

Akce: NPK a.s., Pardubická nemocnice
Výstavba pavilonu CUP s centralizací akutních provozů
Dokumentace pro provádění stavby

Investor: Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice

Zak. číslo: A 06 – 18 – P

D1.01 Centrální urgentní příjem

D1.01.4c-03a TECHNICKÉ PODMÍNKY – ČÁST A – FÁZE I.

D1.01.4c Vzduchotechnika

Zpracování dokumentace ve vztahu na požadavky zákona 134/2016 Sb. a vyhlášky 169/2016 Sb.

Projektová dokumentace je zpracována na základě ceníků ÚRS Praha, zpracovatel vycházel z dostupných katalogů popisů a směrných cen stavebních prací, vydání 2019.

Položka soupisu prací obsahuje popis položky jednoznačně vymezující druh a kvalitu prací, dodávky nebo služby, s případným odkazem na jiné dokumenty, jimiž jsou technické zprávy, výkresové části projektové dokumentace, technické podmínky a ostatní dokumenty dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb v platném znění.

Specifikace standardu VZT jednotek - zařízení č. 001.001, 006.001, 007.001, 101.001, 102.001, 103.001, 104.001, 105.001, 106.001, 603.001, 701.001, 702.001, 703.001, 704.001

ENERGETICKÁ ÚČINNOST

Energetická účinnost jednotek ve třídě A+ dle EN13053 (Eurovent 2016), doložená energetickým štítkem a certifikátem nezávislé zkušebny.

Ve výjimečných případech (max. do 10% z celkového počtu instalovaných zařízení) a při splnění požadovaných technických parametrů je přípustné použití zařízení v energetické třídě A.

VNITŘNÍ PROVEDENÍ

Jednotky uzpůsobeny pro instalaci ve strojovně vzduchotechniky, rozdělené na jednotlivé transportní celky dle velikosti montážního otvoru.

HYGIENICKÉ PROVEDENÍ

Hygienické provedení VZT jednotek dle VDI 6022/1, DIN 1946/2, DIN 1946/4, doloženo atestem nezávislé zkušebny.

ANTIMIKROBIÁLNÍ ÚPRAVA POVRCHU

VZT jednotky vybaveny antimikrobiální úpravou povrchu s účinností certifikovanou podle JIS Z 2801 nebo ISO 22196. Antimikrobiální ochrana doložena certifikátem, vydaným nezávislým zkušebním ústavem, prokazujícím dlouhotrvající účinnost (min. 6 a více let), při prokázané redukci 99,99% testovaného organismu *Staphylococcus aureus*, podle testovací procedury JIS Z 2801.

Hygienické certifikáty DIN EN 1946-4 nebo VDI 6022 v tomto ohledu nelze použít, protože nedokladují žádnou redukci nežádoucích organismů.

Konstrukce

Všechny části rámu z pozinkované oceli jsou uloženy uvnitř a překryté izolovaným panelem opláštění tak, aby bylo zabráněno vzniku tepelných mostů a dosaženo lepších tepelných vlastností opláštění. Opláštění je šroubované konstrukce, což umožňuje jeho kompletní rozložení.

Panel opláštění

Panel opláštění je dvouplášťový, vně i uvnitř z žárově pozinkovaného ocelového plechu tl.1,0mm, izolace z minerální vlny o tloušťce minimálně 50 mm. Tepelná izolace nehořlavá, odpovídající požární odolnosti A1 dle DIN 4102. Panel opláštění rozebíratelný, umožňující snadnou recyklaci a ekologickou likvidaci. Vnitřní a venkovní stěna je od sebe tepelně oddělená plastovým profilem, který zaručuje dokonalou tepelnou izolaci a minimální působení tepelných mostů. Celá vnější a vnitřní plocha opláštění, včetně rezných hran, je opatřena práškově nanesenou ochrannou vrstvou v odstínu RAL 7035 - světle šedá.

Dno jednotek

Zcela hladké, bez nepřístupných koutů a prohlubenin, uzpůsobeno k snadnému čištění a údržbě.

TECHNICKÉ PARAMETRY OPLÁŠTĚNÍ VZDUCHOTECHNICKÝCH JEDNOTEK

Hodnoty měřené dle EN 1886, doložené atestem nezávislé zkušebny:

Prostup tepla	0,88 W/(m ² K)	třída T2
Faktor tepelného můstku	0,75	třída TB1
Netěsnost opláštění	0,04 l/(sm ²)	třída L1 (M)
Netěsnost obtokem filtru	<0,1 %	třída F9
Stabilita opláštění	1,6 mm/m	třída D1 (M)

Prostup tepla

Tepelné ztráty vzduchotechnické jednotky

Faktor tepelného můstku

Faktor náchylnosti ke kondenzaci na plášti vzduchotechnické jednotky

Netěsnost opláštění

Měřená při tlaku +700 Pa a -400 Pa

Netěsnost obtokem filtru

Měřená při tlaku +/- 400 Pa

Stabilita opláštění

Deformace opláštění při zkušebním tlaku +/-1000 Pa.

Bez trvalé deformace při tlaku +/-2500 Pa.

Hluková izolace opláštění

f(Hz)	Dp (dB)
125	14,0
250	22,0
500	31,0
1000	32,0
2000	36,0
4000	39,0
8000	44,0

Útlum

- Dp podle DIN EN 1886 se zjišťuje na celém opláštění jednotky

SOUČÁSTI OPLÁŠTĚNÍ VZDUCHOTECHNICKÝCH JEDNOTEK

Revizní dveře

Provedení shodné s provedením opláštění. Tepelně zcela oddělená konstrukce dveří, vysoká vzduchotěsnost, uzavírání zvenku nebo zevnitř. Duté neporézní těsnění, v rozích svařované, integrované po obvodu celého panelu dveří. Pákový uzávěr, u komory ventilátoru s možností uzamčení. Revizní dveře na tlakové straně s bezpečnostní zárážkou.

Regulační a uzavírací klapky

Klapky s profilovanými lamelami protiběžně spřažené ozubenými koly z hliníku. Vysoká vzduchotěsnost díky gumovému těsnění. Na sání čerstvého vzduchu a výfuku odpadního vzduchu použity klapky třídy těsnosti 2 dle DIN EN 1751. Vzduchotechnické jednotky pro větrání čistých prostorů budou na straně přívodu vzduchu do větraných čistých prostorů a odvodu vzduchu z větraných čistých prostorů vybaveny vzduchotěsnými klapkami třídy těsnosti 4 dle DIN EN 1751. Všechny klapky budou vybaveny do strany vyvedenými osami pro externí montáž servopohonu.

Kondenzátní vany

Spádované kondenzátní vany výšky 80mm, vyrobeny z nerezavějící oceli 1.4301 a vybaveny hrdlem DN32 pro odvod kondenzátu, umístěným v nejnižším bodě. Kondenzátní vany integrovány v základovém rámu vzduchotechnické jednotky, vč. tepelné a protihlukové izolace.

Základový rám

Všechny sekce vybaveny po celém obvodu stabilním základovým rámem z pozinkovaného U-profilu, tloušťka materiálu min. 3,0mm, šroubovaná konstrukce, výška základového rámu 100 mm. Základový rám opatřen práškově nanesenou ochrannou vrstvou v odstínu RAL 7035 - světle šedá.

KOMPONENTY VZDUCHOTECHNICKÝCH JEDNOTEK - PŘÍVOD VZDUCHU

Filtr čerstvého vzduchu třídy ePM10-50% (u jednotek s 2° filtrace tř. ePM1-50%)

Stěna filtru je šroubovaná, pro filtry 592x592 / 592x286. Rám pro upevnění filtru je pozinkován a práškově povrstven, s univerzálními upínacími pružinami, vhodný pro všechny typy filtrů. Instalované filtrační vložky standardních rozměrů odpovídajících modulovému systému opláštění. Aretace upínacími pery, trvaleelastické antibakteriální těsnění s uzavřenými póry. Tvarované kapsy filtru z progresivního syntetického filtračního materiálu, vždy vertikálně orientované, hygienicky nezávadné, s vysokou tvarovou stabilitou, nízkou tlakovou ztrátou a vysokou jímavostí. Minimální odolnost do teploty proudícího vzduchu +80°C, třída filtrace ePM10-50% dle EN16890, délka kapes min. 520mm. Filtrační díl přístupný pomocí revizních dveří pro snadnou výměnu a čištění.

Filtr čerstvého vzduchu třídy ePM1-50% (u jednotek s 2° filtrace tř. ePM1-85%)

Stěna filtru je šroubovaná, pro filtry 592x592 / 592x286. Rám pro upevnění filtru je pozinkován a práškově povrstven, s univerzálními upínacími pružinami, vhodný pro všechny typy filtrů. Instalované filtrační vložky standardních rozměrů odpovídajících modulovému systému opláštění. Aretace upínacími pery, trvaleelastické antibakteriální těsnění s uzavřenými póry. Tvarované kapsy filtru z progresivního syntetického filtračního materiálu, vždy vertikálně orientované, hygienicky nezávadné, s vysokou tvarovou stabilitou, nízkou tlakovou ztrátou a vysokou jímavostí. Minimální odolnost do teploty proudícího vzduchu +80°C, třída filtrace ePM1-50% dle EN16890, délka kapes min. 520mm. Filtrační díl přístupný pomocí revizních dveří pro snadnou výměnu a čištění.

Deskový výměník pro zpětné získávání tepla s křížovým proudem vzduchu

Blok výměníku tepla jako celek diagonálně zasunut do opláštění, snadná demontáž pro případ čištění. Výměník tepla sestává z hliníkových desek z čistého aluminia Al99 tloušťky 0,125mm. Desky výměníku se žlábkují pro vymezení rozteče lamel, vzájemně těsně sfalcovány, v rozích zatěsněny epoxydovou těsnicí hmotou, bez použití silikonu. Regulace výkonu deskového výměníku tepla pomocí čelní a obtokové klapky, umístěné uprostřed bloku výměníku. Klapky vzájemně protiběžně spřaženy s plastovými ozubenými koly (obtok na straně bloku výměníku přípustný pouze u jednotek s šířkou menší než 1,0m). Vnitřní netěsnost max. 0,1% jmenovitého množství vzduchu při tlakové diferenci 250Pa, maximální interní tlaková diference 2500Pa, rozsah pracovních teplot -40°C až +80°C. Na straně čerstvého i odváděného vzduchu umístěna dobře čistitelná kondenzátní vana z nerezavějící oceli 1.4301, spádovaná s odpadními hrdly v nejnižším bodě. Výměník tepla a kondenzátní vany přístupné pomocí revizních dveří pro snadné čištění.

Ventilátorový díl s volným oběžným kolem pro přívod vzduchu

Jednostranně sací vysoce výkonný radiální ventilátor s volným oběžným kolem s přímým pohonem. Ocelové svařované oběžné kolo s dozadu zahnutými lopatkami práškově povrstveno, na hřídel motoru upevněno pomocí kónického upínacího pouzdra Taper-Lock. Oběžné kolo staticky a dynamicky vyvážené ve třídě G2.5 dle DIN ISO 1940. Výkonové údaje ventilátoru ve třídě přesnosti 1 dle DIN 24166. Základový rám ventilátoru z ocelového pozinkovaného profilu, stabilní a zkrutu odolná konstrukce. Pružinové izolátory chvění upevněny na podlahu jednotky. Izolátory chvění jsou přesně odladěny pro hmotnost a pracovní bod ventilátorového soustrojí. Elastické propojení mezi sací přírubou ventilátoru a tlakovou stěnou, včetně vodivého pospojení. Pracovní bod ventilátoru je vždy navržen v optimálním pásmu výkonové charakteristiky.

Motor ventilátoru jednofázový uzpůsobený pro provoz s měničem frekvence

Motor uložen na společném odpruženém základovém rámu s ventilátorem. Třífázový elektromotor pro pohon ventilátoru dle IEC60034-30, účinnost IE3, třída izolace F, provedení B3, s integrovanou termistorovou tepelnou ochranou, napájecí napětí 3x400V, 50Hz, krytí IP54, okolní teplota do 40°C. Výkon motoru je vždy optimálně zvolen pro dosažení vysoké účinnosti a optimálního $\cos \phi$.

Kulisový tlumič hluku na straně přívodního vzduchu

Rezonanční kulisy v rámu z ocelového pozinkovaného plechu. Profilovaný rám se zaoblenou hranou zamezující poškození povrchové vrstvy kulisy. Kulisy s oblými rohy pro snížení odporu proudícímu vzduchu, povrch kulisy zakryt otěruvzdorným skelným hedvábím, náplň kulisy nehořlavou minerální vlnou. Tloušťka kulisy 200mm, rozteč kulis pevně vymezena, kulisy osazeny v opláštění jednotky bez vzniku hlukových mostů, vnější povrch zcela hladký a dobře čistitelný. Kulisy jsou vybaveny rezonančními plochami z ocelového pozinkovaného plechu pro zvýšení útlumu v pásmu 125-250 Hz. Kulisy tlumiče hluku snadno vyjímatelné pro údržbu a čištění.

Vodní ohřivač vzduchu

Rám, kryty a vodící profily z nerezavějící oceli 1.4301, rozdělovač a sběrač Cu, do velikosti 2" závitové přípojky, od velikosti DN65 přípojky přírubové, trubky výměníku Cu, lamely Al s roztečí min. 2,0 mm. Přípojky vyvedeny skrz opláštění a utěsněny. Výměník tepla lehce demontovatelný. Topné medium voda nebo směs voda+glykol, pracovní tlak max. 1,6MPa, zkušební tlak 1,8MPa. Výměník tepla vybaven volnou komorou pro snadné čištění a pro instalaci kapiláry protimrazové ochrany, přístupnou pomocí revizních dveří.

Vodní chladič vzduchu

Rám, kryty a vodící profily z nerezavějící oceli 1.4301, rozdělovač a sběrač Cu, do velikosti 2" závitové přípojky, od velikosti DN65 přípojky přírubové, trubky výměníku Cu, lamely Al s roztečí min. 2,5mm. Přípojky vyvedeny skrz opláštění a utěsněny. Výměník tepla lehce demontovatelný. Chladičí medium voda nebo směs voda+glykol, pracovní tlak max. 1,6MPa, zkušební tlak 1,8MPa. Výměník tepla zavěšen nad dobře čistitelnou kondenzátní vanou z nerezavějící oceli 1.4301, spádovanou s odpadním hrdlem v nejnižším bodě. Výměník tepla a kondenzátní vana přístupnou pomocí revizních dveří pro snadné čištění.

Volná komora parního zvlhčovače (pouze u jednotek s vlhčením vzduchu)

Délka volné komory dimenzována pro použití běžně používaných typů parních zvlhčovačů resp. parních distribučních trubic. Komora parního zvlhčovače vybavena po celé své délce kondenzátní vanou z nerezavějící oceli 1.4301, spádovanou s odpadním hrdlem v nejnižším bodě a snadno přístupnou pomocí revizních dveří pro snadné čištění.

Vodní dohřivač vzduchu (pouze u jednotek s odvlhčováním vzduchu)

Rám, kryty a vodící profily z nerezavějící oceli 1.4301, rozdělovač a sběrač Cu, do velikosti 2" závitové přípojky, od velikosti DN65 přípojky přírubové, trubky výměníku Cu, lamely Al s roztečí min. 2,0 mm. Přípojky vyvedeny skrz opláštění a utěsněny. Výměník tepla lehce demontovatelný. Topné medium voda nebo směs voda+glykol, pracovní tlak max. 1,6MPa, zkušební tlak 1,8MPa. Výměník tepla vybaven volnou komorou pro snadné čištění, přístupnou pomocí revizních dveří.

Filtr přívodního vzduchu třídy ePM1-50% (u jednotek pro běžné prostory)

Stěna filtru je šroubovaná, pro filtry 592x592 / 592x286. Rám pro upevnění filtru je pozinkován a práškově povrstven, s univerzálními upínacími pružinami, vhodný pro všechny typy filtrů. Instalované filtrační vložky standardních rozměrů odpovídajících modulovému systému opláštění. Aretace upínacími pery, trvaleelastické antibakteriální těsnění s uzavřenými póry. Tvarované kapsy filtru z progresivního syntetického filtračního materiálu, vždy vertikálně orientované, hygienicky nezávadné, s vysokou tvarovou stabilitou, nízkou tlakovou ztrátou a vysokou jímavostí. Minimální odolnost do teploty proudícího vzduchu +80°C, třída filtrace ePM1-50% dle EN16890, délka kapes min. 520mm. Filtrační díl přístupný ze špinavé strany pomocí revizních dveří pro snadnou výměnu a čištění.

Filtr přívodního vzduchu třídy ePM1-85% (u jednotek pro čisté prostory)

Stěna filtru je šroubovaná, pro filtry 592x592 / 592x286. Rám pro upevnění filtru je pozinkován a práškově povrstven, s univerzálními upínacími pružinami, vhodný pro všechny typy filtrů. Instalované filtrační vložky standardních rozměrů odpovídajících modulovému systému opláštění. Aretace upínacími pery, trvaleelastické antibakteriální těsnění s uzavřenými póry. Tvarované kapsy filtru z progresivního syntetického filtračního materiálu, vždy vertikálně orientované, hygienicky nezávadné, s vysokou tvarovou stabilitou, nízkou tlakovou ztrátou a vysokou jímavostí. Minimální odolnost do teploty proudícího vzduchu +80°C, třída filtrace ePM1-85% dle EN16890, délka kapes min. 520mm. Filtrační díl přístupný ze špinavé strany pomocí revizních dveří pro snadnou výměnu a čištění.

KOMPONENTY VZDUCHOTECHNICKÝCH JEDNOTEK - ODVOD VZDUCHU

Filtr odváděného vzduchu třídy ePM10-50% (u jednotek bez cirkulace vzduchu)

Stěna filtru je šroubovaná, pro filtry 592x592 / 592x286. Rám pro upevnění filtru je pozinkován a práškově povrstven, s univerzálními upínacími pružinami, vhodný pro všechny typy filtrů. Instalované filtrační vložky standardních rozměrů odpovídajících modulovému systému opláštění. Aretace upínacími pery, trvaleelastické antibakteriální těsnění s uzavřenými póry. Tvarované kapsy filtru z progresivního syntetického filtračního materiálu, vždy vertikálně orientované, hygienicky nezávadné, s vysokou tvarovou stabilitou, nízkou tlakovou ztrátou a vysokou jímavostí. Minimální odolnost do teploty proudícího vzduchu +80°C, třída filtrace ePM10-50% dle EN16890, délka kapes min. 520mm. Filtrační díl přístupný pomocí revizních dveří pro snadnou výměnu a čištění.

Filtr odváděného vzduchu třídy ePM1-50% (u jednotek s cirkulací vzduchu)

Stěna filtru je šroubovaná, pro filtry 592x592 / 592x286. Rám pro upevnění filtru je pozinkován a práškově povrstven, s univerzálními upínacími pružinami, vhodný pro všechny typy filtrů. Instalované filtrační vložky standardních rozměrů odpovídajících modulovému systému opláštění. Aretace upínacími pery, trvaleelastické antibakteriální těsnění s uzavřenými póry. Tvarované kapsy filtru z progresivního syntetického filtračního materiálu, vždy vertikálně orientované, hygienicky nezávadné, s vysokou tvarovou stabilitou, nízkou tlakovou ztrátou a vysokou jímavostí. Minimální odolnost do teploty proudícího vzduchu +80°C, třída filtrace ePM1-50% dle EN16890, délka kapes min. 520mm. Filtrační díl přístupný pomocí revizních dveří pro snadnou výměnu a čištění.

Kulisový tlumič hluku na straně odváděného vzduchu

Rezonanční kulisy v rámu z ocelového pozinkovaného plechu. Profilovaný rám se zaoblenou hranou zamezující poškození povrchové vrstvy kulisy. Kulisy s oblými rohy pro snížení odporu proudícímu vzduchu, povrch kulisy zakryt otěruvzdorným skelným hedvábím, náplň kulisy nehořlavou minerální vlnou. Tloušťka kulis 200mm, rozteč kulis pevně vymezena, kulisy osazeny v opláštění jednotky bez vzniku hlukových mostů, vnější povrch zcela hladký a dobře čistitelný. Kulisy jsou vybaveny rezonančními plochami z ocelového pozinkovaného plechu pro zvýšení útlumu v pásmu 125-250 Hz. Kulisy tlumiče hluku snadno vyjímatelné pro údržbu a čištění.

Ventilátorový díl s volným oběžným kolem pro odvod vzduchu

Jednostranně sací vysoce výkonný radiální ventilátor s volným oběžným kolem s přímým pohonem. Ocelové svařované oběžné kolo s dozadu zahnutými lopatkami práškově povrstveno, na hřídel motoru upevněno pomocí kónického upínacího pouzdra Taper-Lock. Oběžné kolo staticky a dynamicky vyvážené ve třídě G2.5 dle DIN ISO 1940. Výkonové údaje ventilátoru ve třídě přesnosti 1 dle DIN 24166. Základový rám ventilátoru z ocelového pozinkovaného profilu, stabilní a zkrutu odolná konstrukce. Pružinové izolátory chvění upevněny na podlahu jednotky. Izolátory chvění jsou přesně odladěny pro hmotnost a pracovní bod ventilátorového soustrojí. Elastické propojení mezi sací přírubou ventilátoru a tlakovou stěnou, včetně vodivého pospojení. Pracovní bod ventilátoru je vždy navržen v optimálním pásmu výkonové charakteristiky.

Motor ventilátoru jednofázový uzpůsobený pro provoz s měničem frekvence

Motor uložen na společném odpruženém základovém rámu s ventilátorem. Třífázový elektromotor pro pohon ventilátoru dle IEC60034-30, účinnost IE3, třída izolace F, provedení B3, s integrovanou termistorovou tepelnou ochranou, napájecí napětí 3x400V, 50Hz, krytí IP54, okolní teplota do 40°C. Výkon motoru je vždy optimálně zvolen pro dosažení vysoké účinnosti a optimálního $\cos \phi$.

Deskový výměník pro zpětné získávání tepla s křížovým proudem vzduchu

Popis provedení viz. "přívod vzduchu".

