standardně je jednotka dodávána bez jakéhokoliv ovladače. Ovladač je nutno vybrat jako příslušenství, a to z uvedených modelů :

1. bezdrátový infračervený ovladač
2. standardní kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem, barevný displej, s českým jazykem

3. standardní kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem, černobílý displej, s anglickým jazykem
4. zjednodušený kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem
5. zjednodušený kabelový ovladač hotelový s černým nebo bílým rámečkem
6. dotykový kabelový ovladač s českým jazykem

Mikroprocesorová regulace:

- Provozní režimy Chlazení / Topení / Ventilace / Odvlhčování
- Kontrola přednastavené požadované teploty
- Odvlhčení vzduchu v místnosti pomocí speciálního programu
- Ukládání všech zadaných hodnot při výpadku el.energie
- Automatický Restart po výpadku el.energie
- 24 hodinový časovač (ON a/nebo OFF)
- Týdenní časovač (jen při použití standardního kabelového ovladače)
- Poruchový diagnostický program
- Kontrola povrchové teploty výparníku (přehřátí/podchlazení)
- Komunikační vedení k venkovní jednotce
- Integrovaný beznapěťový kontakt pro dálkové zapnutí a vypnutí

Technická data:

Chladicí výkon:	2,8	kW
Topný výkon:	3,2	kW
Průtok vzduchu (Vys/Stř/Níz):	7,8 / 7,2 / 5,9	m ³ /min
Akustický tlak v 1 m (Vys/Stř/Níz):	34 / 32 / 28	dB(A)
Napájení:	230/1/50	V/Ph/Hz
Max.el.příkon:	30	W
Rozměry (Š x V x H):	818*316*189	mm
Hmotnost jednotky:	8,5	kg
Chladivo:	R410A / R32	
Připojení kapaliny:	6,35	mm
Připojení plynu:	12,70	mm
Připojení kondenzátu (venk/vnitř):	20/16	mm
Nastavitelná teplota – režim chlazení:	+18 ~ +30	°C
Nastavitelná teplota – režim topení:	+16 ~ +30	°C

° Všechny uvedené údaje jsou dle výrobní specifikace. Změny vyhrazeny.

Uvedené výkony jsou za následujících podmínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Nástěnná jednotka, 3,6 kW

Vnitřní jednotka:

Designová klimatizační jednotka v plochém tvaru. Opláštění je z umělé hmoty.

V zapnutém stavu se se výdech vzduchu automaticky otevře.

Jednotka disponuje 3 stupňovým předfiltrem. Dále je jednotka vybaveny filtračním systémem Plasma, který sestává z ionizační mřížky, kde jsou ze vzduchu oddělovány nečistoty až do velikosti 0,01 mikrometru a mřížky s fotokatalyzátorem, kde dochází k filtraci vzduchu. Ze vzduchu tak není odstraňován pouze prach, ale také pyl a pachy. Jednotlivé části filtru jsou regenerovatelné a snadno čistitelné. Dále je jednotka vybavena funkcí automatického čištění výměníku tepla, která zabraňuje tvorbě bakterií a plísní na jeho povrchu.

Na spodní straně jednotky se nachází odnímatelný panel, pod nímž jsou umístěny všechny přípojky. Odpadá tak nutnost kompletní demontáže opláštění. Kromě toho je jednotka vybavena montážní podpěrou, díky níž je dosaženo dostatečně komfortní vzdálenosti mezi jednotkou a stěnou pro možnost napojení potrubí.

Standardně vč. zabudované WiFi, která umožňuje vzdálené ovládání a snadný přístup ke klimatizaci odkudkoliv, a to prostřednictvím aplikace v mobilním telefonu či tabletu v češtině

Ventilátor:

Ventilátor s přímým pohonem a velmi tichým chodem, vč. tlumičů vibrací, dynamicky vyvážený a přepínatelný ve 4 stupních v režimu chlazení, resp. 3 stupních v režimu ventilace a topení. Extrémně tichý motor díky přímému řízení BLDC motoru ventilátoru (BLDC = bezkartáčový stejnosměrný motor). Přívod vzduchu do jednotky je pomocí mřížky na vrchní straně jednotky. Čelní kryt je vyklápěcí pro možnost vyjímání filtrů. V jednotce jsou dva filtry – antibakteriální omyvatelný předfiltr a deodorizační filtr. Distribuce vzduchu je pomocí vertikálně a horizontálně nastavitelné lamely – řízení lamely v horizontálním směru je automatické, ve vertikálním směru je ruční.