PŘÍSLUŠENSTVÍ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY

- kabelové průchodky pro připojení motoru ventilátoru
- termistorová tepelná ochrana elektromotoru
- izolační revizní okno třídy TB1 ve dveřích komory zvlhčovače
- hlukově izolované antivibrační manžety pro připojení VZT potrubí
- odběry pro měření tlakové diference filtrů, vyvedené na plášť jednotky
- odběry pro měření průtoku vzduchu ventilátoru, vyvedené na plášť jednotky

zařízení	001.001	101.001
provedení jednotky *1)	Vnitřní hygienické provedení	Vnitřní hygienické provedení
hmotnost max.	ca 2.900 kg	ca 2.850 kg
výška vč. rámu max.	2150mm	2130mm
šířka max.	1940mm	1390mm
délka max.	6520mm	8943mm
vnější opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vnitřní opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vlastnosti povrstvení *2)	antimikrobiální ochrana	antimikrobiální ochrana
tloušťka izolace opláštění min.	50mm	50mm
požární odolnost opláštění	A1	A1
třída energetické účinnosti dle EN13053 *3)	A+	A
parametry opláštění dle EN1886 *4)	minimální požadované hodnoty	minimální požadované hodnoty
prostup tepla	T2	T2
faktor tepelných mostů	TB1	TB1
netěsnost opláštění	L1	L1
netěsnost obtokem filtru	F9	F9
mechanická stabilita	D1	D1
vložný útlum Dp při 250Hz	22 dB	22 dB
obj. průtok přívod. vzduchu	8.910 m³/h	6.570 m³/h
externí tlaková ztráta	550 Pa	550 Pa
rychlost vzduchu max.	1,4 m/s	1,5 m/s
obj. průtok odvod. vzduchu	8.910m³/h	6.520m³/h
externí tlaková ztráta	550 Pa	550 Pa
rychlost vzduchu max.	1,4 m/s	1,4 m/s
filtr přívod 1°	ePM 10-50%	ePM 1-50%
filtr přívod 2°	ePM 1-50%	ePM 1-85%
filtr odvod	ePM 10-50%	ePM 10-50%
ventilátor přívod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	3,1 kW	2,8 kW
motor	1 x 4 kW	1 x 4 kW
otáčky	1500 1/min	3000 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
ventilátor odvod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	2,7 kW	1,9 kW
motor	1 x 4 kW	1 x 3 kW
otáčky	1500 1/min	1500 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz

výměník ZZT

účinnost zpět.získání tepla
 venkovní vzduch / vlhkost
 odváděný vzduch / vlhkost
 přívodní vzduch

deskový s obtokem
 0,869
 -16,3 °C / 100 %
 20 °C / 40 %
 15,2 °C

deskový s obtokem
 0,792
 -16,3 °C / 100 %
 20 °C / 40 %
 12,5 °C

ohřivač 1

vstupní / výstupní vzduch
 médium
 množství média
 tepelný výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 8,0 / 24,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 2,1 m³/h
 48 kW

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 7,0 / 18,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 1,1 m³/h
 24 kW

ohřivač 2

vstupní / výstupní vzduch
 médium
 množství média
 tepelný výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 13,0 / 22,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 0,9 m³/h
 20 kW

chladič

vstupní vzduch / vlhkost
 výstupní vzduch / vlhkost
 médium
 množství média
 chladič výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 28,0 °C / 40 %
 13,0 °C / 89 %
 voda - 7,0 / 13,0 °C
 5,7 m³/h
 40 kW

tlumič hluku přívod

18 dB / 250Hz

18 dB / 250Hz

tlumič hluku odvod

18 dB / 250Hz

18 dB / 250Hz

parní zvlhčovač

min. délka komory

volná komora s izolačním oknem TB1
 1200mm

akustický výkon

čerstvý vzduch Lw(A) max.
 přívod vzduchu Lw(A) max.
 odváděný vzduch Lw(A) max.
 výfuk vzduchu Lw(A) max.
 do okolí Lw(A) max.

70 dB(A)
 63 dB(A)
 61 dB(A)
 77 dB(A)
 56 dB(A)

74 dB(A)
 61 dB(A)
 59 dB(A)
 75 dB(A)
 62 dB(A)

zařízení	103.001	104.001
provedení jednotky *1)	Vnitřní hygienické provedení	Vnitřní hygienické provedení
hmotnost max.	ca 1.750 kg	ca 2.750 kg
výška vč. rámu max.	1540mm	2150mm
šířka max.	1020mm	1330mm
délka max.	8130mm	8950mm
vnější opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vnitřní opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vlastnosti povrstvení *2)	antimikrobiální ochrana	antimikrobiální ochrana
tloušťka izolace opláštění min.	50mm	50mm
požární odolnost opláštění	A1	A1
třída energetické účinnosti dle EN13053 *3)	A+	A
parametry opláštění dle EN1886 *4)	minimální požadované hodnoty	minimální požadované hodnoty
prostup tepla	T2	T2
faktor tepelných mostů	TB1	TB1
netěsnost opláštění	L1	L1
netěsnost obtokem filtru	F9	F9
mechanická stabilita	D1	D1
vložný útlum Dp při 250Hz	22 dB	22 dB
obj. průtok přívod. vzduchu	3.090 m³/h	6.360 m³/h
externí tlaková ztráta	550 Pa	550 Pa
rychlost vzduchu max.	1,5 m/s	1,5 m/s
obj. průtok odvod. vzduchu	3.140m³/h	6.260m³/h
externí tlaková ztráta	550 Pa	550 Pa
rychlost vzduchu max.	1,5 m/s	1,5 m/s
filtr přívod 1°	ePM 1-50%	ePM 1-50%
filtr přívod 2°	ePM 1-85%	ePM 1-85%
filtr odvod	ePM 10-50%	ePM 10-50%
ventilátor přívod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	1,2 kW	2,6 kW
motor	1 x 1,5 kW	1 x 4 kW
otáčky	3000 1/min	3000 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
ventilátor odvod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	0,9 kW	1,8 kW
motor	1 x 1,1 kW	1 x 2,2 kW
otáčky	3000 1/min	1500 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz

výměník ZZT

účinnost zpět.získání tepla
 venkovní vzduch / vlhkost
 odváděný vzduch / vlhkost
 přívodní vzduch

deskový s obtokem
 0,807
 -16,3 °C / 100 %
 20 °C / 40 %
 13,0 °C

deskový s obtokem
 0,791
 -16,3 °C / 100 %
 20 °C / 40 %
 12,4 °C

ohřivač 1

vstupní / výstupní vzduch
 médium
 množství média
 tepelný výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 8,0 / 18,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 0,5 m³/h
 10 kW

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 7,0 / 18,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 1,0 m³/h
 23 kW

ohřivač 2

vstupní / výstupní vzduch
 médium
 množství média
 tepelný výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 13,0 / 22,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 0,4 m³/h
 9 kW

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 13,0 / 22,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 0,8 m³/h
 19 kW

chladič

vstupní vzduch / vlhkost
 výstupní vzduch / vlhkost
 médium
 množství média
 chladičový výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 28,0 °C / 40 %
 13,0 °C / 89 %
 voda - 7,0 / 13,0 °C
 2,7 m³/h
 19 kW

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 28,0 °C / 40 %
 13,0 °C / 89 %
 voda - 7,0 / 13,0 °C
 5,5 m³/h
 39 kW

tlumič hluku přívod

18 dB / 250Hz

18 dB / 250Hz

tlumič hluku odvod

18 dB / 250Hz

18 dB / 250Hz

parní zvlhčovač

min. délka komory

volná komora s izolačním oknem TB1
 1200mm

volná komora s izolačním oknem TB1
 1200mm

akustický výkon

čerstvý vzduch Lw(A) max.
 přívod vzduchu Lw(A) max.
 odváděný vzduch Lw(A) max.
 výfuk vzduchu Lw(A) max.
 do okolí Lw(A) max.

69 dB(A)
 56 dB(A)
 57 dB(A)
 74 dB(A)
 56 dB(A)

73 dB(A)
 60 dB(A)
 58 dB(A)
 74 dB(A)
 61 dB(A)

zařízení	105.001	603.001
provedení jednotky *1)	Vnitřní hygienické provedení	Vnitřní hygienické provedení
hmotnost max.	ca 3.150 kg	ca 1.800 kg
výška vč. rámu max.	2150mm	1150mm
šířka max.	1630mm	1390mm
délka max.	8950mm	8790mm
vnější opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vnitřní opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vlastnosti povrstvení *2)	antimikrobiální ochrana	antimikrobiální ochrana
tloušťka izolace opláštění min.	50mm	50mm
požární odolnost opláštění	A1	A1
třída energetické účinnosti dle EN13053 *3)	A+	A
parametry opláštění dle EN1886 *4)	minimální požadované hodnoty	minimální požadované hodnoty
prostup tepla	T2	T2
faktor tepelných mostů	TB1	TB1
netěsnost opláštění	L1	L1
netěsnost obtokem filtru	F9	F9
mechanická stabilita	D1	D1
vložný útlum Dp při 250Hz	22 dB	22 dB
obj. průtok přívod. vzduchu	7.570 m³/h	8.000 m³/h
externí tlaková ztráta	550 Pa	400 Pa
rychlost vzduchu max.	1,4 m/s	1,8 m/s
obj. průtok odvod. vzduchu	7.570m³/h	8.000m³/h
externí tlaková ztráta	550 Pa	300 Pa
rychlost vzduchu max.	1,4 m/s	1,8 m/s
filtr přívod 1°	ePM 1-50%	ePM 10-70%
filtr přívod 2°	ePM 1-85%	
filtr odvod	ePM 10-50%	
ventilátor přívod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	3,0 kW	2,0 kW
motor	1 x 4 kW	1 x 3 kW
otáčky	1500 1/min	1500 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
ventilátor odvod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	2,2 kW	1,2 kW
motor	1 x 3 kW	1 x 1,5 kW
otáčky	1500 1/min	1500 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz

výměník ZZT

účinnost zpět.získání tepla	deskový s obtokem	0,812
venkovní vzduch / vlhkost		-16,3 °C / 100 %
odváděný vzduch / vlhkost		20 °C / 40 %
přívodní vzduch		13,2 °C

ohřivač 1

vstupní / výstupní vzduch	trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301	trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
médium	8,0 / 18,0 °C	15,0 / 28,0 °C
množství média	voda - 70,0 / 50,0 °C	voda - 70,0 / 50,0 °C
tepelný výkon celkem	1,1 m ³ /h	1,5 m ³ /h
	25 kW	35 kW

ohřivač 2

vstupní / výstupní vzduch	trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
médium	13,0 / 22,0 °C
množství média	voda - 70,0 / 50,0 °C
tepelný výkon celkem	1,0 m ³ /h
	23 kW

chladič

vstupní vzduch / vlhkost	trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301	trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
výstupní vzduch / vlhkost	28,0 °C / 40 %	28,0 °C / 40 %
médium	13,0 °C / 89 %	16,0 °C / 79 %
množství média	voda - 7,0 / 13,0 °C	voda - 7,0 / 13,0 °C
chladičí výkon celkem	6,6 m ³ /h	5,2 m ³ /h
	46 kW	36 kW

tlumič hluku přívod

18 dB / 250Hz

tlumič hluku odvod

18 dB / 250Hz

parní zvlhčovač

min. délka komory

volná komora s izolačním oknem TB1
1200mm

akustický výkon

čerstvý vzduch Lw(A) max.	70 dB(A)	74 dB(A)
přívod vzduchu Lw(A) max.	57 dB(A)	61 dB(A)
odváděný vzduch Lw(A) max.	59 dB(A)	77 dB(A)
výfuk vzduchu Lw(A) max.	75 dB(A)	82 dB(A)
do okolí Lw(A) max.	56 dB(A)	53 dB(A)

zařízení	106.001	102.001
provedení jednotky *1)	Vnitřní hygienické provedení	Vnitřní hygienické provedení
hmotnost max.	ca 1000 kg	ca 2.550 kg
výška vč. rámu max.	850mm	2130mm
šířka max.	1320mm	1080mm
délka max.	5830mm	8950mm
vnější opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vnitřní opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vlastnosti povrstvení *2)	antimikrobiální ochrana	antimikrobiální ochrana
tloušťka izolace opláštění min.	50mm	50mm
požární odolnost opláštění	A1	A1
třída energetické účinnosti dle EN13053 *3)	B	A
parametry opláštění dle EN1886 *4)	minimální požadované hodnoty	minimální požadované hodnoty
prostup tepla	T2	T2
faktor tepelných mostů	TB1	TB1
netěsnost opláštění	L1	L1
netěsnost obtokem filtru	F9	F9
mechanická stabilita	D1	D1
vložený útlum Dp při 250Hz	22 dB	22 dB
obj. průtok přívod. vzduchu	4.000 m³/h	5.070 m³/h
externí tlaková ztráta	550 Pa	1.200 Pa
rychlost vzduchu max.	1,7 m/s	1,5 m/s
obj. průtok odvod. vzduchu	4.000m³/h	4.660m³/h
externí tlaková ztráta	550 Pa	550 Pa
rychlost vzduchu max.	1,7 m/s	1,4 m/s
filtr přívod 1°	ePM 10-50%	ePM 1-50%
filtr přívod 2°		ePM 1-85%
filtr odvod		ePM 10-50%
ventilátor přívod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	1,4 kW	3,96 kW
motor	1 x 2,2 kW	1 x 5,5 kW
otáčky	3000 1/min	3000 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
ventilátor odvod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	1,1 kW	1,4 kW
motor	1 x 2,2 kW	1 x 2,2 kW
otáčky	3000 1/min	1500 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz

výměník ZZT

účinnost zpět.získání tepla
 venkovní vzduch / vlhkost
 odváděný vzduch / vlhkost
 přívodní vzduch

deskový s obtokem
 0,767
 -16,3 °C / 100 %
 20 °C / 40 %
 11,6 °C

ohřivač 1

vstupní / výstupní vzduch
 médium
 množství média
 tepelný výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 15,0 / 28,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 0,8 m³/h
 17 kW

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 6,0 / 18,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 0,9 m³/h
 20 kW

ohřivač 2

vstupní / výstupní vzduch
 médium
 množství média
 tepelný výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 13,0 / 22,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 0,7 m³/h
 15 kW

chladič

vstupní vzduch / vlhkost
 výstupní vzduch / vlhkost
 médium
 množství média
 chladič výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 28,0 °C / 40 %
 15,0 °C / 82 %
 voda - 7,0 / 13,0 °C
 2,9 m³/h
 20 kW

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 28,0 °C / 40 %
 13,0 °C / 89 %
 voda - 7,0 / 13,0 °C
 4,4 m³/h
 31 kW

tlumič hluku přívod

18 dB / 250Hz

18 dB / 250Hz

tlumič hluku odvod

18 dB / 250Hz

parní zvlhčovač

min. délka komory

volná komora s izolačním oknem TB1
 1200mm

akustický výkon

čerstvý vzduch Lw(A) max.
 přívod vzduchu Lw(A) max.
 odváděný vzduch Lw(A) max.
 výfuk vzduchu Lw(A) max.
 do okolí Lw(A) max.

81 dB(A)
 68 dB(A)
 85 dB(A)
 90 dB(A)
 61 dB(A)

76 dB(A)
 62 dB(A)
 57 dB(A)
 76 dB(A)
 63 dB(A)

zařízení	006.001	007.001
provedení jednotky *1)	Vnitřní hygienické provedení	Vnitřní hygienické provedení
hmotnost max.	ca 1.950 kg	ca 1.600 kg
výška vč. rámu max.	1540mm	1160mm
šířka max.	1630mm	1870mm
délka max.	5810mm	5730mm
vnější opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vnitřní opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vlastnosti povrstvení *2)	antimikrobiální ochrana	antimikrobiální ochrana
tloušťka izolace opláštění min.	50mm	50mm
požární odolnost opláštění	A1	A1
třída energetické účinnosti dle EN13053 *3)	B	E
parametry opláštění dle EN1886 *4)	minimální požadované hodnoty	minimální požadované hodnoty
prostup tepla	T2	T2
faktor tepelných mostů	TB1	TB1
netěsnost opláštění	L1	L1
netěsnost obtokem filtru	F9	F9
mechanická stabilita	D1	D1
vložený útlum Dp při 250Hz	22 dB	22 dB
obj. průtok přívod. vzduchu	5.540 m³/h	7.000 m³/h
externí tlaková ztráta	450 Pa	300 Pa
rychlost vzduchu max.	1,6 m/s	1,3 m/s
obj. průtok odvod. vzduchu	5.540m³/h	7.000m³/h
externí tlaková ztráta	450 Pa	300 Pa
rychlost vzduchu max.	1,6 m/s	1,3 m/s
filtr přívod 1°	ePM 10-50%	ePM 10-50%
filtr přívod 2°	ePM 1-50%	
filtr odvod	ePM 10-50%	
ventilátor přívod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	2,1 kW	1,3 kW
motor	1 x 3 kW	1 x 2,2 kW
otáčky	3000 1/min	1500 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
ventilátor odvod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	1,7 kW	1,1 kW
motor	1 x 3 kW	1 x 1,5 kW
otáčky	3000 1/min	1500 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz

výměník ZZT

účinnost zpět.získání tepla	deskový s obtokem	0,788
venkovní vzduch / vlhkost		-16,3 °C / 100 %
odváděný vzduch / vlhkost		20 °C / 40 %
přívodní vzduch		12,3 °C

ohřivač 1

vstupní / výstupní vzduch	trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301	Elektroohřivač
médium	8,0 / 22,0 °C	3,6 / 10 °C
množství média	voda - 70,0 / 50,0 °C	elektro
tepelný výkon celkem	1,1 m ³ /h	-
	26 kW	15 kW

ohřivač 2

vstupní / výstupní vzduch
médium
množství média
tepelný výkon celkem

chladič

vstupní vzduch / vlhkost	trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
výstupní vzduch / vlhkost	30,0 °C / 38 %
médium	16,0 °C / 82 %
množství média	voda - 7,0 / 13,0 °C
chladičí výkon celkem	5,5 m ³ /h
	38 kW

tlumič hluku přívod

18 dB / 250Hz

tlumič hluku odvod

18 dB / 250Hz

parní zvlhčovač

min. délka komory

volná komora s izolačním oknem TB1
1200mm

akustický výkon

čerstvý vzduch Lw(A) max.	78 dB(A)	74 dB(A)
přívod vzduchu Lw(A) max.	72 dB(A)	76 dB(A)
odváděný vzduch Lw(A) max.	70 dB(A)	78 dB(A)
výfuk vzduchu Lw(A) max.	85 dB(A)	83 dB(A)
do okolí Lw(A) max.	64 dB(A)	53 dB(A)

zařízení	701.001	702.001
provedení jednotky *1)	Vnitřní hygienické provedení	Vnitřní hygienické provedení
hmotnost max.	ca 4.600 kg	ca 4.100 kg
výška vč. rámu max.	2740mm	2740mm
šířka max.	2000mm	1690mm
délka max.	9970mm	9970mm
vnější opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vnitřní opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vlastnosti povrstvení *2)	antimikrobiální ochrana	antimikrobiální ochrana
tloušťka izolace opláštění min.	50mm	50mm
požární odolnost opláštění	A1	A1
třída energetické účinnosti dle EN13053 *3)	A	A+
parametry opláštění dle EN1886 *4)	minimální požadované hodnoty	minimální požadované hodnoty
prostup tepla	T2	T2
faktor tepelných mostů	TB1	TB1
netěsnost opláštění	L1	L1
netěsnost obtokem filtru	F9	F9
mechanická stabilita	D1	D1
vložený útlum Dp při 250Hz	22 dB	22 dB
obj. průtok přívod. vzduchu	12.660 m³/h	10.150 m³/h
externí tlaková ztráta	1.200 Pa	1.200 Pa
rychlost vzduchu max.	1,7 m/s	1,4 m/s
obj. průtok odvod. vzduchu	12.520m³/h	10.060m³/h
externí tlaková ztráta	550 Pa	550 Pa
rychlost vzduchu max.	1,7 m/s	1,4 m/s
filtr přívod 1°	ePM 1-50%	ePM 1-50%
filtr přívod 2°	ePM 1-85%	ePM 1-85%
filtr odvod	ePM 10-50%	ePM 10-50%
ventilátor přívod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	8,4 kW	6,6 kW
motor	1 x 11 kW	1 x 11 kW
otáčky	1500 1/min	1500 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
ventilátor odvod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	3,7 kW	2,9 kW
motor	1 x 5,5 kW	1 x 4 kW
otáčky	1500 1/min	1500 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz

výměník ZZT

účinnost zpět.získání tepla
 venkovní vzduch / vlhkost
 odváděný vzduch / vlhkost
 přívodní vzduch

deskový s obtokem
 0,817
 -16,3 °C / 100 %
 20 °C / 40 %
 13,4 °C

deskový s obtokem
 0,821
 -16,3 °C / 100 %
 20 °C / 40 %
 13,5 °C

ohřivač 1

vstupní / výstupní vzduch
 médium
 množství média
 tepelný výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 8,0 / 18,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 1,9 m³/h
 42 kW

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 8,0 / 18,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 1,5 m³/h
 34 kW

ohřivač 2

vstupní / výstupní vzduch
 médium
 množství média
 tepelný výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 13,0 / 22,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 1,7 m³/h
 38 kW

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 13,0 / 22,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 1,3 m³/h
 31 kW

chladič

vstupní vzduch / vlhkost
 výstupní vzduch / vlhkost
 médium
 množství média
 chladičový výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 28,0 °C / 40 %
 13,0 °C / 89 %
 voda - 7,0 / 13,0 °C
 11,0 m³/h
 77 kW

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 28,0 °C / 40 %
 13,0 °C / 89 %
 voda - 7,0 / 13,0 °C
 8,8 m³/h
 62 kW

tlumič hluku přívod

18 dB / 250Hz

18 dB / 250Hz

tlumič hluku odvod

18 dB / 250Hz

18 dB / 250Hz

parní zvlhčovač

min. délka komory

volná komora s izolačním oknem TB1
 1200mm

volná komora s izolačním oknem TB1
 1200mm

akustický výkon

čerstvý vzduch Lw(A) max.
 přívod vzduchu Lw(A) max.
 odváděný vzduch Lw(A) max.
 výfuk vzduchu Lw(A) max.
 do okolí Lw(A) max.

76 dB(A)
 64 dB(A)
 59 dB(A)
 76 dB(A)
 64 dB(A)

77 dB(A)
 66 dB(A)
 59 dB(A)
 76 dB(A)
 66 dB(A)

zařízení	703.001	704.001
provedení jednotky *1)	Vnitřní hygienické provedení	Vnitřní hygienické provedení
hmotnost max.	ca 4.600 kg	ca 4.100 kg
výška vč. rámu max.	2740mm	2740mm
šířka max.	2000mm	1690mm
délka max.	9970mm	9970mm
vnější opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vnitřní opláštění	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením	pozink tl.1,0mm, s práškovým povrstvením
vlastnosti povrstvení *2)	antimikrobiální ochrana	antimikrobiální ochrana
tloušťka izolace opláštění min.	50mm	50mm
požární odolnost opláštění	A1	A1
třída energetické účinnosti dle EN13053 *3)	A	A
parametry opláštění dle EN1886 *4)	minimální požadované hodnoty	minimální požadované hodnoty
prostup tepla	T2	T2
faktor tepelných mostů	TB1	TB1
netěsnost opláštění	L1	L1
netěsnost obtokem filtru	F9	F9
mechanická stabilita	D1	D1
vložný útlum Dp při 250Hz	22 dB	22 dB
obj. průtok přívod. vzduchu	12.540 m³/h	10.290 m³/h
externí tlaková ztráta	1.200 Pa	1.200 Pa
rychlost vzduchu max.	1,7 m/s	1,4 m/s
obj. průtok odvod. vzduchu	12.400m³/h	10.200m³/h
externí tlaková ztráta	550 Pa	550 Pa
rychlost vzduchu max.	1,7 m/s	1,4 m/s
filtr přívod 1°	ePM 1-50%	ePM 1-50%
filtr přívod 2°	ePM 1-85%	ePM 1-85%
filtr odvod	ePM 10-50%	ePM 10-50%
ventilátor přívod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	8,3 kW	6,7 kW
motor	1 x 11 kW	1 x 11 kW
otáčky	1500 1/min	1500 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
ventilátor odvod	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3	1 x volné obehné kolo s AC motorem IE3
výkon na hřídeli max.	3,7 kW	2,9 kW
motor	1 x 5,5 kW	1 x 4 kW
otáčky	1500 1/min	1500 1/min
napětí / frekvence	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz

výměník ZZT

účinnost zpět.získání tepla
 venkovní vzduch / vlhkost
 odváděný vzduch / vlhkost
 přívodní vzduch

deskový s obtokem
 0,817
 -16,3 °C / 100 %
 20 °C / 40 %
 13,4 °C

deskový s obtokem
 0,821
 -16,3 °C / 100 %
 20 °C / 40 %
 13,5 °C

ohřivač 1

vstupní / výstupní vzduch
 médium
 množství média
 tepelný výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 8,0 / 18,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 1,8 m³/h
 42 kW

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 8,0 / 18,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 1,5 m³/h
 34 kW

ohřivač 2

vstupní / výstupní vzduch
 médium
 množství média
 tepelný výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 13,0 / 22,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 1,7 m³/h
 38 kW

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 13,0 / 22,0 °C
 voda - 70,0 / 50,0 °C
 1,4 m³/h
 31 kW

chladič

vstupní vzduch / vlhkost
 výstupní vzduch / vlhkost
 médium
 množství média
 chladičí výkon celkem

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 28,0 °C / 40 %
 13,0 °C / 89 %
 voda - 7,0 / 13,0 °C
 10,9 m³/h
 76 kW

trubky Cu, lamely Al, rám nerez 1.4301
 28,0 °C / 40 %
 13,0 °C / 89 %
 voda - 7,0 / 13,0 °C
 9,0 m³/h
 63 kW

tlumič hluku přívod

18 dB / 250Hz

18 dB / 250Hz

tlumič hluku odvod

18 dB / 250Hz

18 dB / 250Hz

parní zvlhčovač

min. délka komory

volná komora s izolačním oknem TB1
 1200mm

volná komora s izolačním oknem TB1
 1200mm

akustický výkon

čerstvý vzduch Lw(A) max.
 přívod vzduchu Lw(A) max.
 odváděný vzduch Lw(A) max.
 výfuk vzduchu Lw(A) max.
 do okolí Lw(A) max.

76 dB(A)
 64 dB(A)
 59 dB(A)
 76 dB(A)
 64 dB(A)

77 dB(A)
 66 dB(A)
 59 dB(A)
 76 dB(A)
 66 dB(A)

- *1) Hygienické provedení dle DIN 1946/2, DIN 1946/4, VDI6022/1 - doložit atestem nezávislé zkušebny
- *2) Antimikrobiální úprava povrchu dle JIS Z 2801 nebo ISO 22196 - doložit atestem nezávislé zkušebny
- *3) Energetická účinnost dle EN13053 - doložit energetickým štítkem a certifikátem nezávislé zkušebny
- *4) Technické údaje dle EN 1886 - doložit certifikátem Eurovent

Zařízení č. 001.001

typ zařízení

objemový průtok

externí tlaková ztráta

rychlost vzduchu (EN 13053)

příkon ventilátoru

SFPv hodnota (EN 16798-3)

SFP třída (EN 16798-3)

celková hmotnost

třída energetické účinnosti

Eurovent 2016

Eurovent 2014

RLT-Herstellerverband

prívodní vzduch

RM 09/18

8910 m³/h 2,48m³/s

550 Pa -275 Pa / +275 Pa

1,4 m/s (V1)

3,6 kW

1.337 W/m³/s

SFP2

ca 2907,0 kg

odváděný vzduch

RM 09/18

8910 m³/h 2,48m³/s

550 Pa -275 Pa / +275 Pa

1,4 m/s (V1)

3,2 kW

1.232 W/m³/s

SFP3

A+ Návrhová data uvažují s výpočtem bez kondenzace, při podílu směšovaného vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: -16,3°C
-
-

ErP technická data

ErP stupeň (ekodesign)

ErP 2018

typ zařízení
 usporádání jednotky

vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU)
 obousměrná vetrací jednotka (BVU)

systémová účinnost ventilátoru statická
 diferenční tlak vnitřní (referenční)
 hladina akustického výkonu na opláštění

prívodní vzduch	odváděný vzduch
65,4 %	64,5 %
252 Pa	224 Pa
56 dB(A)	55 dB(A)

specifický výkon ventilátoru
 SFP interní (referenční)

skutečná hodnota	737 W/m³/s
žádaná hodnota	ErP 2018: 989 W/m³/s

stupeň přenosu tepla
 ZZT (EN 308)

skutečná hodnota	79,3 %
žádaná hodnota pro glykolový okruh	ZEIP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 %
žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT	ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %

max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí)

zkusební tlak -400 Pa	≤0,66 %
zkusební tlak +400 Pa	≤0,66 %

viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek

typ ZZT - predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)

viz. data níže

max. míra netesnosti ZZT (k vnitřnímu prostředí)
 predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)
 zkušební tlak přívod/odvod = 250 Pa (EN 308)

glykolový okruh ZZT	ca 0,02 %
deskový výměník ZZT	
křížový	ca 0,2 %
protiproudý	ca 0,5 %
rotor ZZT	ca 5,0 %
	(bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)

viz. data níže

regulace otáček

viz. data níže oder oddělená dodávka

třída energetické účinnosti filtru

viz. data níže

hlídání tlakové ztráty filtru

viz. data níže oder oddělená dodávka

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind pod der jeweiligen Komponentenbeschreibung prívod finden.

Informace týkající se Nařízení komise EU c. 1253/2014 na ekodesign vetracích jednotek (ErP)

Od 1.1.2016 mohou být vzduchotechnická zařízení v evropském hospodářském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splňují-li energetické požadavky Nařízení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základě tohoto Nařízení a EVIA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost může být zaručena jen za předpokladu nezmeněných rámcových podmínek.

prívodní vzduch

filtr

objemový průtok	8910 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	64 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	3 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	16,50 m ²
zarizení/délka dílu	09/18 - L6	váha dílu	27,0 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstřícně vzhledem k požadavku zákazníku, který si přeje vestavět filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycístení jednotek před uvedením do provozu.

deskový výměník ZZT

obtok	mittig integrovaný, inkl. vzduchová klapka		
objemový průtok	8910 m ³ /h	tlaková ztráta	192 Pa
provedení	standard		
typ	SV-120/-A/1774/BMK16	výkon vlhký	94,4 kW
venkovní vzduch / vlhkost	-16,3 °C / 100%	prívodní vzduch / odpadní v	15,2 °C / -3,9 °C
odváděný vzduch / vlhkost	20,0 °C / 40%	účinnost zpet.získání tepla	(86,9 %)
zarizení/délka dílu	18/18 - L18	účinnost zpet.získání tepla	(79,3 %)
		H-trída (EN 13053)	H1
		váha dílu	405,0 kg

nábohová rychlost prívodní vzduch / odváděný vzduch	1,4 / 1,4 m/s
Einfrigergrenze	-8,0 °C

kondenzátní vana	1.4301
------------------	--------

ventilátor

objemový průtok	8910 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obehné kolo	interní tlaková ztráta	399 Pa
pripojení jednotky	izolovaný proti prenosu chv	ztráta zástavbou	6 Pa
provozní otáčky	2025 1/min	tlaková ztráta dyn.	56 Pa
zarizení/délka dílu	09/18 - L12	celková tlaková ztráta	1011 Pa
		výkon na hřídéli	3,1 kW
		účinnost	81 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	134,2 kg

akustický výkon f Hz *

sání	70 dB(A)	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
	79 dB	47	59	65	62	61	63	62	55	dB(A)
		73	75	74	65	61	62	61	56	dB

akustický výkon f Hz *		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
výfuk	63 dB(A)	42	49	47	47	50	59	59	53	dB(A)
	71 dB	68	65	56	50	50	58	58	54	dB
vedle jednotky	56 dB(A)	47	49	51	43	44	49	44	40	dB(A)
	74 dB	73	65	60	47	44	48	43	30	dB

príslušenství ventilátoru
 1 odbery tlaku s pripojení k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	4 kW	odber proudu	7,9 A
typ	112M / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	1460 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napetí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak pri jmenovitém prutoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=252; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		1250 Pa	
provozní otáčky		n = 2025 1/min - f = 69 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 2180 1/min - f = 75 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotrebovaný elektr. výkon		Pm = 3,59 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP2	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupen (ekodesign)	2015	kategorie merení	A
Trída účinnosti N skutečná	72,8	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	69 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru
 Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

tlumic hluku

objemový prutok	8910 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí		
rám	pozink	útlum	18 dB pri 250Hz
zarizení/délka dílu	09/18 - L9	váha dílu	78,0 kg

ohrívac

objemový prutok	8910 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	8,0 °C	tepelný výkon	47,8 kW
výstupní vzduch	24,0 °C	množství média	2,09 m ³ /h
druh média	voda	tlaková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zarizení/délka dílu	09/18 - L3	váha dílu	43,0 kg
prídavný			
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

volná komora

objemový prutok	8910 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zarizení/délka dílu	09/18 - L6		

filtr

objemový průtok	8910 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	110 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	3 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 50%		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrační plocha	16,50 m ²
zařízení/délka dílu	09/18 - L6	váha dílu	27,0 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

odváděný vzduch

filtr

objemový průtok	8910 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	64 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	3 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrační plocha	16,50 m ²
zařízení/délka dílu	09/18 - L6	váha dílu	27,0 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

tlumic hluku

objemový průtok	8910 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí		
rám	pozink	útlum	18 dB pri 250Hz
zařízení/délka dílu	09/18 - L9	váha dílu	78,0 kg

ventilátor

objemový prtok	8910 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	274 Pa
pripojení jednotky	izolovaný proti prenosu chv	ztráta zástavbou	6 Pa
provozní otáčky	1946 1/min	tlaková ztráta dyn.	56 Pa
zařízení/délka dílu	09/18 - L12	celková tlaková ztráta	886 Pa
		výkon na hřídeli	2,7 kW
		účinnost	81 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	134,2 kg

akustický výkon f Hz *

		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
sání	61 dB(A)	41	49	50	47	46	55	57	53	dB(A)
	70 dB	67	65	59	50	46	54	56	54	dB
výfuk	77 dB(A)	46	59	64	66	70	73	70	61	dB(A)
	80 dB	72	75	73	69	70	72	69	62	dB
vedle jednotky	55 dB(A)	46	48	50	42	43	48	43	40	dB(A)
	73 dB	72	64	59	46	43	47	42	29	dB

príslušenství ventilátoru

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str. 200-1400	1,0 kg
---	--	--------

motor

výkon	4 kW	odber proudu	7,9 A
typ	112M / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	1460 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napetí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém prtoku		1250 Pa	
($\dot{V} = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=252; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)			
provozní otáčky		n = 1946 1/min - f = 67 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 2180 1/min - f = 75 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotrebovaný elektr. výkon		Pm = 3,16 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupen (ekodesign)	2015	kategorie merení	A
Trída účinnosti N skutečná	72,8	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	69 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

1	Doppel-Kabelverschraubung M25 (PG 16), Muffenlänge 32mm	0,1 kg
1	Doppel-Kabelverschraubung M25 (PG 16), Muffenlänge 32mm	0,1 kg

deskový výměník ZZT

objemový prtok	8910 m ³ /h	tlaková ztráta	192 Pa
zařízení/délka dílu	18/18 - L18		

volná komora

objemový prtok	8910 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/18 - L6		
kondenzátní vana	1.4301		

opláštění

	prívodní vzduch	panel	podlaha	rám	izolace	hmotnost
		uvnitř	uvnitř			
1	9/18 - L06	pozink	pozink	pozink	40	103,0 kg
1	18/18 - L18 - U100	pozink	pozink	pozink	40	389,0 kg
1	9/18 - L21 - U100	pozink	pozink	pozink	40	344,0 kg
1	9/18 - L15 - U100	pozink	pozink	pozink	40	268,0 kg
1	celní panel					41,0 kg

	odváděný vzduch	panel	podlaha	rám	izolace	
		uvnitř	uvnitř			
1	9/18 - L15	pozink	pozink	pozink	40	243,0 kg
1	9/18 - L12	pozink	pozink	pozink	40	189,0 kg
1	9/18 - L06 - U100	pozink	pozink	pozink	40	131,0 kg
1	celní panel					41,0 kg

díly k opláštění

4	revizní dveře					
2	revizní dveře					
2	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (třída 2) A1774 mm x B856 mm (ca. 7Nm*) DP: 3 Pa * při DP 500Pa					106,0 kg
1	pružné připojení, EVS-80 A1774 x B856 mm					7,0 kg
1	pružné připojení, EVS-80 A1774 x B856 mm					7,0 kg
1	pružné připojení, EVS-80 A1774 x B856 mm					7,0 kg
1	pružné připojení, EVS-80 A1774 x B856 mm					7,0 kg

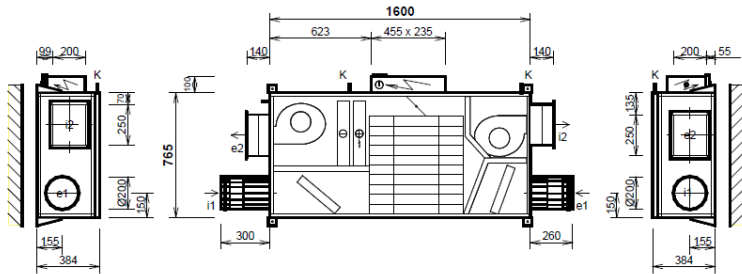
všeobecné příslušenství

20	L Metallfuß 200 mm s Höhenverstellung					46,0 kg
----	---------------------------------------	--	--	--	--	---------

legenda E = náhradní díl L = dodání volně D = přímé dodání O = volitelné Bs = oddělená dodávka Bg = dodání všechny tlumící vložky s vodivé propojení!

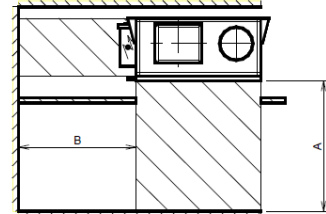
Zařízení č. 002.001

Provedení **30/0** podstrovní pohled shora (ze zadní strany)
 Hmotnost: cca 106 kg, Dodávka jednotky vcelku



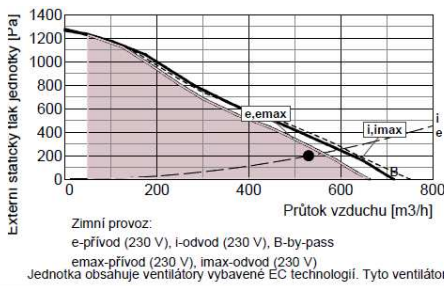
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	250 x 200 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	250 x 200 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø 16/22 mm	

Manipulační prostor



A	otvírání dveří	min. 800 mm
B	regulační modul	min. 720 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu L_{WA} (dB)

Frekvence [Hz]	Total dB (A)	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
sání e1	51	43	38	44	47	41	42	31	<25
výtlačk e2	77	49	58	63	71	71	70	66	62
sání i1	61	41	36	45	61	40	40	29	<25
výtlačk i2	75	47	56	61	71	69	70	64	62
plášť do okolí	58	35	37	44	57	48	45	37	28

Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdech je změřen podle normy ISO 5136.

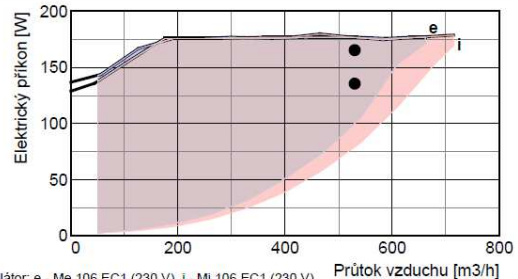
Hladina akustického tlaku L_pA (dB)

plášť do okolí	37	<25	<25	<25	36	27	25	<25	<25
----------------	----	-----	-----	-----	----	----	----	-----	-----

Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 3 m pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změněna podle normy ISO 3744.

Ventilátory

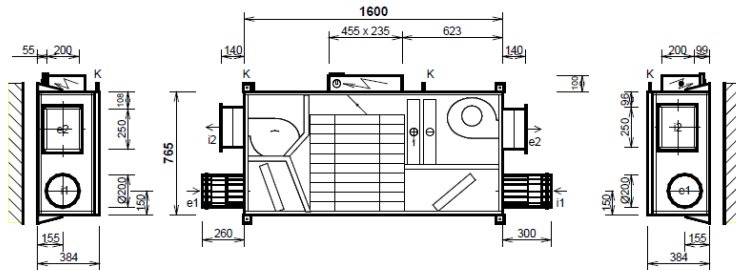
	přívod	odvod
Vzduchové množství	m ³ /h	530
Externí statický tlak jednotky	Pa	200
Napětí (jmenovité)	V	230
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,165
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	4000
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	0,170
Max. proud (pro dimenzování)	A	1,4
SFP	W.h/m ³	0,312
Typ ventilátorů	Me.106	Mi.106
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1



Přípojovací prvky		přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky		Typ servopohonu			
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	Ø 200 pružné	Ø 200 pružné						
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	250x200 pružné	250x200 pružné						
Odvod kondenzátu K	mm	2 x Ø16/22							
Rekupační výměník		přívod	odvod						
Vzduchové množství	m3/h	530	530						
Vstupní teplota	°C	-16	20						
Výstupní teplota	°C	16	-4						
Vstupní vlhkost	% r.h.	95	40						
Výstupní vlhkost	% r.h.	8	100						
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	88 (78)							
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	5,9 (0,9)							
Tvorba kondenzátu	l/h	2,1							
Typ rekupačního výměníku		S3.B rekupační							
Elektrický ohřivač		přívod							
Vzduchové množství	m3/h	530							
Vstupní teplota (před ohřivačem)	°C	16							
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19							
Topný výkon	kW	0,6							
Max. topný výkon	kW	1,8							
Napětí	V	230							
Typ ohřivače		E.1800 vestavěný							
Přímý chladič		přívod		Příslušenství					
Vzduchové množství	m3/h	530							
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	28							
Výstupní teplota (za chladičem)	°C	15							
Vstupní vlhkost (za rekuperací)	% r.h.	52							
Výstupní vlhkost (za chladičem)	% r.h.	83							
Chladičí výkon	kW	3,27							
Tvorba kondenzátu	l/h	2							
Typ chladiče		R410A							
Vypařovací teplota	°C	4							
Objem výměníku	l	0,6							
Přípojovací rozměr		na dotaz							
Typ přímého chladiče		CHF 500 3R / typ 1							
							Podklady pro návrh kondenzační jednotky		
				Typ chladiče		R410A			
				Vypařovací teplota	°C	4			
				Venkovní teplota	°C	32			
				Chladičí výkon	kW	3,27			
				Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10			
Filtrace		přívod	odvod	Příslušenství (součásti dodávky)					
Typ		kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru Manostat PFI pro signalizaci zanesení odvodního filtru					
Třída filtrace		ePM10 50% (M5)	ePM10 50% (M5)						
Počet filtrů	ks	1	1						
Rozměr kazety	mm	285x300x48	285x300x48						

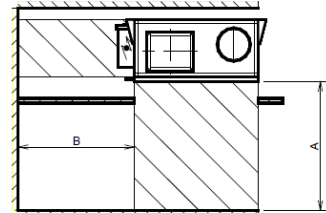
Zařízení č. 004.001

Provedení **31/0** podstropní pohled shora (ze zadní strany)
 Hmotnost: cca 106 kg, Dodávka jednotky vcelku



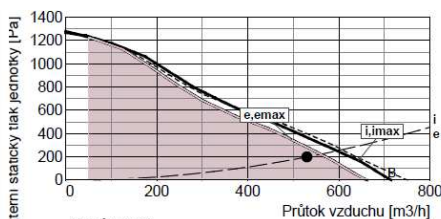
hrdlo	druh	rozměr	příslušenství
e1	e1 - venkovní vzduch (ODA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
e2	e2 - přiváděný vzduch (SUP)	250 x 200 mm	pružná manžeta
i1	i1 - odváděný vzduch (ETA)	Ø 200 mm	uzavírací klapka, pružná manžeta
i2	i2 - odpadní vzduch (EHA)	250 x 200 mm	pružná manžeta
K	výstup kondenzátu	Ø 16/22 mm	

Manipulační prostor



A	otvírání dveří	min. 800 mm
B	regulační modul	min. 720 mm

Výkonová charakteristika jednotky:



Zimní provoz:
 e-přívod (230 V), i-odvod (230 V), B-by-pass
 emax-přívod (230 V), imax-odvod (230 V)
 Jednotka obsahuje ventilátory vybavené EC technologií. Tyto ventilátory jsou plynule regulovatelné v celé vyznačené oblasti.