Chladicí okruh:

Výparník (vysoce výkonný výměník tepla) sestává z měděným trubek s nalisovanými hliníkovými lamelami. Hliníkové lamely jsou opatřeny hydrofilní ochranou proti korozi, která zabraňuje tvorbě kapek mezi lamelami v režimu chlazení. Vstřikování je prováděno prostřednictvím elektronického expanzního ventilu, který se automaticky přizpůsobuje dané situaci. Expanzní ventil je umístěn ve vnitřní jednotce, lze jej ale umístit i mimo jednotku (příslušenství). Napojení chladivového potrubí je možné z obou bočních stran, stejně tak i ze zadní strany jednotky.

Kondenzát:

Plastová kondenzátní vana je opatřena vypouštěcím hrdlem na obou stranách. Na jedné straně je umístěna odtoková zátka, na druhé pak pružná kondenzátní hadice. Jednotka není vybavena kondenzátním čerpadlem.

Příslušenství:

Dálkové ovládání:

Standardně je jednotka dodávána bez jakéhokoliv ovladače. Ovladač je nutno vybrat jako příslušenství, a to z uvedených modelů :

1. bezdrátový infračervený ovladač
2. standardní kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem, barevný displej, s českým jazykem

3. standardní kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem, černobílý displej, s anglickým jazykem
4. zjednodušený kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem
5. zjednodušený kabelový ovladač hotelový s černým nebo bílým rámečkem
6. dotykový kabelový ovladač s českým jazykem

Mikroprocesorová regulace:

- Provozní režimy Chlazení / Topení / Ventilace / Odvlhčování
- Kontrola přednastavené požadované teploty
- Odvlhčení vzduchu v místnosti pomocí speciálního programu
- Ukládání všech zadaných hodnot při výpadku el.energie
- Automatický Restart po výpadku el.energie
- 24 hodinový časovač (ON a/nebo OFF)
- Týdenní časovač (jen při použití standardního kabelového ovladače)
- Poruchový diagnostický program
- Kontrola povrchové teploty výparníku (přehřátí/podchlazení)
- Komunikační vedení k venkovní jednotce
- Integrovaný beznapěťový kontakt pro dálkové zapnutí a vypnutí

Technická data:

Chladicí výkon:	3,6	kW
Topný výkon:	4,0	kW
Průtok vzduchu (Vys/Stř/Níz):	8,5 / 7,8 / 6,8	m ³ /min
Akustický tlak v 1 m (Vys/Stř/Níz):	37 / 34 / 30	dB(A)
Napájení:	230/1/50	V/Ph/Hz
Max.el.příkon:	30	W
Rozměry (Š x V x H):	818*316*189	mm
Hmotnost jednotky:	8,5	kg
Chladivo:	R410A / R32	
Připojení kapaliny:	6,35	mm
Připojení plynu:	12,70	mm
Připojení kondenzátu (venk/vnitř):	20/16	mm
Nastavitelná teplota – režim chlazení:	+18 ~ +30	°C
Nastavitelná teplota – režim topení:	+16 ~ +30	°C

° Všechny uvedené údaje jsou dle výrobní specifikace. Změny vyhrazeny.

Uvedené výkony jsou za následujících podmínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Nástěnná jednotka, 4,5 kW

Vnitřní jednotka:

Designová klimatizační jednotka v plochém tvaru. Opláštění je z umělé hmoty.

V zapnutém stavu se se výdech vzduchu automaticky otevře.

Jednotka disponuje 3 stupňovým předfiltrem. Dále je jednotka vybaveny filtračním systémem Plasma, který sestává z ionizační mřížky, kde jsou ze vzduchu oddělovány nečistoty až do velikosti 0,01 mikrometru a mřížky s fotokatalyzátorem, kde dochází k filtraci vzduchu. Ze vzduchu tak není odstraňován pouze prach, ale také pyl a pachy. Jednotlivé části filtru jsou regenerovatelné a snadno čistitelné. Dále je jednotka vybavena funkcí automatického čištění výměníku tepla, která zabraňuje tvorbě bakterií a plísní na jeho povrchu.

Na spodní straně jednotky se nachází odnímatelný panel, pod nímž jsou umístěny všechny přípojky. Odpadá tak nutnost kompletní demontáže opláštění. Kromě toho je jednotka vybavena montážní podpěrou, díky níž je dosaženo dostatečně komfortní vzdálenosti mezi jednotkou a stěnou pro možnost napojení potrubí.

Standardně vč. zabudované WiFi, která umožňuje vzdálené ovládání a snadný přístup ke klimatizaci odkudkoliv, a to prostřednictvím aplikace v mobilním telefonu či tabletu v češtině

Ventilátor:

Ventilátor s přímým pohonem a velmi tichým chodem, vč. tlumičů vibrací, dynamicky vyvážený a přepínatelný ve 4 stupních v režimu chlazení, resp. 3 stupních v režimu ventilace a topení. Extrémně tichý motor díky přímému řízení BLDC motoru ventilátoru (BLDC = bezkartáčový stejnosměrný motor). Přívod vzduchu do jednotky je pomocí mřížky na vrchní straně jednotky. Čelní kryt je vyklápěcí pro možnost vyjímání filtrů. V jednotce jsou dva filtry – antibakteriální omyvatelný předfiltr a deodorizační filtr. Distribuce vzduchu je pomocí vertikálně a horizontálně nastavitelné lamely – řízení lamely v horizontálním směru je automatické, ve vertikálním směru je ruční.