Akustické parametry:

Hladina akustického výkonu LwA (dB)

Frekvence [Hz]	Total	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
sání e1	51	43	38	44	47	41	42	31	<25
výtlač e2	77	49	58	63	71	71	70	66	62
sání i1	61	41	36	45	61	40	40	29	<25
výtlač i2	75	47	56	61	71	69	70	64	62
plášť do okolí	58	35	37	44	57	48	45	37	28

Akustický výkon do okolí je vypočten pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřen podle normy ISO 3744. Akustický výkon na hrdlech je změřen podle normy ISO 5136.

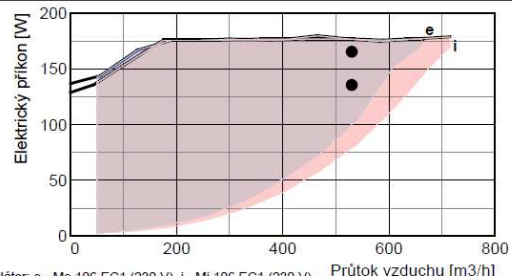
Hladina akustického tlaku LpA (dB)

plášť do okolí	37	<25	<25	<25	36	27	25	<25	<25
----------------	----	-----	-----	-----	----	----	----	-----	-----

Hladina akustického tlaku do okolí je uváděna ve vzdálenosti 3 m pro současný provoz **obou ventilátorů** a je změřena podle normy ISO 3744.

Ventilátory

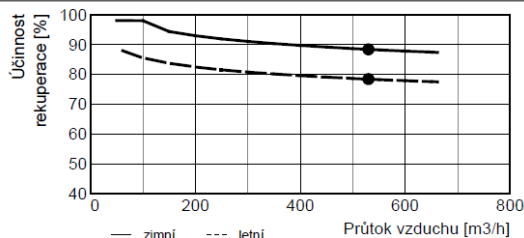
	přívod	odvod	
Vzduchové množství	m ³ /h	530	530
Externí statický tlak jednotky	Pa	200	200
Napětí (jmenovité)	V	230	230
Příkon (v pracovním bodě)	kW	0,165	0,136
Počet otáček (v pracovním bodě)	1/min	4000	3770
Max. příkon (pro dimenzování)	kW	0,170	0,170
Max. proud (pro dimenzování)	A	1,4	1,4
SFP	W.h/m ³	0,312	0,256
Typ ventilátorů	Me.106	Mi.106	
Druh ventilátoru (s proměnlivými otáčkami)	EC1	EC1	



Ventilátor: e - Me.106.EC1 (230 V), i - Mi.106.EC1 (230 V)

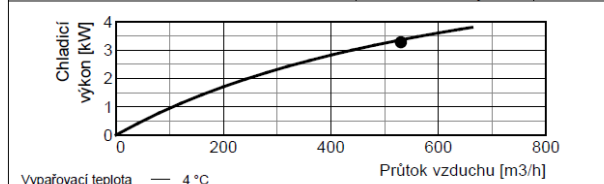
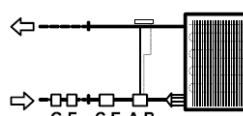
Přípojovací prvky		přívod	odvod	Regulační a uzavírací klapky	Typ servopohonu
Vstupní hrdla e1, i1 připojení	mm	Ø 200 pružné	Ø 200 pružné		
Výstupní hrdla e2, i2 připojení	mm	250x200 pružné	250x200 pružné		
Odvod kondenzátu K	mm	2 x Ø16/22			

Rekupační výměník		přívod	odvod
Vzduchové množství	m3/h	530	530
Vstupní teplota	°C	-16	20
Výstupní teplota	°C	16	-4
Vstupní vlhkost	% r.h.	95	40
Výstupní vlhkost	% r.h.	8	100
Účinnost rekuperace zimní (letní)	%	88 (78)	
Výkon výměníku zimní (letní)	kW	5,9 (0,9)	
Tvorba kondenzátu	l/h	2,1	
Typ rekupačního výměníku		S3.B rekupační	



Elektrický ohřivač		přívod
Vzduchové množství	m3/h	530
Vstupní teplota (před ohřivačem)	°C	16
Výstupní teplota (za ohřivačem)	°C	19
Topný výkon	kW	0,6
Max. topný výkon	kW	1,8
Napětí	V	230
Typ ohřivače		E.1800 vestavěný

Přímý chladič		přívod	Príslušenství
Vzduchové množství	m3/h	530	A expanzní ventil 3)
Vstupní teplota (za rekuperací)	°C	28	B tryska 3)
Výstupní teplota (za chladičem)	°C	15	C magnetický ventil 3)
Vstupní vlhkost (za rekuperací)	% r.h.	52	E cívka 3)
Výstupní vlhkost (za chladičem)	% r.h.	83	F průhledítka 3)
Chladičí výkon	kW	3,27	G dehydrátor 3)
Tvorba kondenzátu	l/h	2	
Typ chladiče		R410A	
Vypařovací teplota	°C	4	
Objem výměníku	l	0,6	
Přípojovací rozměr		na dotaz	
Typ přímého chladiče		CHF 500 3R / typ 1 vestavěný	



Podklady pro návrh kondenzační jednotky		
Typ chladiče		R410A
Vypařovací teplota	°C	4
Venkovní teplota	°C	32
Chladičí výkon	kW	3,27
Požadovaná min. venkovní teplota	°C	10

Filtrace		přívod	odvod	Príslušenství (součásti dodávky)
Typ		kazetový	kazetový	Manostat PFe pro signalizaci zanesení přívodního filtru
Třída filtrace		ePM10 50% (M5)	ePM10 50% (M5)	Manostat PFi pro signalizaci zanesení odvodního filtru
Počet filtrů	ks	1	1	
Rozměr kazety	mm	285x300x48	285x300x48	

Zařízení č. 006.001

	prívodní vzduch	odváděný vzduch
typ zařízení	RM 06/15	RM 06/15
objemový průtok	5540 m³/h 1,54m ³ /s	5540 m³/h 1,54m ³ /s
externí tlaková ztráta	450 Pa -225 Pa / +225 Pa	450 Pa -225 Pa / +225 Pa
rychlost vzduchu (EN 13053)	1,6 m/s (V1)	1,6 m/s (V1)
příkon ventilátoru	2,5 kW	2,1 kW
SFPv hodnota (EN 16798-3)	1.507 W/m³/s	1.342 W/m³/s
SFP třída (EN 16798-3)	SFP3	SFP3
celková hmotnost	ca 1963,0 kg	
trída energetické účinnosti	B	
Eurovent 2016	-	
Eurovent 2014	-	
RLT-Herstellerverband	-	

Návrhová data uvažují s výpoctem bez kondenzace, při podílu směšovaného vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: -16,3°C

ErP technická data

ErP stupeň (ekodesign)	ErP 2018	
typ zařízení usporádání jednotky	vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) obousměrná vetrací jednotka (BVU)	
systémová účinnost ventilátoru statická diferenční tlak vnitřní (referenční) hladina akustického výkonu na opláštění	přivodní vzduch 50,4 % 204 Pa	odváděný vzduch 49,8 % 161 Pa
specifický výkon ventilátoru SFP interní (referenční)	skutečná hodnota žádaná hodnota	765 W/m³/s ErP 2018: 893 W/m³/s
stupeň přenosu tepla ZZT (EN 308)	skutečná hodnota žádaná hodnota pro glykolový okruh ZErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %	73,8 %
max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí)	zkusební tlak -400 Pa zkusební tlak +400 Pa	≤0,73 % ≤0,73 %
typ ZZT - predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)	viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek viz. data níže	
max. míra netesnosti ZZT (k vnitřnímu prostředí) predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) zkušební tlak přivod/odvod = 250 Pa (EN 308)	glykolový okruh ZZT deskový výměník ZZT křížový protiproudý rotor ZZT	ca 0,02 % ca 0,2 % ca 0,5 % ca 5,0 % (bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)
regulace otáček	viz. data níže oder oddělená dodávka	
trída energetické účinnosti filtru	viz. data níže	
hlídání tlakové ztráty filtru	viz. data níže oder oddělená dodávka	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind pod der jeweiligen Komponentenbeschreibung přivod finden.

Informace týkající se Nařízení komise EU c. 1253/2014 na ekodesign vetracích jednotek (ErP)

Od 1.1.2016 mohou být vzduchotechnická zařízení v evropském hospodářském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splňují-li energetické požadavky Nařízení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základě tohoto Nařízení a EVIA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost může být zaručena jen za předpokladu nezmenených rámcových podmínek.

prívodní vzduch

filtr

objemový prtok	5540 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	72 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		1 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,5 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	9,20 m ²
zařízení/délka dílu	06/15 - L6	váha dílu	14,2 kg

príslušenství			
1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.		1,0 kg

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si přeje vestavět filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek před uvedením do provozu.

deskový výměník ZZT

obtok	mittig integrovaný, inkl. vzduchová klapka		
objemový prtok	5540 m ³ /h	tlaková ztráta	136 Pa
provedení	standard		
typ	KV-085/P1/1468/BMK17	výkon vlhký	53,7 kW
venkovní vzduch / vlhkost	-16,3 °C / 100%	prívodní vzduch / odpadní v	12,3 °C / -2,9 °C
odváděný vzduch / vlhkost	20,0 °C / 40%	účinnost zpet.získání tepla	(78,8 %)
zařízení/délka dílu	12/15 - L13	účinnost zpet.získání tepla	(73,8 %)
		H-trída (EN 13053)	H1
		váha dílu	163,0 kg

nábehová rychlost prívodní vzduch / odváděný vzduch	1,6 / 1,5 m/s
Einfriergrenze	-7,0 °C

kondenzátní vana	1.4301
------------------	--------

ventilátor

objemový prtok	5540 m ³ /h	externí tlaková ztráta	450 Pa
provedení	volné obehné kolo	interní tlaková ztráta	365 Pa
pripojení jednotky	izolovaný proti prenosu chv	ztráta zástavbou	14 Pa
provozní otáčky	3973 1/min	tlaková ztráta dyn.	135 Pa
zařízení/délka dílu	06/15 - L10	celková tlaková ztráta	964 Pa
		výkon na hřídeli	2,1 kW
		účinnost	71 %
		P-trída (EN 13053)	P2
		váha dílu	75,2 kg

motor

výkon	3 kW	odber proudu	5,6 A
typ	100L / IE3-2	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	2920 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; $K=125$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		1964 Pa	
provozní otáčky		n = 3973 1/min - f = 68 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 4200 1/min - f = 72 Hz	
P-trída (EN 13053)		P2	
spotrebovaný elektr. výkon		Pm = 2,49 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	72	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	66,9 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru
 Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

tlumic hluku

objemový průtok	5540 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí	útlum	18 dB při 250Hz
rám	pozink	váha dílu	50,0 kg
zařízení/délka dílu	06/15 - L9		

ohřívac

objemový průtok	5540 m ³ /h	tlaková ztráta	21 Pa
provedení	Cu/Al	tepelný výkon	26,2 kW
vstupní vzduch	8,0 °C	množství média	1,15 m ³ /h
výstupní vzduch	22,0 °C	tlaková ztráta média	max. 20,00 kPa
druh média	voda		
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C	váha dílu	28,0 kg
zařízení/délka dílu	06/15 - L3		
prídavný			
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

volná komora

objemový průtok	5540 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	06/15 - L6		

filtr

objemový prtok	5540 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	118 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 50%		1 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,5 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	9,20 m ²
zařízení/délka dílu	06/15 - L6	váha dílu	14,2 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

odváděný vzduch

filtr

objemový prtok	5540 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	70 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		1 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,5 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	9,20 m ²
zařízení/délka dílu	06/15 - L6	váha dílu	14,2 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

tlumic hluku

objemový prtok	5540 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí		
rám	pozink	útlum	18 dB pri 250Hz
zařízení/délka dílu	06/15 - L9	váha dílu	50,0 kg

ventilátor

objemový prtok	5540 m ³ /h	externí tlaková ztráta	450 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	214 Pa
pripojení jednotky	izolovaný proti prenosu chv	ztráta zástavbou	12 Pa
provozní otáčky	3733 1/min	tlaková ztráta dyn.	123 Pa
zařízení/délka dílu	06/15 - L10	celková tlaková ztráta	799 Pa
		výkon na hřídeli	1,7 kW
		účinnost	70 %
		P-trída (EN 13053)	P3
		váha dílu	75,2 kg

príslušenství ventilátoru

1 odbery tlaku s pripojení k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	3 kW	odber proudu	5,6 A
typ	100L / IE3-2	trída účinnosti	IE3
jmenovitě ot. / frekvence	2920 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napetí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak pri jmenovitém prutoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta P}$; $K=125$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		1964 Pa	
provozní otáčky		n = 3733 1/min - f = 64 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 4200 1/min - f = 72 Hz	
P-trída (EN 13053)		P3	
spotrebovaný elektr. výkon		Pm = 2,05 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie merení	A
Trída účinnosti N skutečná	72	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	66,9 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru
 Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

deskový výměník ZZT

objemový prtok	5540 m ³ /h	tlaková ztráta	126 Pa
zarízení/délka dílu	12/15 - L13		

volná komora

objemový prtok	5540 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zarízení/délka dílu	06/15 - L6		
kondenzátní vana	1.4301		

opláštění

	prívodní vzduch	panel	podlaha	rám	izolace	hmotnost
		uvnitř	uvnitř			
1	6/15 - L06	pozink	pozink	pozink	40	80,0 kg
1	12/15 - L13 - U100	pozink	pozink	pozink	40	259,0 kg
1	6/15 - L19 - U100	pozink	pozink	pozink	40	274,0 kg
1	6/15 - L15 - U100	pozink	pozink	pozink	40	215,0 kg
1	celní panel					25,0 kg
	odváděný vzduch	panel	podlaha	rám	izolace	
		uvnitř	uvnitř			
1	6/15 - L15	pozink	pozink	pozink	40	193,0 kg
1	6/15 - L10	pozink	pozink	pozink	40	149,0 kg
1	6/15 - L06 - U100	pozink	pozink	pozink	40	105,0 kg
1	celní panel					25,0 kg

díly k opláštění

4 revizní dveře

2	revizní dveře	
2	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (třída 2) A1468 mm x B550 mm (ca. 7Nm*) DP: 3 Pa * při DP 500Pa	60,0 kg
1	pružné připojení, EVS-80 A1468 x B550 mm	5,5 kg
1	pružné připojení, EVS-80 A1468 x B550 mm	5,5 kg
1	pružné připojení, EVS-80 A1468 x B550 mm	5,5 kg
1	pružné připojení, EVS-80 A1468 x B550 mm	5,5 kg

všeobecné příslušenství

20	L Metallfuß 200 mm s Höhenverstellung	46,0 kg
----	---------------------------------------	---------

legenda E = náhradní díl L = dodání volně D = přímé dodání O = volitelné Bs = oddělená dodávka Bg = dodání
všechny tlumící vložky s vodivé propojení!

Zařízení č. 007.001

provedení jednotky

vnitřní jednotka

opláštění

vnější práškové lakovaný
odstín barvy ca RAL 7035

typ zařízení

objemový prtok

externí tlaková ztráta

rychlost vzduchu (EN 13053)

příkon ventilátoru

SFPv hodnota (EN 16798-3)

SFP trída (EN 16798-3)

prívodní vzduch

RM 09/15

7000 m³/h 1,94m³/s

300 Pa -150 Pa / +150 Pa

1,3 m/s (V1)

1,6 kW

792 W/m³/s

SFP3

odváděný vzduch

RM 09/15

7000 m³/h 1,94m³/s

300 Pa -150 Pa / +150 Pa

1,3 m/s (V1)

1,3 kW

679 W/m³/s

SFP2

celková hmotnost

ca 1581,0 kg

trída energetické účinnosti

Eurovent 2016

Eurovent 2014

RLT-Herstellerverband

E Návrhová data uvažují s výpoctem bez kondenzace, při podílu směšovaného

- vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: 3,6°C

-

typ zařízení usporádání jednotky	vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) obousměrná vetrací jednotka (BVU)	
	přívodní vzduch	odváděný vzduch
systémová účinnost ventilátoru statická diferenční tlak vnitřní (referenční) hladina akustického výkonu na opláštění		
specifický výkon ventilátoru SFP interní (referenční)	skutečná hodnota žádaná hodnota	
stupeň přenosu tepla ZZT (EN 308)	skutečná hodnota žádaná hodnota pro glykolový okruh ZErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %	
max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí)	zkusební tlak -400 Pa	≤0,40 %
	zkusební tlak +400 Pa	≤0,40 %
	viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek	
typ ZZT - předepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)	viz. data níže	
max. míra netesnosti ZZT (k vnitřnímu prostředí) předepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) zkušební tlak přívod/odvod = 250 Pa (EN 308)	glykolový okruh ZZT	ca 0,02 %
	deskový výměník ZZT	
	křížový	ca 0,2 %
	protiproudý	ca 0,5 %
	rotor ZZT	ca 5,0 %
	(bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)	
	viz. data níže	
regulace otáček	viz. data níže oder oddělená dodávka	
třída energetické účinnosti filtru	viz. data níže	
hlídání tlakové ztráty fitru	viz. data níže oder oddělená dodávka	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind pod der jeweiligen Komponentenbeschreibung přívod finden.

Informace týkající se Nařízení komise EU c. 1253/2014 na ekodesign vetracích jednotek (ErP)

Od 1.1.2016 mohou být vzduchotechnická zařízení v evropském hospodářském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splní-li energetické požadavky Nařízení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základě tohoto Nařízení a EV/IA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost může být zaručena jen za předpokladu nezmeněných rámcových podmínek.

privodní vzduch

Empty chamber

objemový průtok	7000 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zarizení/délka dílu	09/15 - L6		
kondenzátní vana	1.4301		
príslušenství			

filtr

objemový průtok	7000 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	66 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,3 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	12,80 m ²
zarizení/délka dílu	09/15 - L6	váha dílu	21,8 kg

kondenzátní vana	1.4301		
príslušenství			

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstřícně vzhledem k požadavku zákazníku, který si přeje vestavět filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek před uvedením do provozu.

ventilátor

objemový průtok	7000 m ³ /h	externí tlaková ztráta	300 Pa
provedení	volné obehné kolo	interní tlaková ztráta	163 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti prenosu chv	ztráta zástavbou	5 Pa
provozní otáčky	1894 1/min	tlaková ztráta dyn.	54 Pa
zarizení/délka dílu	09/15 - L12	celková tlaková ztráta	522 Pa
		výkon na hřídeli	1,3 kW
		účinnost	76 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	112,9 kg

príslušenství ventilátoru

1	odbery tlaku s připojením k obsl. str. 200-1400	1,0 kg
1	ochrana proti sálání (volné obehné kolo) pro Motor-BG 71-132	0,0 kg

motor

výkon	2,2 kW	odber proudu	4,4 A
typ	100L / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovitá ot. / frekvence	1465 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg

účinný tlak při jmenovitém prouku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; $K=205$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)	1166 Pa
provozní otáčky	n = 1894 1/min - f = 65 Hz
vypočtené max. otáčky	n = 2140 1/min - f = 73 Hz
P-trída (EN 13053)	P1
spotrebovaný elektr. výkon	Pm = 1,62 kW
SFP-trída podle EN 16798-3	SFP3

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	74,2	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	67,6 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru
 Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.
 příslušenství

Empty chamber

objemový průtok	7000 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/15 - L3		

elektrický ohřívac vzduchu

objemový průtok	7000 m ³ /h	tlaková ztráta	20 Pa
provedení	1.4301/pozinkovaný		
vstupní vzduch / výstup	3,6 °C / 10,0 °C	tepelný výkon Soll	15,0 kW
výkon tyc 1/tyc 2	1,0 kW / 2,0 kW	tepelný výkon Ist	15,0 kW
napětí	3x400 V	stupně / počet - Ø8 mm	3 0 0 0 0 0
zařízení/délka dílu	09/15 - L3	stupně / počet - Ø10 mm	3 3 0 0 0 0
		váha dílu	18,4 kg

Nachweis der ErP-Konformität
 Verordnung 2016/2281/EU



všeobecné údaje
 Brennstoffart
 B1-Luftheizgerät
 C2-Luftheizgerät
 C4-Luftheizgerät

elektrický
 Nein
 Nein
 Nein

Referenzwerte

Nennwärmeleistung [kW]	15,0 kW
Mindestleistung [kW]	15,0 kW
Nutzwirkungsgrad pri Nennwärmeleistung [%]	100
Nutzwirkungsgrad pri Mindestleistung [%]	100

Betriebsinformationen elektrický ohrivac vzduchu

Stromverbrauch

Nennwärmeleistung [kW]	0
Mindestleistung [kW]	0
v Bereitschaftszustand [kW]	0

Ergebnisse

Ø

Hüllenverlustfaktor [%]	0,6
účinnost der Wärmeabgabe [%]	0,0
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad [%]	0,0

ErP stupen (ekodesign)

ErP 0

Empty chamber

objemový prtok 7000 m³/h
 zařízení/délka dílu 09/15 - L3

tlaková ztráta 0 Pa

chladic

objemový prtok 7000 m³/h
 provedení Cu/Al
 vstupní vzduch / vlhkost 30,0 °C / 38%
 výstupní vzduch / vlhkost 16,0 °C / 82%
 druh média voda
 vstup média / výstup 7,0 °C / 13,0 °C
 zařízení/délka dílu 09/15 - L6

tlaková ztráta trocken 42 Pa
 chladicí výkon 38,3 kW
 množství média 5,48 m³/h
 tlaková ztráta média max. 25,00 kPa

prídavný

1 rám z nerez. ocel 1.4301	0,0 kg
1 sberac z Cu	0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu	0,0 kg

odlucovac kapek - vyjímatelný

rám / lamely 1.4301 / PPTV	tlaková ztráta 20 Pa
kondenzátní vana 1.4301	

ventilátor

objemový průtok	7000 m ³ /h	externí tlaková ztráta	300 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	30 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	5 Pa
provozní otáčky	1785 1/min	tlaková ztráta dyn.	54 Pa
zařízení/délka dílu	09/15 - L12	celková tlaková ztráta	389 Pa
		výkon na hřídeli	1,1 kW
		účinnost	70 %
		P-trída (EN 13053)	P2
		váha dílu	100,9 kg

průslušenství ventilátoru

1 odběry tlaku s připojením k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	1,5 kW	odber proudu	3,15 A
typ	90L / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovitá ot. / frekvence	1445 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku	1166 Pa		
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=205; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)			
provozní otáčky	n = 1785 1/min - f = 62 Hz		
vypočtené max. otáčky	n = 1900 1/min - f = 66 Hz		
P-trída (EN 13053)	P2		
spotrebovaný elektr. výkon	Pm = 1,32 kW		
SFP-trída podle EN 16798-3	SFP2		

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	75,6	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	67,4 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

průslušenství

Empty chamber

objemový průtok	7000 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/15 - L3		

opláštění

	prívodní vzduch	panel	podlaha	rám	izolace	hmotnost
		uvnitř	uvnitř			
1	9/15 - L12 - U100	pozink	pozink	pozink	40	211,0 kg
1	9/15 - L12 - U100	pozink	pozink	pozink	40	190,0 kg
1	9/15 - L09 - U100	pozink	pozink	pozink	40	144,0 kg
1	9/15 - L06 - U100	pozink	pozink	pozink	40	117,0 kg
3	celní panel					108,0 kg
	odváděný vzduch	panel	podlaha	rám	izolace	
		uvnitř	uvnitř			
1	9/15 - L15 - U100	pozink	pozink	pozink	40	239,0 kg
1	celní panel					36,0 kg

díly k opláštění

1	revizní dveře	
2	revizní dveře	
2	revizní dveře	
2	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A550 mm x B856 mm (ca. 5Nm*) DP: 15 Pa	60,0 kg
1	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A1009 mm x B703 mm (ca. 5Nm*) DP: 15 Pa	28,0 kg
	* při DP 500Pa	
1	pružné připojení, EVS-80 A856 x B550 mm	3,9 kg
1	pružné připojení, EVS-80 A1400 x B800 mm	5,9 kg
1	pružné připojení, EVS-80 A1400 x B800 mm	5,9 kg
1	pružné připojení, zvukove izolované A856 x B550 mm	22,0 kg

všeobecné příslušenství

1	panel 9/12	30,0 kg
---	------------	---------

legenda E = náhradní díl L = dodání volne D = přímé dodání O = volitelné Bs = oddelená dodávka Bg = dodání všechny tlumicí vložky s vodivé propojení!

Zařízení č. 101.001

provedení jednotky

vnitřní jednotka in Hygieneausführung
in antimikrobieller provedení

opláštění

vnější práškové lakovaný, innen antimikrobielle Ausführung
odstín barvy ca vnejší RAL 7035

typ zařízení

prívodní vzduch

odváděný vzduch

objemový průtok

RL 09/12

RL 09/12

externí tlaková ztráta

6570 m³/h 1,83m³/s

6520 m³/h 1,81m³/s

rychlost vzduchu (EN 13053)

550 Pa -275 Pa / +275 Pa

550 Pa -275 Pa / +275 Pa

příkon ventilátoru

1,5 m/s (V1)

1,4 m/s (V1)

SFPv hodnota (EN 16798-3)

3,3 kW

2,3 kW

SFP trída (EN 16798-3)

1.644 W/m³/s

1.220 W/m³/s

SFP3

SFP3

celková hmotnost

ca 2834,0 kg

trída energetické účinnosti

Eurovent 2016

Eurovent 2014

RLT-Herstellerverband

A Návrhová data uvažují s výpoctem bez kondenzace, při podílu směšovaného
vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: -16,3°C

-

-

ErP technická data

ErP stupen (ekodesign)	ErP 2018	
typ zařízení usporádání jednotky	vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) obousměrná vetrací jednotka (BVU)	
systémová účinnost ventilátoru statická diferenční tlak vnitřní (referenční) hladina akustického výkonu na opláštění	přívodní vzduch 63,3 % 243 Pa 62 dB(A)	odváděný vzduch 64,2 % 210 Pa 53 dB(A)
specifický výkon ventilátoru SFP interní (referenční)	skutečná hodnota žádaná hodnota	718 W/m³/s ErP 2018: 848 W/m³/s
stupen prenosu tepla ZZT (EN 308)	skutečná hodnota žádaná hodnota pro glykolový okruh ZErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %	73,7 %
max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí)	zkusební tlak -400 Pa zkusební tlak +400 Pa	≤0,88 % ≤0,88 %
typ ZZT - predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)	viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek viz. data níže	
max. míra netesnosti ZZT(k vnitřnímu prostředí) predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) zkušební tlak přívod/odvod = 250 Pa (EN 308)	glykolový okruh ZZT deskový výměník ZZT křížový protiproudý rotor ZZT	ca 0,02 % ca 0,2 % ca 0,5 % ca 5,0 % (bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)
regulace otáček	viz. data níže oder oddelená dodávka	
trída energetické účinnosti filtru	viz. data níže	
hlídání tlakové ztráty fitru	viz. data níže oder oddelená dodávka	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind pod der jeweiligen Komponentenbeschreibung přívod finden.

Informace týkající se Narízení komise EU c. 1253/2014 na ekodesign vetracích jednotek (ErP)

Od 1.1 2016 mohou být vzduchotechnická zařízení v evropském hospodářském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splňují-li energetické požadavky Narízení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základe tohoto Narízení a EVIA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost může být zarucena jen za predpokladu nezmenených rámcových podmínek.

prívodní vzduch

filtr

objemový průtok	6570 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	116 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,5 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	11,00 m ²
zařízení/délka dílu	09/12 - L6	váha dílu	18,0 kg

príslušenství

1 odběry tlaku s připojením k obsl. str.	1,0 kg
--	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si přeje vestavět filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycištění jednotek před uvedením do provozu.

deskový výměník ZZT

obtok	mittig integrovaný, inkl. vzduchová klapka		
objemový průtok	6570 m ³ /h	tlaková ztráta	177 Pa
provedení	standard		
typ	SV-120/-E/1162/BMK13	výkon vlhký	63,5 kW
venkovní vzduch / vlhkost	-16,3 °C / 100%	prívodní vzduch / odpadní v	12,5 °C / -2,3 °C
odváděný vzduch / vlhkost	20,0 °C / 40%	účinnost zpet.získání tepla	(79,2 %)
zařízení/délka dílu	18/12 - L18	účinnost zpet.získání tepla	(73,7 %)
		H-trída (EN 13053)	H1
		váha dílu	294,0 kg

nábohová rychlost prívodní vzduch / odváděný vzduch	1,6 / 1,6 m/s
Einfrigergrenze	-8,0 °C

kondenzátní vana	1.4301
------------------	--------

príslušenství

alternativní provozní data

objemový průtok	6570 m ³ /h	tlaková ztráta	177 Pa
venkovní vzduch / vlhkost	33,8 °C / 37%		
odváděný vzduch / vlhkost	25,0 °C / 60%	výkon vlhký	-14,6 kW
		prívodní vzduch / odpadní v	27,3 °C / 31,5 °C
		účinnost zpet.získání tepla	(0,74)

ventilátor

objemový prtok	6570 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	578 Pa
pripojení jednotky	izolovaný proti prenosu chv	ztráta zástavbou	8 Pa
provozní otáčky	2844 1/min	tlaková ztráta dyn.	75 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L12	celková tlaková ztráta	1211 Pa
		výkon na hřídeli	2,8 kW
		účinnost	80 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	104,6 kg

akustický výkon f Hz *

sání	74 dB(A)	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
	82 dB	50	55	70	69	64	63	62	53	dB(A)
výfuk	61 dB(A)	76	71	79	72	64	62	61	54	dB
	79 dB	53	52	53	48	49	51	55	49	dB(A)
vedle jednotky	62 dB(A)	79	68	62	51	49	50	54	50	dB
	84 dB	58	51	56	49	49	49	48	40	dB(A)
		84	67	65	53	49	48	47	34	dB

príslušenství ventilátoru

1 odbery tlaku s pripojení k obsl. str. 200-1400										1,0 kg
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

motor

výkon	4 kW	odber proudu	7,4 A
typ	112M / IE3-2	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	2950 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napetí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak pri jmenovitém prtoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; $K=170$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)			1494 Pa
provozní otáčky		n = 2844 1/min - f = 48 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 3150 1/min - f = 53 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotrebovaný elektr. výkon		Pm = 3,25 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupen (ekodesign)	2015	kategorie merení	A
Trída účinnosti N skutečná	71,2	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	67,4 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

tlumic hluku

objemový prtok	6570 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí		
rám	pozink	útlum	18 dB pri 250Hz
zařízení/délka dílu	09/12 - L9	váha dílu	52,0 kg
príslušenství			
4 tlumic hluku vyjímatelný			0,0 kg

ohřívac

objemový prtok	6570 m ³ /h	tlaková ztráta	20 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	7,0 °C	tepelný výkon	24,2 kW
výstupní vzduch	18,0 °C	množství média	1,06 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	09/12 - L3	váha dílu	27,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

Empty chamber

objemový prtok	6570 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L3		

chladic

objemový prtok	6570 m ³ /h	tlaková ztráta trocken	80 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch / vlhkost	28,0 °C / 40%	chladicí výkon	40,0 kW
výstupní vzduch / vlhkost	13,0 °C / 89%	množství média	5,72 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 25,00 kPa
vstup média / výstup	7,0 °C / 13,0 °C		
zařízení/délka dílu	09/12 - L6	váha dílu	66,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

príslušenství

volná komora pro vlhčení

objemový prtok	6570 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L12	váha dílu	0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		
príslušenství			
1 L Siphon pro Wannenablauf, na výtlačné strane (s Geruchsverschluß-Kugel), Überdruck=...Pa, připojení DN32, vnější závit			0,4 kg

ohřívac

objemový prtok	6570 m ³ /h	tlaková ztráta	19 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	13,0 °C	tepelný výkon	19,8 kW
výstupní vzduch	22,0 °C	množství média	0,87 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	09/12 - L3	váha dílu	27,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

volná komora

objemový průtok	6570 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L6		

filtr

objemový průtok	6570 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	149 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 85%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	D	rychlost vzduchu	1,5 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	18,60 m ²
zařízení/délka dílu	09/12 - L6	váha dílu	20,0 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

odváděný vzduch

filtr

objemový průtok	6520 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	70 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	11,00 m ²
zařízení/délka dílu	09/12 - L6	váha dílu	18,0 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

tlumic hluku

objemový průtok	6520 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí	útlum	18 dB pri 250Hz
rám	pozink	váha dílu	52,0 kg
zařízení/délka dílu	09/12 - L9		
príslušenství			
4	tlumic hluku vyjímatelný	0,0 kg	

ventilátor

objemový průtok	6520 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	262 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	5 Pa
provozní otáčky	2094 1/min	tlaková ztráta dyn.	47 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L12	celková tlaková ztráta	864 Pa
		výkon na hřídeli	1,9 kW
		účinnost	81 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	113,9 kg

akustický výkon f Hz *

sání	59 dB(A)	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
	68 dB	40	47	48	45	45	53	55	51	dB(A)
výfuk	75 dB(A)	65	63	57	49	45	52	54	52	dB
	78 dB	44	57	62	64	68	71	68	59	dB(A)
vedle jednotky	53 dB(A)	70	73	71	67	68	70	67	60	dB
	71 dB	44	46	48	40	41	46	41	40	dB(A)
		70	62	57	44	41	45	40	27	dB

průslušenství ventilátoru

1 odběry tlaku s připojením k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	3 kW	odber proudu	5,9 A
typ	100L / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovitá ot. / frekvence	1460 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta P}$; $K=205$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		1012 Pa	
provozní otáčky		n = 2094 1/min - f = 72 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 2400 1/min - f = 82 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotřebovaný elektr. výkon		Pm = 2,29 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	73,7	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	68,6 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

průslušenství

deskový výměník ZZT

objemový průtok	6520 m ³ /h	tlaková ztráta	175 Pa
zařízení/délka dílu	18/12 - L18		
průslušenství			

alternativní provozní data

objemový průtok 6520 m³/h tlaková ztráta 175 Pa

volná komora

objemový průtok 6520 m³/h tlaková ztráta 0 Pa
 zařízení/délka dílu 09/12 - L6
 kondenzátní vana 1.4301

opláštění

prívodní vzduch		panel	podlaha	rám	izolace	hmotnost
		uvnitř	uvnitř			
1	9/12 - L06	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		91,0 kg
1	18/12 - L18 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		336,0 kg
1	9/12 - L12 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		181,0 kg
1	9/12 - L21 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		294,0 kg
1	9/12 - L12 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		186,0 kg
1	9/12 - L15 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		215,0 kg
1	celní panel					30,0 kg
odváděný vzduch		panel	podlaha	rám	izolace	
		uvnitř	uvnitř			
1	9/12 - L15	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		195,0 kg
1	9/12 - L12	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		163,0 kg
1	9/12 - L06 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		107,0 kg
1	celní panel					30,0 kg

díly k opláštění

5	revizní dveře					
2	revizní dveře s pruhledítkem, Acryl-Schauglas					
1	revizní dveře s pruhledítkem, izolační pruhledítko TB1					
2	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A1162 mm x B856 mm (ca. 8Nm*) DP: 2 Pa * při DP 500Pa					66,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1162 x B856 mm					30,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1162 x B856 mm					30,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1162 x B856 mm					30,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1162 x B856 mm					30,0 kg

všeobecné příslušenství

-1	Polyesterpulver, antimikrobielle Pulverbeschichtung venkovní plášť práškové lakovaný ca 7035					-1,0 kg
----	---	--	--	--	--	---------

legenda E = náhradní díl L = dodání volně D = přímé dodání O = volitelné Bs = oddělená dodávka Bg = dodání
 všechny tlumičící vložky s vodivě propojení!

Zařízení č. 102.001

provedení jednotky

**vnitřní jednotka in Hygieneausführung
in antimikrobieller Provedení**

opláštění

**vnější práškove lakovaný, innen antimikrobielle Ausführung
odstín barvy ca vnejší RAL 7035**

typ zařízení
objemový průtok
externí tlaková ztráta
rychlost vzduchu (EN 13053)
příkon ventilátoru
SFPv hodnota (EN 16798-3)
SFP trída (EN 16798-3)

prívodní vzduch	odváděný vzduch
RL 09/09	RL 09/09
5070 m³/h 1,41m ³ /s	4660 m³/h 1,29m ³ /s
1200 Pa -600 Pa / +600 Pa	550 Pa -275 Pa / +275 Pa
1,6 m/s (V1)	1,5 m/s (V1)
4,2 kW	1,7 kW
2.819 W/m³/s	1.252 W/m³/s
SFP5	SFP3

celková hmotnost

ca 2538,0 kg

trída energetické účinnosti
Eurovent 2016
Eurovent 2014
RLT-Herstellerverband

A Návrhová data uvažují s výpočtem bez kondenzace, při podílu směšovaného
- vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: -16,3°C
-

ErP technická data

ErP stupeň (ekodesign)	ErP 2018	
typ zařízení usporádání jednotky	vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) obousměrná vetrací jednotka (BVU)	
systémová účinnost ventilátoru statická	přívodní vzduch	odváděný vzduch
diferenční tlak vnitřní (referenční)	61,5 %	62,4 %
hladina akustického výkonu na opláštění	273 Pa	210 Pa
specifický výkon ventilátoru SFP interní (referenční)	skutečná hodnota žádaná hodnota	780 W/m³/s ErP 2018: 911 W/m³/s
stupeň přenosu tepla ZZT (EN 308)	skutečná hodnota žádaná hodnota pro glykolový okruh žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT	73,5 % ZErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %
max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí)	zkusební tlak -400 Pa zkusební tlak +400 Pa	≤1,05 % ≤1,05 %
typ ZZT - predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)	viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek viz. data níže	
max. míra netesnosti ZZT (k vnitřnímu prostředí) predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) zkušební tlak přívod/odvod = 250 Pa (EN 308)	glykolový okruh ZZT deskový výměník ZZT křížový protiproudý rotor ZZT	ca 0,02 % ca 0,2 % ca 0,5 % ca 5,0 % (bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)
regulace otáček	viz. data níže oder oddělená dodávka	
trída energetické účinnosti filtru	viz. data níže	
hlídání tlakové ztráty filtru	viz. data níže oder oddělená dodávka	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind in der jeweiligen Komponentenbeschreibung zu finden.

Informace týkající se Nařízení komise EU č. 1253/2014 na ekodesign vetracích jednotek (ErP)

Od 1.1.2016 mohou být vzduchotechnická zařízení v evropském hospodářském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splňují-li energetické požadavky Nařízení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základě tohoto Nařízení a EVIA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost může být zaručena jen za předpokladu nezměněných rámcových podmínek.

prívodní vzduch

filtr

objemový průtok	5070 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	127 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	1 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,5 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškové lakovaný	filtrační plocha	7,30 m ²
zarizení/délka dílu	09/09 - L6	váha dílu	12,8 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si přeje vestavět filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek před uvedením do provozu.

deskový výměník ZZT

obtok	mittig integrovaný, inkl. vzduchová klapka		
objemový průtok	5070 m ³ /h	tlaková ztráta	196 Pa
provedení	standard		
typ	SV-120/-E/0856/BMK10	výkon vlhký	47,4 kW
venkovní vzduch / vlhkost	-16,3 °C / 100%	prívodní vzduch / odpadní v	11,6 °C / -3,1 °C
odváděný vzduch / vlhkost	20,0 °C / 40%	účinnost zpet.získání tepla	(76,7 %
zarizení/délka dílu	18/09 - L18	účinnost zpet.získání tepla	(73,5 %
		H-trída (EN 13053)	H1
		váha dílu	242,0 kg

nábohová rychlost prívodní vzduch / odváděný vzduch	1,8 / 1,6 m/s
Einfriergrenze	-7,0 °C

kondenzátní vana	1.4301
------------------	--------

alternativní provozní data

objemový průtok	5070 m ³ /h	tlaková ztráta	196 Pa
venkovní vzduch / vlhkost	33,8 °C / 37%		
odváděný vzduch / vlhkost	25,0 °C / 60%	výkon vlhký	-10,9 kW
		prívodní vzduch / odpadní v	27,6 °C / 31,8 °C
		účinnost zpet.získání tepla	(0,71

ventilátor

objemový průtok	5070 m ³ /h	externí tlaková ztráta	1200 Pa
provedení	volné obehné kolo	interní tlaková ztráta	642 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	5 Pa
provozní otáčky	3074 1/min	tlaková ztráta dyn.	45 Pa
zařízení/délka dílu	09/09 - L12	celková tlaková ztráta	1892 Pa
		výkon na hřídeli	3,6 kW
		účinnost	73 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	113,6 kg

príslušenství ventilátoru

1 odbery tlaku s připojení k obsl. str. 200-1400	1,0 kg
--	--------

motor

výkon	5,5 kW	odber proudu	9,9 A
typ	132S / IE3-2	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	2950 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; $K=170$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		889 Pa	
provozní otáčky		n = 3074 1/min - f = 52 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 3400 1/min - f = 58 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotřebovaný elektr. výkon		Pm = 4,22 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP5	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	70,7	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	68 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

tlumic hluku

objemový průtok	5070 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí	útlum	18 dB při 250Hz
rám	pozink	váha dílu	39,0 kg
zařízení/délka dílu	09/09 - L9		
príslušenství			
3 tlumic hluku vyjímatelný			0,0 kg

ohřívac

filtr

objemový prtok	5070 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	167 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	1 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 85%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	D	rychlost vzduchu	1,5 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	12,40 m ²
zarizení/délka dílu	09/09 - L6	váha dílu	14,2 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

odváděný vzduch

filtr

objemový prtok	4660 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	76 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	1 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	7,30 m ²
zarizení/délka dílu	09/09 - L10	váha dílu	12,8 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

tlumic hluku

objemový prtok	4660 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí		
rám	pozink	útlum	18 dB pri 250Hz
zarizení/délka dílu	09/09 - L9	váha dílu	39,0 kg
príslušenství			
3	tlumic hluku vyjímatelný		0,0 kg

ventilátor

objemový průtok	4660 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	265 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	4 Pa
provozní otáčky	2241 1/min	tlaková ztráta dyn.	38 Pa
zařízení/délka dílu	09/09 - L12	celková tlaková ztráta	857 Pa
		výkon na hřídeli	1,4 kW
		účinnost	79 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	100,6 kg

príslušenství ventilátoru

1 odběry tlaku s připojení k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	2,2 kW	odber proudu	4,4 A
typ	100L / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	1465 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; $K=170$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		751 Pa	
provozní otáčky		n = 2241 1/min - f = 76 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 2560 1/min - f = 87 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotřebovaný elektr. výkon		Pm = 1,69 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	73,1	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	66,5 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnutá.

príslušenství

deskový výměník ZZT

objemový průtok	4660 m ³ /h	tlaková ztráta	172 Pa
zařízení/délka dílu	18/09 - L18		

alternativní provozní data

objemový průtok	4660 m ³ /h	tlaková ztráta	172 Pa
-----------------	------------------------	----------------	--------

volná komora

objemový průtok	4660 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/09 - L6		
kondenzátní vana	1.4301		

opláštění

	prívodní vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř	rám	izolace	hmotnost
1	9/9 - L06	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		81,0 kg
1	18/9 - L18 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		305,0 kg
1	9/9 - L12 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		163,0 kg
1	9/9 - L21 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		262,0 kg
1	9/9 - L12 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		165,0 kg
1	9/9 - L15 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		193,0 kg
1	celní panel					21,0 kg

	odváděný vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř	rám	izolace	hmotnost
1	9/9 - L19	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		235,0 kg
1	9/9 - L12	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		147,0 kg
1	9/9 - L06 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		93,0 kg
1	celní panel					21,0 kg

díly k opláštění

5	revizní dveře					
2	revizní dveře s pruhledítkem, Acryl-Schauglas					
1	revizní dveře s pruhledítkem, izolační pruhledítko TB1					
2	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A856 mm x B856 mm (ca. 8Nm*) DP: 2 Pa * při DP 500Pa					52,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A856 x B856 mm					26,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A856 x B856 mm					26,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A856 x B856 mm					26,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A856 x B856 mm					26,0 kg

všeobecné příslušenství

-1	Polyesterpulver, antimikrobielle Pulverbeschichtung venkovní plášť práškové lakovaný ca 7035					-1,0 kg
----	---	--	--	--	--	---------

legenda E = náhradní díl L = dodání volně D = přímé dodání O = volitelné Bs = oddělená dodávka Bg = dodání všechny tlumicí vložky s vodivé propojení!