Chladicí okruh:

Výparník (vysoce výkonný výměník tepla) sestává z měděným trubek s nalisovanými hliníkovými lamelami. Hliníkové lamely jsou opatřeny hydrofilní ochranou proti korozi, která zabraňuje tvorbě kapek mezi lamelami v režimu chlazení. Vstřikování je prováděno prostřednictvím elektronického expanzního ventilu, který se automaticky přizpůsobuje dané situaci. Expanzní ventil je umístěn ve vnitřní jednotce, lze jej ale umístit i mimo jednotku (příslušenství). Napojení chladivového potrubí je možné z obou bočních stran, stejně tak i ze zadní strany jednotky.

Kondenzát:

Plastová kondenzátní vana je opatřena vypouštěcím hrdlem na obou stranách. Na jedné straně je umístěna odtoková zátka, na druhé pak pružná kondenzátní hadice. Jednotka není vybavena kondenzátním čerpadlem.

Příslušenství:

Dálkové ovládání:

Standardně je jednotka dodávána bez jakéhokoliv ovladače. Ovladač je nutno vybrat jako příslušenství, a to z uvedených modelů :

1. bezdrátový infračervený ovladač
2. standardní kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem, barevný displej, s českým jazykem

3. standardní kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem, černobílý displej, s anglickým jazykem
4. zjednodušený kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem
5. zjednodušený kabelový ovladač hotelový s černým nebo bílým rámečkem
6. dotykový kabelový ovladač s českým jazykem

Mikroprocesorová regulace:

- Provozní režimy Chlazení / Topení / Ventilace / Odvlhčování
- Kontrola přednastavené požadované teploty
- Odvlhčení vzduchu v místnosti pomocí speciálního programu
- Ukládání všech zadaných hodnot při výpadku el.energie
- Automatický Restart po výpadku el.energie
- 24 hodinový časovač (ON a/nebo OFF)
- Týdenní časovač (jen při použití standardního kabelového ovladače)
- Poruchový diagnostický program
- Kontrola povrchové teploty výparníku (přehřátí/podchlazení)
- Komunikační vedení k venkovní jednotce
- Integrovaný beznapěťový kontakt pro dálkové zapnutí a vypnutí

Technická data:

Chladicí výkon:	4,5	kW
Topný výkon:	5,0	kW
Průtok vzduchu (Vys/Stř/Níz):	10,5 / 9,5 / 6,8	m ³ /min
Akustický tlak v 1 m (Vys/Stř/Níz):	42 / 39 / 32	dB(A)
Napájení:	230/1/50	V/Ph/Hz
Max.el.příkon:	30	W
Rozměry (Š x V x H):	818*316*189	mm
Hmotnost jednotky:	8,5	kg
Chladivo:	R410A / R32	
Připojení kapaliny:	6,35	mm
Připojení plynu:	12,70	mm
Připojení kondenzátu (venk/vnitř):	20/16	mm
Nastavitelná teplota – režim chlazení:	+18 ~ +30	°C
Nastavitelná teplota – režim topení:	+16 ~ +30	°C

° Všechny uvedené údaje jsou dle výrobní specifikace. Změny vyhrazeny.

Uvedené výkony jsou za následujících podmínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !

Nástěnná jednotka, 5,6 kW

Vnitřní jednotka:

Designová klimatizační jednotka v plochém tvaru. Opláštění je z umělé hmoty.

V zapnutém stavu se se výdech vzduchu automaticky otevře.

Jednotka disponuje 3 stupňovým předfiltrem. Dále je jednotka vybaveny filtračním systémem Plasma, který sestává z ionizační mřížky, kde jsou ze vzduchu oddělovány nečistoty až do velikosti 0,01 mikrometru a mřížky s fotokatalyzátorem, kde dochází k filtraci vzduchu. Ze vzduchu tak není odstraňován pouze prach, ale také pyl a pachy. Jednotlivé části filtru jsou regenerovatelné a snadno čistitelné. Dále je jednotka vybavena funkcí automatického čištění výměníku tepla, která zabraňuje tvorbě bakterií a plísní na jeho povrchu.

Na spodní straně jednotky se nachází odnímatelný panel, pod nímž jsou umístěny všechny přípojky. Odpadá tak nutnost kompletní demontáže opláštění. Kromě toho je jednotka vybavena montážní podpěrou, díky níž je dosaženo dostatečně komfortní vzdálenosti mezi jednotkou a stěnou pro možnost napojení potrubí.