Zařízení č. 103.001

provedení jednotky

vnitřní jednotka in Hygieneausführung
in antimikrobieller provedení

opláštění

vnější práškové lakovaný, innen antimikrobielle Ausführung
odstín barvy ca vnejší RAL 7035

typ zařízení

prívodní vzduch

odváděný vzduch

objemový průtok

RM 06/09

RM 06/09

externí tlaková ztráta

3090 m³/h 0,86m³/s

3140 m³/h 0,87m³/s

rychlost vzduchu (EN 13053)

550 Pa -275 Pa / +275 Pa

550 Pa -275 Pa / +275 Pa

příkon ventilátoru

1,5 m/s (V1)

1,5 m/s (V1)

SFPv hodnota (EN 16798-3)

1,5 kW

1,1 kW

SFP trída (EN 16798-3)

1.643 W/m³/s

1.261 W/m³/s

SFP3

SFP3

celková hmotnost

ca 1738,0 kg

trída energetické účinnosti

A+

Návrhová data uvažují s výpoctem bez kondenzace, při podílu směšovaného vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: -16,3°C

Eurovent 2016

-

Eurovent 2014

-

RLT-Herstellerverband

ErP technická data

ErP stupen (ekodesign)	ErP 2018	
typ zarizení usporádání jednotky	vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) obousměrná vetrací jednotka (BVU)	
systémová účinnost ventilátoru statická diferenční tlak vnitřní (referenční) hladina akustického výkonu na opláštění	přívodní vzduch 60,3 % 194 Pa 56 dB(A)	odváděný vzduch 58,9 % 169 Pa 53 dB(A)
specifický výkon ventilátoru SFP interní (referenční)	skutečná hodnota žádaná hodnota	614 W/m³/s ErP 2018: 995 W/m³/s
stupen prenosu tepla ZZT (EN 308)	skutečná hodnota žádaná hodnota pro glykolový okruh ZErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %	73,8 %
max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí)	zkusební tlak -400 Pa zkusební tlak +400 Pa	≤1,13 % ≤1,13 %
typ ZZT - predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)	viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek viz. data níže	
max. míra netesnosti ZZT(k vnitřnímu prostředí) predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) zkušební tlak přívod/odvod = 250 Pa (EN 308)	glykolový okruh ZZT deskový výměník ZZT křížový protiproudý rotor ZZT	ca 0,02 % ca 0,2 % ca 0,5 % ca 5,0 % (bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)
	viz. data níže	
regulace otáček	viz. data níže oder oddelená dodávka	
trída energetické účinnosti filtru	viz. data níže	
hlídání tlakové ztráty fitru	viz. data níže oder oddelená dodávka	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind pod der jeweiligen Komponentenbeschreibung přívod finden.

Informace týkající se Narizení komise EU c. 1253/2014 na ekodesign vetracích jednotek (ErP)

Od 1.1 2016 mohou být vzduchotechnická zarizení v evropském hospodárském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splnují-li energetické požadavky Narizení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základe tohoto Narizení a EVIA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost muže být zarucena jen za predpokladu nezmenených rámcových podmínek.

prívodní vzduch

filtr

objemový průtok	3090 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	113 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	1 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 50%		1 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	5,50 m ²
zarizení/délka dílu	06/09 - L6	váha dílu	9,0 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek před uvedením do provozu.

deskový výměník ZZT

obtok	mittig integrovaný, inkl. vzduchová klapka		
objemový průtok	3090 m ³ /h	tlaková ztráta	131 Pa
provedení	standard		
typ	KV-085/P1/0856/BMK10	výkon vlhký	30,4 kW
venkovní vzduch / vlhkost	-16,3 °C / 100%	prívodní vzduch / odpadní v	13,0 °C / -2,2 °C
odváděný vzduch / vlhkost	20,0 °C / 40%	účinnost zpet.získání tepla	(80,7 %
zarizení/délka dílu	12/09 - L13	účinnost zpet.získání tepla	(73,8 %
		H-trída (EN 13053)	H1
		váha dílu	118,0 kg

nábežová rychlost prívodní vzduch / odváděný vzduch	1,5 / 1,6 m/s
Einfrigergrenze	-7,0 °C

kondenzátní vana	1.4301
------------------	--------

alternativní provozní data

objemový průtok	3090 m ³ /h	tlaková ztráta	131 Pa
venkovní vzduch / vlhkost	33,8 °C / 37%		
odváděný vzduch / vlhkost	25,0 °C / 60%	výkon vlhký	-7,0 kW
		prívodní vzduch / odpadní v	27,2 °C / 31,5 °C
		účinnost zpet.získání tepla	(0,75

ventilátor

objemový průtok	3090 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	532 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	7 Pa
provozní otáčky	3844 1/min	tlaková ztráta dyn.	65 Pa
zařízení/délka dílu	06/09 - L9	celková tlaková ztráta	1154 Pa
		výkon na hřídeli	1,2 kW
		účinnost	80 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	59,0 kg

akustický výkon f Hz *

		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
sání	69 dB(A)	44	50	63	63	63	60	60	52	dB(A)
	76 dB	70	66	72	66	63	59	59	53	dB
výfuk	56 dB(A)	47	46	46	43	45	50	51	46	dB(A)
	73 dB	73	62	55	47	45	49	50	47	dB
vedle jednotky	56 dB(A)	52	45	49	43	44	47	44	40	dB(A)
	78 dB	78	61	58	47	44	46	43	30	dB

průslušnosti ventilátoru

1 odběry tlaku s připojením k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	1,5 kW	odber proudu	3 A
typ	90S / IE3-2	trída účinnosti	IE3
jmenovitá ot. / frekvence	2910 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku		866 Pa	
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=105; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)			
provozní otáčky		n = 3844 1/min - f = 66 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 4040 1/min - f = 69 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotřebovaný elektr. výkon		Pm = 1,54 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	73,4	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	65,3 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

průslušnosti

tlumic hluku

objemový průtok	3090 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábi		
rám	pozink	útlum	18 dB při 250Hz
zařízení/délka dílu	06/09 - L9	váha dílu	30,0 kg
průslušnosti			
3 tlumic hluku vyjímatelný			0,0 kg

ohřívac

objemový prtok	3090 m ³ /h	tlaková ztráta	21 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	8,0 °C	tepelný výkon	10,4 kW
výstupní vzduch	18,0 °C	množství média	0,45 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	06/09 - L3	váha dílu	17,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

Empty chamber

objemový prtok	3090 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	06/09 - L3		

chladic

objemový prtok	3090 m ³ /h	tlaková ztráta trocken	86 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch / vlhkost	28,0 °C / 40%	chladičí výkon	18,8 kW
výstupní vzduch / vlhkost	13,0 °C / 89%	množství média	2,69 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 25,00 kPa
vstup média / výstup	7,0 °C / 13,0 °C		
zařízení/délka dílu	06/09 - L6	váha dílu	35,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

volná komora pro vlhčení

objemový prtok	3090 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	06/09 - L12	váha dílu	0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

ohřívac

objemový prtok	3090 m ³ /h	tlaková ztráta	21 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	13,0 °C	tepelný výkon	9,3 kW
výstupní vzduch	22,0 °C	množství média	0,41 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	06/09 - L3	váha dílu	17,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

volná komora

objemový prtok	3090 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	06/09 - L6		

filtr

objemový průtok	3090 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	143 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	1 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 85%		1 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	D	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	9,30 m ²
zarizení/délka dílu	06/09 - L6	váha dílu	10,0 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

odváděný vzduch

filtr

objemový průtok	3140 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	68 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	1 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		1 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	5,50 m ²
zarizení/délka dílu	06/09 - L6	váha dílu	9,0 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

tlumic hluku

objemový průtok	3140 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábi		
rám	pozink	útlum	18 dB pri 250Hz
zarizení/délka dílu	06/09 - L9	váha dílu	30,0 kg
príslušenství			
3	tlumic hluku vyjímatelný		0,0 kg

ventilátor

objemový prtok	3140 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	220 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti prenosu chv	ztráta zástavbou	4 Pa
provozní otáčky	2838 1/min	tlaková ztráta dyn.	43 Pa
zarizení/délka dílu	06/09 - L9	celková tlaková ztráta	817 Pa
		výkon na hřídeli	0,9 kW
		účinnost	80 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	60,2 kg

akustický výkon f Hz *

sání	57 dB(A)	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
	64 dB	40	40	46	46	46	51	53	48	dB(A)
výfuk	74 dB(A)	62	54	55	50	46	50	52	50	dB
	79 dB	49	54	63	63	68	69	68	59	dB(A)
vedle jednotky	53 dB(A)	75	70	72	66	68	68	67	60	dB
	75 dB	49	42	46	40	41	44	41	40	dB(A)
		75	58	55	44	41	43	40	27	dB

príslušenství ventilátoru

1 odbery tlaku s připojením k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	1,1 kW	odber proudu	2,25 A
typ	80M / IE3-2	trída účinnosti	IE3
jmenovitá ot. / frekvence	2885 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém proudu		631 Pa	
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=125; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)			
provozní otáčky		n = 2838 1/min - f = 49 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 2990 1/min - f = 52 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotrebovaný elektr. výkon		Pm = 1,14 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	73,8	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	64,3 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

deskový výměník ZZT

objemový prtok	3140 m ³ /h	tlaková ztráta	135 Pa
zarizení/délka dílu	12/09 - L13		

alternativní provozní data

objemový prtok	3140 m ³ /h	tlaková ztráta	135 Pa
----------------	------------------------	----------------	--------

volná komora

objemový průtok	3140 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	06/09 - L6		
kondenzátní vana	1.4301		

opláštění

	prívodní vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř	rám	izolace	hmotnost
1	6/9 - L06	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		60,0 kg
1	12/9 - L13 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		206,0 kg
1	6/9 - L09 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		97,0 kg
1	6/9 - L21 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		217,0 kg
1	6/9 - L12 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		140,0 kg
1	6/9 - L15 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		153,0 kg
1	celní panel					15,0 kg
	odváděný vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř	rám	izolace	
1	6/9 - L24	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		207,0 kg
1	6/9 - L06 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		78,0 kg
1	celní panel					15,0 kg

díly k opláštění

5	revizní dveře					
2	revizní dveře s pruhledítkem, Acryl-Schauglas					
1	revizní dveře s pruhledítkem, izolační pruhledítko TB1					
2	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A856 mm x B550 mm (ca. 8Nm*) DP: 2 Pa * při DP 500Pa					38,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A856 x B550 mm					22,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A856 x B550 mm					22,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A856 x B550 mm					22,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A856 x B550 mm					22,0 kg

všeobecné příslušenství

-1	Polyesterpulver, antimikrobielle Pulverbeschichtung venkovní plášť práškové lakovany ca 7035					-1,0 kg
----	---	--	--	--	--	---------

legenda E = náhradní díl L = dodání volně D = přímé dodání O = volitelné Bs = oddělená dodávka Bg = dodání
 všechny tlumící vložky s vodivé propojení!

Zařízení č. 104.001

provedení jednotky

vnitřní jednotka in Hygieneausführung
in antimikrobieller provedení

opláštění

vnější práškove lakovaný, innen antimikrobielle Ausführung
odstín barvy ca vnejší RAL 7035

typ zařízení
objemový prtok
externí tlaková ztráta
rychlost vzduchu (EN 13053)
příkon ventilátoru
SFPv hodnota (EN 16798-3)
SFP trída (EN 16798-3)

prívodní vzduch

RM 09/12
6360 m³/h 1,77m³/s
550 Pa -275 Pa / +275 Pa
1,5 m/s (V1)
3,1 kW
1.591 W/m³/s
SFP3

odváděný vzduch

RM 09/12
6260 m³/h 1,74m³/s
550 Pa -275 Pa / +275 Pa
1,5 m/s (V1)
2,2 kW
1.202 W/m³/s
SFP3

celková hmotnost

ca 2728,0 kg

trída energetické účinnosti
Eurovent 2016
Eurovent 2014
RLT-Herstellerverband

A Návrhová data uvažují s výpoctem bez kondenzace, při podílu smešovaného
- vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: -16,3°C
-

ErP technická data

ErP stupeň (ekodesign)	ErP 2018	
typ zařízení usporřádání jednotky	vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) obousměrná vetrací jednotka (BVU)	
systémová účinnost ventilátoru statická	přívodní vzduch	odváděný vzduch
diferenční tlak vnitřní (referenční)	63,3 %	63,7 %
hladina akustického výkonu na opláštění	232 Pa	198 Pa
	61 dB(A)	52 dB(A)
specifický výkon ventilátoru SFP interní (referenční)	skutečná hodnota	681 W/m³/s
	žádaná hodnota	ErP 2018: 860 W/m³/s
stupeň přenosu tepla ZZT (EN 308)	skutečná hodnota	73,8 %
	žádaná hodnota pro glykolový okruh ZErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 %	
	žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %	
max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí)	zkusební tlak -400 Pa	≤0,87 %
	zkusební tlak +400 Pa	≤0,87 %
	viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek	
typ ZZT - predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)	viz. data níže	
max. míra netesnosti ZZT(k vnitřnímu prostředí) predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) zkušební tlak přívod/odvod = 250 Pa (EN 308)	glykolový okruh ZZT	ca 0,02 %
	deskový výměník ZZT	
	křížový	ca 0,2 %
	protiproudý	ca 0,5 %
	rotor ZZT	ca 5,0 %
	(bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)	
	viz. data níže	
regulace otáček	viz. data níže oder oddělená dodávka	
třída energetické účinnosti filtru	viz. data níže	
hlídání tlakové ztráty filtru	viz. data níže oder oddělená dodávka	
Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind pod der jeweiligen Komponentenbeschreibung privod finden.		
Informace týkající se Nařízení komise EU c. 1253/2014 na ekodesign vetracích jednotek (ErP)		
Od 1.1 2016 mohou být vzduchotechnická zařízení v evropském hospodářském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splní-li energetické požadavky Nařízení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základě tohoto Nařízení a EVIA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost může být zaručena jen za předpokladu nezmeněných rámcových podmínek.		

prívodní vzduch

filtr

objemový průtok	6360 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	114 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,5 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrační plocha	11,00 m ²
zarizení/délka dílu	09/12 - L6	váha dílu	18,0 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstřícnějším požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek před uvedením do provozu.

deskový výměník ZZT

obtok	mittig integrovaný, inkl. vzduchová klapka		
objemový průtok	6360 m ³ /h	tlaková ztráta	168 Pa
provedení	standard		
typ	SV-120/-E/1162/BMK13	výkon vlhký	61,3 kW
venkovní vzduch / vlhkost	-16,3 °C / 100%	prívodní vzduch / odpadní v	12,4 °C / -2,4 °C
odváděný vzduch / vlhkost	20,0 °C / 40%	účinnost zpet.získání tepla	(79,1 %)
zarizení/délka dílu	18/12 - L18	účinnost zpet.získání tepla	(73,8 %)
		H-trída (EN 13053)	H1
		váha dílu	294,0 kg

nábehová rychlost prívodní vzduch / odváděný vzduch	1,6 / 1,6 m/s
Einfriergrenze	-8,0 °C

kondenzátní vana	1.4301
------------------	--------

alternativní provozní data

objemový průtok	6360 m ³ /h	tlaková ztráta	168 Pa
venkovní vzduch / vlhkost	33,8 °C / 37%		
odváděný vzduch / vlhkost	25,0 °C / 60%	výkon vlhký	-14,1 kW
		prívodní vzduch / odpadní v	27,3 °C / 31,6 °C
		účinnost zpet.získání tepla	(0,74)

ventilátor

objemový průtok	6360 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obehné kolo	interní tlaková ztráta	547 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	7 Pa
provozní otáčky	2780 1/min	tlaková ztráta dyn.	70 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L12	celková tlaková ztráta	1174 Pa
		výkon na hřídeli	2,6 kW
		účinnost	80 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	104,6 kg

akustický výkon f Hz *

sání	73 dB(A)	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
	81 dB	49	54	69	68	63	62	61	52 dB(A)
výfuk	60 dB(A)	75	70	78	71	63	61	60	53 dB
	78 dB	52	51	52	47	48	51	54	48 dB(A)
vedle jednotky	61 dB(A)	78	67	61	50	48	50	53	50 dB
	83 dB	57	50	55	48	48	48	47	40 dB(A)
		83	66	64	52	48	47	46	33 dB

průslušenství ventilátoru

1 odběry tlaku s připojením k obsl. str. 200-1400	1,0 kg
---	--------

motor

výkon	4 kW	odber proudu	7,4 A
typ	112M / IE3-2	trída účinnosti	IE3
jmenovitá ot. / frekvence	2950 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku		1400 Pa	
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=170; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)			
provozní otáčky		n = 2780 1/min - f = 47 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 3150 1/min - f = 53 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotřebovaný elektr. výkon		Pm = 3,06 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	71,2	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	67,4 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

průslušenství

tlumic hluku

objemový průtok	6360 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí	útlum	18 dB při 250Hz
rám	pozink	váha dílu	52,0 kg
zařízení/délka dílu	09/12 - L9		
průslušenství			
4 tlumic hluku vyjímatelný			0,0 kg

ohřívac

objemový prtok	6360 m ³ /h	tlaková ztráta	19 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	7,0 °C	tepelný výkon	23,4 kW
výstupní vzduch	18,0 °C	množství média	1,03 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	09/12 - L3	váha dílu	27,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

Empty chamber

objemový prtok	6360 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L3		

chladic

objemový prtok	6360 m ³ /h	tlaková ztráta trocken	65 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch / vlhkost	28,0 °C / 40%	chladičí výkon	38,7 kW
výstupní vzduch / vlhkost	13,0 °C / 89%	množství média	5,53 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 25,00 kPa
vstup média / výstup	7,0 °C / 13,0 °C		
zařízení/délka dílu	09/12 - L6	váha dílu	57,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

volná komora pro vlhčení

objemový prtok	6360 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L12	váha dílu	0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

ohřívac

objemový prtok	6360 m ³ /h	tlaková ztráta	18 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	13,0 °C	tepelný výkon	19,2 kW
výstupní vzduch	22,0 °C	množství média	0,84 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	09/12 - L3	váha dílu	27,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

volná komora

objemový prtok	6360 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L6		

filtr

objemový průtok	6360 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	146 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 85%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	D	rychlost vzduchu	1,5 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	18,60 m ²
zařízení/délka dílu	09/12 - L6	váha dílu	20,0 kg

príslušenství			
1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.		1,0 kg

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

odváděný vzduch

filtr

objemový průtok	6260 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	68 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,5 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	11,00 m ²
zařízení/délka dílu	09/12 - L6	váha dílu	18,0 kg

príslušenství			
1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.		1,0 kg

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

tlumic hluku

objemový průtok	6260 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí		
rám	pozink	útlum	18 dB pri 250Hz
zařízení/délka dílu	09/12 - L9	váha dílu	52,0 kg
príslušenství			
4	tlumic hluku vyjímatelný		0,0 kg

ventilátor

objemový průtok	6260 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obehé kolo	interní tlaková ztráta	249 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	4 Pa
provozní otáčky	2050 1/min	tlaková ztráta dyn.	43 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L12	celková tlaková ztráta	846 Pa
		výkon na hřídeli	1,8 kW
		účinnost	81 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	112,9 kg

akustický výkon f Hz *

		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
sání	58 dB(A)	40	46	47	45	44	52	54	50	dB(A)
	67 dB	64	62	56	48	44	51	53	51	dB
výfuk	74 dB(A)	43	56	61	63	67	70	67	58	dB(A)
	77 dB	69	72	70	66	67	69	66	59	dB
vedle jednotky	52 dB(A)	43	45	47	40	40	45	40	40	dB(A)
	70 dB	69	61	56	43	40	44	39	26	dB

průslušenství ventilátoru

1 odběry tlaku s připojením k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	2,2 kW	odber proudu	4,4 A
typ	100L / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	1465 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku		932 Pa	
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=205; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)			
provozní otáčky		n = 2050 1/min - f = 70 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 2140 1/min - f = 73 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotřebovaný elektr. výkon		Pm = 2,18 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	74,2	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	67,6 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

průslušenství

deskový výměník ZZT

objemový průtok	6260 m ³ /h	tlaková ztráta	164 Pa
zařízení/délka dílu	18/12 - L18		
průslušenství			

alternativní provozní data

objemový průtok	6260 m ³ /h	tlaková ztráta	164 Pa
-----------------	------------------------	----------------	--------

volná komora

objemový průtok 6260 m³/h tlaková ztráta 0 Pa
 zařízení/délka dílu 09/12 - L6
 kondenzátní vana 1.4301

opláštění

	prívodní vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř	rám	izolace	hmotnost
1	9/12 - L06	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	82,0 kg
1	18/12 - L18 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	327,0 kg
1	9/12 - L12 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	168,0 kg
1	9/12 - L21 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	282,0 kg
1	9/12 - L12 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	181,0 kg
1	9/12 - L15 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	200,0 kg
1	celní panel					30,0 kg

	odváděný vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř	rám	izolace	hmotnost
1	9/12 - L15	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	180,0 kg
1	9/12 - L12	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	150,0 kg
1	9/12 - L06 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	103,0 kg
1	celní panel					30,0 kg

díly k opláštění

5	revizní dveře					
2	revizní dveře s pruhledítkem, Acryl-Schauglas					
1	revizní dveře s pruhledítkem, izolační pruhledítko TB1					
2	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A1162 mm x B856 mm (ca. 8Nm*) DP: 2 Pa * při DP 500Pa					66,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1162 x B856 mm					30,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1162 x B856 mm					30,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1162 x B856 mm					30,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1162 x B856 mm					30,0 kg

všeobecné příslušenství

-1	Polyesterpulver, antimikrobielle Pulverbeschichtung venkovní plášť práškové lakovaný ca 7035					-1,0 kg
----	---	--	--	--	--	---------

legenda E = náhradní díl L = dodání volně D = přímé dodání O = volitelné Bs = oddělená dodávka Bg = dodání
 všechny tlumicí vložky s vodivé propojení!

Zařízení č. 105.001

provedení jednotky

vnitřní jednotka in Hygieneausführung
in antimikrobieller provedení

opláštění

vnější práškové lakovaný, innen antimikrobielle Ausführung
odstín barvy ca vnejší RAL 7035

typ zařízení

přívodní vzduch

odváděný vzduch

objemový průtok

RM 09/15

RM 09/15

externí tlaková ztráta

7570 m³/h 2,10m³/s

7570 m³/h 2,10m³/s

rychlost vzduchu (EN 13053)

550 Pa -275 Pa / +275 Pa

550 Pa -275 Pa / +275 Pa

příkon ventilátoru

1,4 m/s (V1)

1,4 m/s (V1)

SFPv hodnota (EN 16798-3)

3,5 kW

2,6 kW

SFP třída (EN 16798-3)

1.512 W/m³/s

1.175 W/m³/s

SFP3

SFP3

celková hmotnost

ca 3123,0 kg

třída energetické účinnosti

A+

Návrhová data uvažují s výpoctem bez kondenzace, při podílu směšovaného vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: -16,3°C

Eurovent 2016

Eurovent 2014

RLT-Herstellerverband

-

-

ErP technická data

ErP stupeň (ekodesign)	ErP 2018	
typ zařízení usporřádání jednotky	vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) obousměrná vetrací jednotka (BVU)	
systémová účinnost ventilátoru statická diferenční tlak vnitřní (referenční) hladina akustického výkonu na opláštění	přívodní vzduch 65,4 % 225 Pa 56 dB(A)	odváděný vzduch 64,9 % 194 Pa 53 dB(A)
specifický výkon ventilátoru SFP interní (referenční)	skutečná hodnota žádaná hodnota	647 W/m³/s ErP 2018: 831 W/m³/s
stupeň přenosu tepla ZZT (EN 308)	skutečná hodnota žádaná hodnota pro glykolový okruh ZErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %	74,0 %
max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí)	zkusební tlak -400 Pa zkusební tlak +400 Pa	≤0,83 % ≤0,83 %
typ ZZT - předepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)	viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek viz. data níže	
max. míra netesnosti ZZT (k vnitřnímu prostředí) předepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) zkušební tlak přívod/odvod = 250 Pa (EN 308)	glykolový okruh ZZT deskový výměník ZZT křížový protiproudý rotor ZZT	ca 0,02 % ca 0,2 % ca 0,5 % ca 5,0 % (bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)
regulace otáček	viz. data níže oder oddělená dodávka	
třída energetické účinnosti filtru	viz. data níže	
hlídání tlakové ztráty fitru	viz. data níže oder oddělená dodávka	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind pod der jeweiligen Komponentenbeschreibung přívod finden.

Informace týkající se Nařízení komise EU c. 1253/2014 na ekodesign větracích jednotek (ErP)

Od 1.1.2016 mohou být vzduchotechnická zařízení v evropském hospodářském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splní-li energetické požadavky Nařízení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základě tohoto Nařízení a EVIA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost může být zaručena jen za předpokladu nezmeněných rámcových podmínek.

prívodní vzduch

filtr

objemový průtok	7570 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	116 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 50%		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrační plocha	12,80 m ²
zařízení/délka dílu	09/15 - L6	váha dílu	21,8 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstřícně většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek před uvedením do provozu.

deskový výměník ZZT

obtok	mittig integrovaný, inkl. vzduchová klapka		
objemový průtok	7570 m ³ /h	tlaková ztráta	159 Pa
provedení	standard		
typ	SV-120/AX/1468/BMK15	výkon vlhký	74,9 kW
venkovní vzduch / vlhkost	-16,3 °C / 100%	prívodní vzduch / odpadní v	13,2 °C / -2,6 °C
odváděný vzduch / vlhkost	20,0 °C / 40%	účinnost zpet.získání tepla	(81,2 %)
zařízení/délka dílu	18/15 - L18	účinnost zpet.získání tepla	(74,0 %)
		H-trída (EN 13053)	H1
		váha dílu	286,0 kg

nábežová rychlost prívodní vzduch / odváděný vzduch	1,5 / 1,5 m/s
Einfriergrenze	-9,0 °C

kondenzátní vana	1.4301
------------------	--------

alternativní provozní data

objemový průtok	7570 m ³ /h	tlaková ztráta	158 Pa
venkovní vzduch / vlhkost	33,8 °C / 37%		
odváděný vzduch / vlhkost	25,0 °C / 60%	výkon vlhký	-17,0 kW
		prívodní vzduch / odpadní v	27,2 °C / 31,6 °C
		účinnost zpet.získání tepla	(0,75)

ventilátor

objemový průtok	7570 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obehné kolo	interní tlaková ztráta	529 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	6 Pa
provozní otáčky	2421 1/min	tlaková ztráta dyn.	63 Pa
zařízení/délka dílu	09/15 - L12	celková tlaková ztráta	1148 Pa
		výkon na hřídeli	3,0 kW
		účinnost	81 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	117,9 kg

akustický výkon f Hz *

		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
sání	70 dB(A)	47	59	65	62	61	63	62	55	dB(A)
	79 dB	73	75	74	65	61	62	61	56	dB
výfuk	57 dB(A)	42	49	45	44	45	51	51	46	dB(A)
	70 dB	68	65	54	47	45	50	50	47	dB
vedle jednotky	56 dB(A)	47	49	51	43	44	49	44	40	dB(A)
	74 dB	73	65	60	47	44	48	43	30	dB

průslušenství ventilátoru

1	odbery tlaku s připojením k obsl. str. 200-1400	1,0 kg
---	---	--------

motor

výkon	4 kW	odber proudu	7,9 A
typ	112M / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovitá ot. / frekvence	1460 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; $K=205$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		1364 Pa	
provozní otáčky		n = 2421 1/min - f = 83 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 2640 1/min - f = 90 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotrebovaný elektr. výkon		Pm = 3,47 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	72,7	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	69 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

průslušenství

tlumic hluku

objemový průtok	7570 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí	útlum	18 dB při 250Hz
rám	pozink	váha dílu	70,0 kg
zařízení/délka dílu	09/15 - L9		
průslušenství			
5	tlumic hluku vyjímatelný		0,0 kg

ohrívac

objemový prtok	7570 m ³ /h	tlaková ztráta	16 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	8,0 °C	tepelný výkon	25,4 kW
výstupní vzduch	18,0 °C	množství média	1,11 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	09/15 - L3	váha dílu	33,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

Empty chamber

objemový prtok	7570 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/15 - L3		

chladic

objemový prtok	7570 m ³ /h	tlaková ztráta trocken	57 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch / vlhkost	28,0 °C / 40%	chladičí výkon	46,1 kW
výstupní vzduch / vlhkost	13,0 °C / 89%	množství média	6,59 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 25,00 kPa
vstup média / výstup	7,0 °C / 13,0 °C		
zařízení/délka dílu	09/15 - L6	váha dílu	71,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

volná komora pro vlhčení

objemový prtok	7570 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/15 - L12	váha dílu	0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

ohřívac

objemový prtok	7570 m ³ /h	tlaková ztráta	16 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	13,0 °C	tepelný výkon	22,8 kW
výstupní vzduch	22,0 °C	množství média	1,00 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	09/15 - L3	váha dílu	33,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

volná komora

objemový prtok	7570 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/15 - L6		

filtr

objemový průtok	7570 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	148 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 85%		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	D	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	21,70 m ²
zarizení/délka dílu	09/15 - L6	váha dílu	24,2 kg

príslušenství		
1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

odváděný vzduch

filtr

objemový průtok	7570 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	70 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		3 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	12,80 m ²
zarizení/délka dílu	09/15 - L6	váha dílu	21,8 kg

príslušenství		
1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

tlumic hluku

objemový průtok	7570 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí		
rám	pozink	útlum	18 dB pri 250Hz
zarizení/délka dílu	09/15 - L9	váha dílu	70,0 kg
príslušenství			
5	tlumic hluku vyjímatelný		0,0 kg

ventilátor

objemový průtok	7570 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	246 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	4 Pa
provozní otáčky	1800 1/min	tlaková ztráta dyn.	40 Pa
zařízení/délka dílu	09/15 - L12	celková tlaková ztráta	840 Pa
		výkon na hřídeli	2,2 kW
		účinnost	81 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	131,2 kg

akustický výkon f Hz *

sání	59 dB(A)	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
	68 dB	40	47	48	45	45	53	55	51	dB(A)
výfuk	75 dB(A)	65	63	57	49	45	52	54	52	dB
	78 dB	44	57	62	64	68	71	68	59	dB(A)
vedle jednotky	53 dB(A)	70	73	71	67	68	70	67	60	dB
	71 dB	44	46	48	40	41	46	41	40	dB(A)
		70	62	57	44	41	45	40	27	dB

průslušenství ventilátoru

1 odběr tlaku s připojením k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	3 kW	odber proudu	5,9 A
typ	100L / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovitá ot. / frekvence	1460 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku		902 Pa	
($V = K \cdot \sqrt{\Delta P}$; $K=252$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)			
provozní otáčky		n = 1800 1/min - f = 62 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 1980 1/min - f = 68 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotrebovaný elektr. výkon		P _m = 2,58 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	73,7	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	68,6 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

průslušenství

deskový výměník ZZT

objemový průtok	7570 m ³ /h	tlaková ztráta	159 Pa
zařízení/délka dílu	18/15 - L18		

alternativní provozní data

objemový průtok	7570 m ³ /h	tlaková ztráta	158 Pa
-----------------	------------------------	----------------	--------

volná komora
 objemový prtok 7570 m³/h tlaková ztráta 0 Pa
 zařízení/délka dílu 09/15 - L6
 kondenzátní vana 1.4301

opláštění

	prívodní vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř	rám	izolace	hmotnost
1	9/15 - L06	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		92,0 kg
1	18/15 - L18 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		359,0 kg
1	9/15 - L12 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		190,0 kg
1	9/15 - L21 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		334,0 kg
1	9/15 - L12 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		205,0 kg
1	9/15 - L15 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		239,0 kg
1	celní panel					36,0 kg
	odváděný vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř	rám	izolace	
1	9/15 - L15	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		217,0 kg
1	9/15 - L12	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		170,0 kg
1	9/15 - L06 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		117,0 kg
1	celní panel					36,0 kg

díly k opláštění

5	revizní dveře					
2	revizní dveře s pruhledítkem, Acryl-Schauglas					
1	revizní dveře s pruhledítkem, izolační pruhledítko TB1					
2	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A1468 mm x B856 mm (ca. 8Nm*) DP: 2 Pa * při DP 500Pa					82,0 kg
1	pružné připojení, zvukove izolované A1468 x B856 mm					35,0 kg
1	pružné připojení, zvukove izolované A1468 x B856 mm					35,0 kg
1	pružné připojení, zvukove izolované A1468 x B856 mm					35,0 kg
1	pružné připojení, zvukove izolované A1468 x B856 mm					35,0 kg

všeobecné příslušenství

-1	Polyesterpulver, antimikrobielle Pulverbeschichtung venkovní plášť práškové lakovaný ca 7035					-1,0 kg
----	---	--	--	--	--	---------

legenda E = náhradní díl L = dodání volne D = přímé dodání O = volitelné Bs = oddělená dodávka Bg = dodání všechny tlumící vložky s vodivé propojení!

Zařízení č. 106.001

provedení jednotky

vnitřní jednotka

opláštění

vnější práškově lakovaný
odstín barvy ca RAL 7035

typ zařízení
objemový průtok
externí tlaková ztráta
rychlost vzduchu (EN 13053)
příkon ventilátoru
SFPv hodnota (EN 16798-3)
SFP trída (EN 16798-3)

přívodní vzduch

RL 06/09
4000 m³/h 1,11m³/s
550 Pa -275 Pa / +275 Pa
1,9 m/s (V2)
1,7 kW
1.476 W/m³/s
SFP4

odváděný vzduch

RL 06/09
4000 m³/h 1,11m³/s
550 Pa -275 Pa / +275 Pa
1,9 m/s (V2)
1,4 kW
1.269 W/m³/s
SFP4

celková hmotnost

ca 1001,0 kg

trída energetické účinnosti
Eurovent 2016
Eurovent 2014
RLT-Herstellerverband

B **ç** Návrhová data uvažují s výpoctem bez kondenzace, při podílu směšovaného vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: 28,0°C
-
-

ErP technická data

ErP stupeň (ekodesign)

typ zařízení usporádání jednotky	vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) obousměrná vetrací jednotka (BVU)	
	přívodní vzduch	odváděný vzduch
systémová účinnost ventilátoru statická diferenční tlak vnitřní (referenční) hladina akustického výkonu na opláštění	61 dB(A)	60 dB(A)
specifický výkon ventilátoru SFP interní (referenční)	skutečná hodnota žádaná hodnota	
stupeň přenosu tepla ZZT (EN 308)	skutečná hodnota žádaná hodnota pro glykolový okruh ZErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %	
max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí)	zkusební tlak -400 Pa zkusební tlak +400 Pa	≤0,47 % ≤0,47 %
typ ZZT - predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)	viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek viz. data níže	
max. míra netesnosti ZZT (k vnitřnímu prostředí) predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) zkušební tlak přívod/odvod = 250 Pa (EN 308)	glykolový okruh ZZT deskový výměník ZZT křížový protiproudý rotor ZZT	ca 0,02 % ca 0,2 % ca 0,5 % ca 5,0 % (bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)
	viz. data níže	
regulace otáček	viz. data níže oder oddělená dodávka	
třída energetické účinnosti filtru	viz. data níže	
hlídání tlakové ztráty filtru	viz. data níže oder oddělená dodávka	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind pod der jeweiligen Komponentenbeschreibung přívod finden.

Informace týkající se Nařízení komise EU c. 1253/2014 na ekodesign vetracích jednotek (ErP)

Od 1.1 2016 mohou být vzduchotechnická zařízení v evropském hospodářském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splňují-li energetické požadavky Nařízení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základě tohoto Nařízení a EVIA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost může být zaručena jen za předpokladu nezmenených rámcových podmínek.

prívodní vzduch

Empty chamber

objemový průtok	4000 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	06/09 - L6		
kondenzátní vana	1.4301		
príslušenství			

filtr

objemový průtok	4000 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	88 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	1 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		1 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,7 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	5,50 m ²
zařízení/délka dílu	06/09 - L6	váha dílu	9,0 kg

kondenzátní vana	1.4301
príslušenství	

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si přeje vestavět filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek před uvedením do provozu.

ventilátor

objemový průtok	4000 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obehné kolo	interní tlaková ztráta	269 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti prenosu chv	ztráta zástavbou	11 Pa
provozní otáčky	4154 1/min	tlaková ztráta dyn.	109 Pa
zařízení/délka dílu	06/09 - L9	celková tlaková ztráta	939 Pa
		výkon na hřídeli	1,4 kW
		účinnost	75 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	64,0 kg

akustický výkon f Hz *

		63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
sání	81 dB(A)	49	57	72	74	76	73	73	65	dB(A)
	85 dB	75	73	81	77	76	72	72	66	dB
výfuk	68 dB(A)	52	53	55	53	55	62	64	58	dB(A)
	79 dB	78	69	64	56	55	61	63	59	dB
vedle jednotky	61 dB(A)	57	50	54	48	49	52	49	40	dB(A)
	83 dB	83	66	63	52	49	51	48	35	dB

príslušenství ventilátoru

1	odbery tlaku s připojením k obsl. str. 200-1400	1,0 kg
---	---	--------

motor

výkon	2,2 kW	odber proudu	4,2 A
typ	90L / IE3-2	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	2910 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém proudu ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; $K=105$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		1451 Pa	
provozní otáčky		n = 4154 1/min - f = 71 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 4590 1/min - f = 79 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotřebovaný elektr. výkon		Pm = 1,70 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP4	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	71,9	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	65,6 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru
 Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

tlumic hluku

objemový průtok	4000 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí		
rám	pozink	útlum	18 dB při 250Hz
zařízení/délka dílu	06/09 - L9	váha dílu	30,0 kg

Empty chamber

objemový průtok	4000 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	06/09 - L1		

chladic

objemový průtok	4000 m ³ /h	tlaková ztráta trocken	110 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch / vlhkost	28,0 °C / 40%	chladičí výkon	20,0 kW
výstupní vzduch / vlhkost	15,0 °C / 82%	množství média	2,86 m ³ /h
druh média	voda	tlaková ztráta média	max. 25,00 kPa
vstup média / výstup	7,0 °C / 13,0 °C		
zařízení/délka dílu	06/09 - L6	váha dílu	48,0 kg
prídavný			
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu vzduchu			0,0 kg
odlucovac kapek - vyjímatelný			
rám / lamely	1.4301 / PPTV	tlaková ztráta	20 Pa
kondenzátní vana	1.4301		

ohřívac

objemový průtok provedení	4000 m ³ /h Cu/Al	tlaková ztráta	36 Pa
vstupní vzduch	15,0 °C	tepelný výkon	17,4 kW
výstupní vzduch	28,0 °C	množství média	0,76 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	06/09 - L3	váha dílu	17,0 kg
prídavný			
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

odváděný vzduch

ventilátor

objemový průtok provedení	4000 m ³ /h volné obehé kolo	externí tlaková ztráta	550 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	interní tlaková ztráta	48 Pa
provozní otáčky	3953 1/min	ztráta zástavbou	11 Pa
zařízení/délka dílu	06/09 - L9	tlaková ztráta dyn.	109 Pa
		celková tlaková ztráta	718 Pa
		výkon na hřídeli	1,1 kW
		účinnost	70 %
		P-trída (EN 13053)	P3
		váha dílu	64,0 kg

akustický výkon f Hz *

sání	85 dB(A)	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k	
	88 dB	50	56	75	77	78	76	80	73	dB(A)
výfuk	90 dB(A)	76	72	84	80	78	75	79	74	dB
	91 dB	54	62	74	76	82	84	86	77	dB(A)
vedle jednotky	60 dB(A)	80	78	83	79	82	83	85	78	dB
	80 dB	54	48	54	47	47	51	51	40	dB(A)
		80	64	63	51	47	50	50	37	dB

průslušenství ventilátoru

1 odběry tlaku s připojením k obsl. str. 200-1400		1,0 kg
---	--	--------

motor

výkon	2,2 kW	odber proudu	4,2 A
typ	90L / IE3-2	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	2910 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; $K=105$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)			1451 Pa
provozní otáčky		n = 3953 1/min - f = 68 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 4590 1/min - f = 79 Hz	
P-trída (EN 13053)		P3	
spotřebovaný elektr. výkon		Pm = 1,41 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP4	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	71,9	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	65,6 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

volná komora
 objemový prtok 4000 m³/h tlaková ztráta 0 Pa
 zařízení/délka dílu 06/09 - L6

opláštění

		panel	podlaha	rám	izolace	hmotnost
	prívodní vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř			
1	6/9 - L21 - U100	pozink	pozink	pozink	40	233,0 kg
1	6/9 - L19 - U100	pozink	pozink	pozink	40	229,0 kg
2	celní panel					15,0 kg
	odváděný vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř			
1	6/9 - L15 - U100	pozink	pozink	pozink	40	169,0 kg

díly k opláštění

1	revizní dvěre					
3	revizní dvěre					
1	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A448 mm x B448 mm (ca. 2Nm*) DP: 28 Pa					10,0 kg
1	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A448 mm x B448 mm (ca. 34Nm*) DP: 0 Pa					10,0 kg
1	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A601 mm x B397 mm (ca. 2Nm*) DP: 20 Pa					13,0 kg
	* při DP 500Pa					
1	pružné připojení, EVS-80 A856 x B550 mm					3,9 kg
1	pružné připojení, EVS-80 A856 x B550 mm					3,9 kg
1	pružné připojení, zvukove izolované A448 x B448 mm					14,0 kg
1	pružné připojení, zvukove izolované A448 x B448 mm					14,0 kg

všeobecné příslušenství

1	panel 9/12					30,0 kg
---	------------	--	--	--	--	---------

Zařízení č. 603.001

provedení jednotky

vnitřní jednotka

opláštění

vnější práškové lakovaný
odstín barvy ca RAL 7035

typ zařízení

přívodní vzduch

odváděný vzduch

objemový průtok

RL 09/12

RL 09/12

externí tlaková ztráta

8000 m³/h 2,22m³/s

8000 m³/h 2,22m³/s

rychlost vzduchu (EN 13053)

400 Pa -200 Pa / +200 Pa

300 Pa -150 Pa / +150 Pa

příkon ventilátoru

1,8 m/s (V2)

1,8 m/s (V2)

SFPv hodnota (EN 16798-3)

2,3 kW

1,4 kW

SFP třída (EN 16798-3)

981 W/m³/s

630 W/m³/s

SFP3

SFP2

celková hmotnost

ca 1789,0 kg

třída energetické účinnosti

Eurovent 2016

Eurovent 2014

RLT-Herstellerverband

A G Návrhová data uvažují s výpoctem bez kondenzace, při podílu směšovaného
vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: 28,0°C

-

-

ErP technická data

ErP stupeň (ekodesign)

typ zařízení
usporádání jednotky **vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU)**
obousměrná vetrací jednotka (BVU)

systémová účinnost ventilátoru statická **prívodní vzduch** **odváděný vzduch**

diferenční tlak vnitřní (referenční) **53 dB(A)** **52 dB(A)**
 hladina akustického výkonu na opláštění

specifický výkon ventilátoru **skutečná hodnota**
SFP interní (referenční) **žádaná hodnota**

stupeň přenosu tepla **skutečná hodnota**
ZZT (EN 308) **žádaná hodnota pro glykolový okruh ZErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 %**
žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %

max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí) **zkusební tlak -400 Pa ≤0,47 %**
zkusební tlak +400 Pa ≤0,47 %

viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek

typ ZZT - predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) viz. data níže

max. míra netesnosti ZZT (k vnitřnímu prostředí) **glykolový okruh ZZT ca 0,02 %**
predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) **deskový výměník ZZT ca 0,2 %**
zkušební tlak přívod/odvod = 250 Pa (EN 308) **křížový ca 0,5 %**
protiproudý ca 0,5 %
rotor ZZT ca 5,0 %
(bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)

viz. data níže

regulace otáček viz. data níže oder oddělená dodávka

trída energetické účinnosti filtru viz. data níže

hlídání tlakové ztráty filtru viz. data níže oder oddělená dodávka

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind pod der jeweiligen Komponentenbeschreibung prívod finden.