Standardně vč. zabudované WiFi, která umožňuje vzdálené ovládání a snadný přístup ke klimatizaci odkudkoliv, a to prostřednictvím aplikace v mobilním telefonu či tabletu v češtině.

Ventilátor:

Ventilátor s přímým pohonem a velmi tichým chodem, vč. tlumičů vibrací, dynamicky vyvážený a přepínatelný ve 4 stupních v režimu chlazení, resp. 3 stupních v režimu ventilace a topení. Extrémně tichý motor díky přímému řízení BLDC motoru ventilátoru (BLDC = bezkartáčový stejnosměrný motor). Přívod vzduchu do jednotky je pomocí mřížky na vrchní straně jednotky. Čelní kryt je vyklápěcí pro možnost vyjímání filtrů. V jednotce jsou dva filtry – antibakteriální omyvatelný předfiltr a deodorizační filtr. Distribuce vzduchu je pomocí vertikálně a horizontálně nastavitelné lamely – řízení lamely v horizontálním směru je automatické, ve vertikálním směru je ruční.

Chladicí okruh:

Výparník (vysoce výkonný výměník tepla) sestává z měděným trubek s nalisovanými hliníkovými lamelami. Hliníkové lamely jsou opatřeny hydrofilní ochranou proti korozi, která zabraňuje tvorbě kapek mezi lamelami v režimu chlazení. Vstřikování je prováděno prostřednictvím elektronického expanzního ventilu, který se automaticky přizpůsobuje dané situaci. Expanzní ventil je umístěn ve vnitřní jednotce, lze jej ale umístit i mimo jednotku (příslušenství). Napojení chladivového potrubí je možné z obou bočních stran, stejně tak i ze zadní strany jednotky.

Kondenzát:

Plastová kondenzátní vana je opatřena vypouštěcím hrdlem na obou stranách. Na jedné straně je umístěna odtoková zátk, na druhé pak pružná kondenzátní hadice. Jednotka není vybavena kondenzátním čerpadlem.

Příslušenství:

Dálkové ovládání:

Standardně je jednotka dodávána bez jakéhokoliv ovladače. Ovladač je nutno vybrat jako příslušenství, a to z uvedených modelů :

1. bezdrátový infračervený ovladač
2. standardní kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem, barevný displej, s českým jazykem

3. standardní kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem, černobílý displej, s anglickým jazykem
4. zjednodušený kabelový ovladač s černým nebo bílým rámečkem
5. zjednodušený kabelový ovladač hotelový s černým nebo bílým rámečkem
6. dotykový kabelový ovladač s českým jazykem

Mikroprocesorová regulace:

- Provozní režimy Chlazení / Topení / Ventilace / Odvlhčování
- Kontrola přednastavené požadované teploty
- Odvlhčení vzduchu v místnosti pomocí speciálního programu
- Ukládání všech zadaných hodnot při výpadku el.energie
- Automatický Restart po výpadku el.energie
- 24 hodinový časovač (ON a/nebo OFF)
- Týdenní časovač (jen při použití standardního kabelového ovladače)
- Poruchový diagnostický program
- Kontrola povrchové teploty výparníku (přehřátí/podchlazení)
- Komunikační vedení k venkovní jednotce
- Integrovaný beznapěťový kontakt pro dálkové zapnutí a vypnutí

Technická data:

Chladicí výkon:	5,6	kW
Topný výkon:	6,3	kW
Průtok vzduchu (Vys/Stř/Níz):	14 / 12 / 10,5	m ³ /min
Akustický tlak v 1 m (Vys/Stř/Níz):	44 / 39 / 34	dB(A)
Napájení:	230/1/50	V/Ph/Hz
Max.el.příkon:	53	W
Rozměry (Š x V x H):	975*354*209	mm
Hmotnost jednotky:	12,2	kg
Chladivo:	R410A / R32	
Připojení kapaliny:	6,35	mm
Připojení plynu:	12,7	mm
Připojení kondenzátu (venk/vnitř):	20/16	mm
Nastavitelná teplota – režim chlazení:	+18 ~ +30	°C
Nastavitelná teplota – režim topení:	+16 ~ +30	°C

° Všechny uvedené údaje jsou dle výrobní specifikace. Změny vyhrazeny.

Uvedené výkony jsou za následujících podmínek :

Chlazení : vnitřní teplota 27°C DB / 19°C WB, venkovní teplota 35°C DB / 24°C WB

Topení : vnitřní teplota 20°C DB / 15°C WB, venkovní teplota 7°C DB / 6°C WB

Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m.

Akustické tlaky jsou měřeny v anechoické (zvukově izolované) komoře, dle standardu EN ISO 3745.

Udávané hodnoty tudíž mohou být vyšší, vzhledem k okolním podmínkám během provozu !