Informace týkající se Nařízení komise EU c. 1253/2014 na ekodesign vetracích jednotek (ErP)

Od 1.1.2016 mohou být vzduchotechnická zařízení v evropském hospodářském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splní-li energetické požadavky Nařízení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základě tohoto Nařízení a EVIA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost může být zaručena jen za předpokladu nezmenených rámcových podmínek.

prívodní vzduch

Empty chamber

objemový průtok	8000 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L9		
kondenzátní vana	1.4301		

filtr

objemový průtok	8000 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	104 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	2 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 70%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,8 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrační plocha	11,00 m ²
zařízení/délka dílu	09/12 - L6	váha dílu	18,0 kg

kondenzátní vana 1.4301

príslušenství

1 odbery tlaku s pripojení k obsl. str. 1,0 kg

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované.

Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek před uvedením do provozu.

ventilátor

objemový průtok	8000 m ³ /h	externí tlaková ztráta	400 Pa
provedení	volné obehné kolo	interní tlaková ztráta	264 Pa
pripojení jednotky	izolovaný proti prenosu chv	ztráta zástavbou	6 Pa
provozní otáčky	1748 1/min	tlaková ztráta dyn.	45 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L12	celková tlaková ztráta	715 Pa
		výkon na hřídeli	2,0 kW
		účinnost	81 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	131,2 kg

akustický výkon f Hz *

sání	74 dB(A)	44	58	66	65	66	68	67	60	dB(A)
	79 dB	70	74	75	68	66	67	66	61	dB
výfuk	61 dB(A)	40	48	46	46	48	56	56	50	dB(A)
	68 dB	65	64	55	50	48	55	55	51	dB
vedle jednotky	53 dB(A)	44	46	48	40	41	46	41	40	dB(A)
	71 dB	70	62	57	44	41	45	40	27	dB

príslušenství ventilátoru

1 odbery tlaku s pripojení k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	3 kW	odber proudu	5,9 A
typ	100L / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovitě ot. / frekvence	1460 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napietí	400 V	hmotnost	0,0 kg

účinný tlak při jmenovitém proudu ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; $K=252$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)	1008 Pa
provozní otáčky	n = 1748 1/min - f = 60 Hz
vypočtené max. otáčky	n = 1980 1/min - f = 68 Hz
P-trída (EN 13053)	P1
spotřebovaný elektr. výkon	Pm = 2,33 kW
SFP-trída podle EN 16798-3	SFP3

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	73,7	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	68,6 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru
 Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.
 příslušenství

volná komora

objemový průtok	8000 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L6		

tlumic hluku

objemový průtok	8000 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí	útlum	18 dB při 250Hz
rám	pozink	váha dílu	52,0 kg
zařízení/délka dílu	09/12 - L9		
příslušenství			
4 tlumic hluku vyjímatelný			0,0 kg

Empty chamber

objemový průtok	8000 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L3		

chladič

objemový průtok	8000 m ³ /h	tlaková ztráta trocken	77 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch / vlhkost	28,0 °C / 40%	chladičí výkon	36,2 kW
výstupní vzduch / vlhkost	16,0 °C / 79%	množství média	5,18 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 25,00 kPa
vstup média / výstup	7,0 °C / 13,0 °C		
zařízení/délka dílu	09/12 - L6	váha dílu	78,0 kg
přídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg
odlucovac kapek - vyjímatelný			
rám / lamely	1.4301 / PPTV	tlaková ztráta	20 Pa
kondenzátní vana	1.4301		

volná komora

objemový průtok	8000 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L6		

ohřívac

objemový průtok	8000 m ³ /h	tlaková ztráta	30 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	15,0 °C	tepelný výkon	34,8 kW
výstupní vzduch	28,0 °C	množství média	1,52 m ³ /h
druh média	voda	tlaková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	09/12 - L3	váha dílu	27,0 kg
prídavný			
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

odváděný vzduch

ventilátor

objemový průtok	8000 m ³ /h	externí tlaková ztráta	300 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	29 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti prenosu chv	ztráta zástavbou	6 Pa
provozní otáčky	1496 1/min	tlaková ztráta dyn.	45 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L12	celková tlaková ztráta	380 Pa
		výkon na hřídeli	1,2 kW
		účinnost	74 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	119,2 kg

akustický výkon f Hz *

sání	77 dB(A)	63	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
	81 dB	43	59	68	68	69	71	70	63 dB(A)
výfuk	82 dB(A)	69	75	77	71	69	70	69	64 dB
	83 dB	43	58	65	69	75	78	75	66 dB(A)
vedle jednotky	52 dB(A)	69	74	74	72	75	77	74	67 dB
	70 dB	43	45	47	40	40	45	40	40 dB(A)
		69	61	56	43	40	44	39	26 dB

príslušenství ventilátoru

1 odbery tlaku s připojení k obsl. str. 200-1400									1,0 kg
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------

motor

výkon	1,5 kW	odber proudu	3,15 A
typ	90L / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovitě ot. / frekvence	1445 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku ($\dot{V} = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=252; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		1008 Pa	
provozní otáčky		n = 1496 1/min - f = 52 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 1560 1/min - f = 54 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotrebovaný elektr. výkon		Pm = 1,40 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP2	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	75,8	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	67,5 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru
 Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.
 příslušenství

Empty chamber

objemový průtok	8000 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	09/12 - L12		

opláštění

	prívodní vzduch	panel	podlaha	rám	izolace	hmotnost
		uvnitř	uvnitř			
1	9/12 - L09 - U100	pozink	pozink	pozink	40	140,0 kg
1	9/12 - L18 - U100	pozink	pozink	pozink	40	252,0 kg
1	9/12 - L18 - U100	pozink	pozink	pozink	40	247,0 kg
1	9/12 - L15 - U100	pozink	pozink	pozink	40	217,0 kg
2	celní panel					60,0 kg
	odváděný vzduch	panel	podlaha	rám	izolace	
		uvnitř	uvnitř			
1	9/12 - L24 - U100	pozink	pozink	pozink	40	325,0 kg

díly k opláštění

1	revizní dvěře					
3	revizní dvěře					
2	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A703 mm x B703 mm (ca. 4Nm*) DP: 18 Pa					34,6 kg
1	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A907 mm x B703 mm (ca. 5Nm*) DP: 11 Pa					25,0 kg
	* při DP 500Pa					
1	pružné připojení, EVS-80 A1162 x B856 mm					5,5 kg
1	pružné připojení, EVS-80 A1162 x B856 mm					5,5 kg

všeobecné příslušenství

1	panel 9/12					30,0 kg
---	------------	--	--	--	--	---------

legenda E = náhradní díl L = dodání volně D = přímé dodání O = volitelné Bs = oddělená dodávka Bg = dodání všechny tlumicí vložky s vodivé propojení!

Zařízení č. 701.001

provedení jednotky

vnitřní jednotka in Hygieneausführung
in antimikrobieller provedení

opláštění

vnější práškove lakovaný, innen antimikrobielle Ausführung
odstín barvy ca vnejší RAL 7035

typ zařízení

prívodní vzduch

odváděný vzduch

objemový průtok

RL 12/15

RL 12/15

externí tlaková ztráta

12660 m³/h 3,52m³/s

12520 m³/h 3,48m³/s

rychlost vzduchu (EN 13053)

1200 Pa -600 Pa / +600 Pa

550 Pa -275 Pa / +275 Pa

příkon ventilátoru

1,7 m/s (V2)

1,7 m/s (V2)

SFPv hodnota (EN 16798-3)

9,4 kW

4,3 kW

SFP třída (EN 16798-3)

2.528 W/m³/s

1.187 W/m³/s

SFP4

SFP3

celková hmotnost

ca 4611,0 kg

třída energetické účinnosti

Eurovent 2016

Eurovent 2014

RLT-Herstellerverband

A Návrhová data uvažují s výpoctem bez kondenzace, při podílu směšovaného
vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: -16,3°C

-

-

ErP technická data

ErP stupeň (ekodesign)	ErP 2018	
typ zařízení usporádání jednotky	vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) obousměrná vetrací jednotka (BVU)	
systémová účinnost ventilátoru statická diferenční tlak vnitřní (referenční) hladina akustického výkonu na opláštění	přívodní vzduch 67,7 % 251 Pa	odváděný vzduch 66,1 % 213 Pa
specifický výkon ventilátoru SFP interní (referenční)	skutečná hodnota žádaná hodnota	694 W/m³/s ErP 2018: 863 W/m³/s
stupeň přenosu tepla ZZT (EN 308)	skutečná hodnota žádaná hodnota pro glykolový okruh ZErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %	75,1 %
max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí)	zkusební tlak -400 Pa ≤0,66 % zkusební tlak +400 Pa ≤0,66 %	
typ ZZT - predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)	viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek viz. data níže	
max. míra netesnosti ZZT(k vnitřnímu prostředí) predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) zkušební tlak přívod/odvod = 250 Pa (EN 308)	glykolový okruh ZZT ca 0,02 % deskový výměník ZZT křížový ca 0,2 % protiproudý ca 0,5 % rotor ZZT ca 5,0 % (bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)	
regulace otáček	viz. data níže oder oddělená dodávka	
třída energetické účinnosti filtru	viz. data níže	
hlídání tlakové ztráty fitru	viz. data níže oder oddělená dodávka	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind pod der jeweiligen Komponentenbeschreibung přívod finden.

Informace týkající se Nařízení komise EU c. 1253/2014 na ekodesign vetracích jednotek (ErP)

Od 1.1 2016 mohou být vzduchotechnická zařízení v evropském hospodářském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splňují-li energetické požadavky Nařízení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základě tohoto Nařízení a EVIA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost může být zaručena jen za předpokladu nezmenených rámcových podmínek.

prívodní vzduch

filtr

objemový průtok	12660 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	127 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	4 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,7 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	18,40 m ²
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	28,4 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek před uvedením do provozu.

deskový výmeník ZZT

obtok	mittig integrovaný, inkl. vzduchová klapka		
objemový průtok	12660 m ³ /h	tlaková ztráta	174 Pa
provedení	standard		
typ	SV-170/-D/1774/BMK16	výkon vlhký	126,1 kW
venkovní vzduch / vlhkost	-16,3 °C / 100%	prívodní vzduch / odpadní v	13,4 °C / -2,9 °C
odváděný vzduch / vlhkost	20,0 °C / 40%	účinnost zpet.získání tepla	(81,7 %)
zařízení/délka dílu	24/18 - L25	účinnost zpet.získání tepla	(75,1 %)
		H-trída (EN 13053)	H1
		váha dílu	814,0 kg

nábehová rychlost prívodní vzduch / odváděný vzduch 1,4 / 1,4 m/s
 Einfriergrenze -6,0 °C

kondenzátní vana 1.4301

alternativní provozní data

objemový průtok	12660 m ³ /h	tlaková ztráta	174 Pa
venkovní vzduch / vlhkost	33,8 °C / 37%		
odváděný vzduch / vlhkost	25,0 °C / 60%	výkon vlhký	-28,7 kW
		prívodní vzduch / odpadní v	27,2 °C / 31,7 °C
		účinnost zpet.získání tepla	(0,75)

ventilátor

objemový průtok	12660 m ³ /h	externí tlaková ztráta	1200 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	616 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	7 Pa
provozní otáčky	2335 1/min	tlaková ztráta dyn.	71 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L15	celková tlaková ztráta	1894 Pa
		výkon na hřídeli	8,4 kW
		účinnost	79 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	215,6 kg

průslušenství ventilátoru

1 odběry tlaku s připojení k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	11 kW	odber proudu	20,5 A
typ	160M / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	1475 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; $K=321$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		1555 Pa	
provozní otáčky		n = 2335 1/min - f = 79 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 2410 1/min - f = 82 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotřebovaný elektr. výkon		Pm = 9,44 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP4	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	71,1	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	71,1 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

průslušenství

tlumic hluku

objemový průtok	12660 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí	útlum	18 dB při 250Hz
rám	pozink	váha dílu	85,0 kg
zařízení/délka dílu	12/15 - L9		
průslušenství			
5 tlumic hluku vyjímatelný			0,0 kg

ohrívac

objemový prtok	12660 m ³ /h	tlaková ztráta	22 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	8,0 °C	tepelný výkon	42,4 kW
výstupní vzduch	18,0 °C	množství média	1,86 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	12/15 - L3	váha dílu	40,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

Empty chamber

objemový prtok	12660 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L3		

chladic

objemový prtok	12660 m ³ /h	tlaková ztráta trocken	88 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch / vlhkost	28,0 °C / 40%	chladičí výkon	77,0 kW
výstupní vzduch / vlhkost	13,0 °C / 89%	množství média	11,01 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 25,00 kPa
vstup média / výstup	7,0 °C / 13,0 °C		
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	109,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

volná komora pro vlhčení

objemový prtok	12660 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L12	váha dílu	0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

ohřívac

objemový prtok	12660 m ³ /h	tlaková ztráta	21 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	13,0 °C	tepelný výkon	38,2 kW
výstupní vzduch	22,0 °C	množství média	1,67 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	12/15 - L3	váha dílu	40,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

volná komora

objemový prtok	12660 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L6		

filtr

objemový průtok	12660 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	167 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	4 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 85%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	D	rychlost vzduchu	1,7 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	31,00 m ²
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	31,6 kg

príslušenství		
1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

odváděný vzduch

filtr

objemový průtok	12520 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	82 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	4 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,7 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	18,40 m ²
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	28,4 kg

príslušenství		
1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

tlumic hluku

objemový průtok	12520 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí		
rám	pozink	útlum	18 dB pri 250Hz
zařízení/délka dílu	12/15 - L9	váha dílu	85,0 kg
príslušenství			
5	tlumic hluku vyjímatelný		0,0 kg

ventilátor

objemový průtok	12520 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	271 Pa
pripojení jednotky	izolovaný proti prenosu chv	ztráta zástavbou	4 Pa
provozní otáčky	1475 1/min	tlaková ztráta dyn.	44 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L15	celková tlaková ztráta	869 Pa
		výkon na hřídeli	3,7 kW
		účinnost	81 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	210,0 kg

príslušenství ventilátoru

1 odbery tlaku s pripojení k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	5,5 kW	odber proudu	10,5 A
typ	132S / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	1470 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku		928 Pa	
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=411; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)			
provozní otáčky		n = 1475 1/min - f = 50 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 1650 1/min - f = 56 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotrebovaný elektr. výkon		Pm = 4,32 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	71,6	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	69,1 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

deskový výměník ZZT

objemový průtok	12520 m ³ /h	tlaková ztráta	172 Pa
zařízení/délka dílu	24/18 - L25		

alternativní provozní data

objemový průtok	12520 m ³ /h	tlaková ztráta	172 Pa
-----------------	-------------------------	----------------	--------

volná komora

objemový průtok	12520 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L6		
kondenzátní vana	1.4301		

opláštění

	prívodní vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř	rám	izolace	hmotnost
1	12/15 - L06	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	112,0 kg
1	24/18 - L25 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	698,0 kg
1	12/15 - L15 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	263,0 kg
1	12/15 - L21 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	364,0 kg
1	12/15 - L12 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	230,0 kg
1	12/15 - L15 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	263,0 kg
1	celní panel					45,0 kg

	odváděný vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř	rám	izolace	hmotnost
1	12/15 - L15	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	240,0 kg
1	12/15 - L15	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	240,0 kg
1	12/15 - L06 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak	40	132,0 kg
1	celní panel					45,0 kg

díly k opláštění

5	revizní dveře					
2	revizní dveře s pruhledítkem, Acryl-Schauglas					
1	revizní dveře s pruhledítkem, izolační pruhledítko TB1					
2	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A1468 mm x B1162 mm (ca. 8Nm*) DP: 2 Pa * při DP 500Pa					92,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg

všeobecné příslušenství

-1	Polyesterpulver, antimikrobielle Pulverbeschichtung venkovní plášť práškové lakovaný ca 7035					-1,0 kg
----	---	--	--	--	--	---------

legenda E = náhradní díl L = dodání volně D = přímé dodání O = volitelné Bs = oddělená dodávka Bg = dodání
 všechny tlumící vložky s vodivé propojení!

Zařízení č. 702.001

provedení jednotky

vnitřní jednotka in Hygieneausführung
in antimikrobieller Provedení

opláštění

vnější práškové lakovaný, innen antimikrobielle Ausführung
odstín barvy ca vnejší RAL 7035

typ zařízení

přívodní vzduch

odváděný vzduch

objemový průtok

RL 12/15

RL 12/15

externí tlaková ztráta

10150 m³/h 2,82m³/s

10060 m³/h 2,79m³/s

rychlost vzduchu (EN 13053)

1200 Pa -600 Pa / +600 Pa

550 Pa -275 Pa / +275 Pa

příkon ventilátoru

1,4 m/s (V1)

1,4 m/s (V1)

SFPv hodnota (EN 16798-3)

7,4 kW

3,4 kW

SFP třída (EN 16798-3)

2.458 W/m³/s

1.150 W/m³/s

SFP4

SFP3

celková hmotnost

ca 4102,0 kg

trída energetické účinnosti

A+

Návrhová data uvažují s výpoctem bez kondenzace, při podílu směšovaného vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: -16,3°C

Eurovent 2016

-

Eurovent 2014

-

RLT-Herstellerverband

ErP technická data

ErP stupen (ekodesign)	ErP 2018	
typ zařízení usporádání jednotky	vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) obousměrná vetrací jednotka (BVU)	
systémová účinnost ventilátoru statická diferenční tlak vnitřní (referenční) hladina akustického výkonu na opláštění	přívodní vzduch 64,8 % 214 Pa	odváděný vzduch 65,3 % 183 Pa
specifický výkon ventilátoru SFP interní (referenční)	skutečná hodnota žádaná hodnota	608 W/m³/s ErP 2018: 844 W/m³/s
stupen prenosu tepla ZZT (EN 308)	skutečná hodnota žádaná hodnota pro glykolový okruh ZErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %	74,5 %
max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí)	zkusební tlak -400 Pa zkusební tlak +400 Pa	≤0,82 % ≤0,82 %
typ ZZT - predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)	viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek viz. data níže	
max. míra netesnosti ZZT(k vnitřnímu prostředí) predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) zkušební tlak přívod/odvod = 250 Pa (EN 308)	glykolový okruh ZZT deskový výměník ZZT křížový protiproudý rotor ZZT	ca 0,02 % ca 0,2 % ca 0,5 % ca 5,0 % (bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)
regulace otáček	viz. data níže oder oddelená dodávka	
trída energetické účinnosti filtru	viz. data níže	
hlídání tlakové ztráty fitru	viz. data níže oder oddelená dodávka	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind pod der jeweiligen Komponentenbeschreibung přívod finden.

Informace týkající se Narízení komise EU c. 1253/2014 na ekodesign vetracích jednotek (ErP)

Od 1.1 2016 mohou být vzduchotechnická zařízení v evropském hospodárském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splnují-li energetické požadavky Narízení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základe tohoto Narízení a EVIA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost muže být zarucena jen za predpokladu nezmenených rámcových podmínek.

prívodní vzduch

filtr

objemový průtok	10150 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	111 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	4 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	18,40 m ²
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	28,4 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si přeje vestavět filtry do jednotky až po provedené instalaci a vyčištění jednotek před uvedením do provozu.

deskový výměník ZZT

obtok	mittig integrovaný, inkl. vzduchová klapka		
objemový průtok	10150 m ³ /h	tlaková ztráta	153 Pa
provedení	standard		
typ	SV-170/AL/1468/BMK15	výkon vlhký	101,6 kW
venkovní vzduch / vlhkost	-16,3 °C / 100%	prívodní vzduch / odpadní v	13,5 °C / -2,9 °C
odváděný vzduch / vlhkost	20,0 °C / 40%	účinnost zpet.získání tepla	(82,1 %)
zařízení/délka dílu	24/15 - L25	účinnost zpet.získání tepla	(74,5 %)
		H-trída (EN 13053)	H1
		váha dílu	427,0 kg

nábohová rychlost prívodní vzduch / odváděný vzduch 1,4 / 1,4 m/s
 Einfriergrenze -9,0 °C

kondenzátní vana 1.4301

príslušenství

alternativní provozní data

objemový průtok	10150 m ³ /h	tlaková ztráta	152 Pa
venkovní vzduch / vlhkost	33,8 °C / 37%		
odváděný vzduch / vlhkost	25,0 °C / 60%	výkon vlhký	-22,9 kW
		prívodní vzduch / odpadní v	27,2 °C / 31,6 °C
		účinnost zpet.získání tepla	(0,75)

ventilátor

objemový průtok	10150 m ³ /h	externí tlaková ztráta	1200 Pa
provedení	volné obehné kolo	interní tlaková ztráta	506 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	5 Pa
provozní otáčky	2155 1/min	tlaková ztráta dyn.	46 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L15	celková tlaková ztráta	1757 Pa
		výkon na hřídeli	6,6 kW
		účinnost	75 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	215,6 kg

príslušenství ventilátoru

1 odbery tlaku s připojení k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	11 kW	odber proudu	20,5 A
typ	160M / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	1475 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; $K=321$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		1000 Pa	
provozní otáčky		n = 2155 1/min - f = 73 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 2410 1/min - f = 82 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotřebovaný elektr. výkon		P _m = 7,42 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP4	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	71,1	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	71,1 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

tlumic hluku

objemový průtok	10150 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí	útlum	18 dB při 250Hz
rám	pozink	váha dílu	85,0 kg
zařízení/délka dílu	12/15 - L9		
príslušenství			
5 tlumic hluku vyjímatelný			0,0 kg

ohřívac

objemový prtok	10150 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	8,0 °C	tepelný výkon	34,0 kW
výstupní vzduch	18,0 °C	množství média	1,49 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	12/15 - L3	váha dílu	38,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

Empty chamber

objemový prtok	10150 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L3		

chladic

objemový prtok	10150 m ³ /h	tlaková ztráta trocken	53 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch / vlhkost	28,0 °C / 40%	chladicí výkon	61,8 kW
výstupní vzduch / vlhkost	13,0 °C / 89%	množství média	8,83 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 25,00 kPa
vstup média / výstup	7,0 °C / 13,0 °C		
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	96,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

príslušenství

volná komora pro vlhčení

objemový prtok	10150 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L12	váha dílu	0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

príslušenství

ohřivac

objemový prtok	10150 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	13,0 °C	tepelný výkon	30,6 kW
výstupní vzduch	22,0 °C	množství média	1,34 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	12/15 - L3	váha dílu	38,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

volná komora

objemový průtok	10150 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L6		

filtr

objemový průtok	10150 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	142 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	4 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 85%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	D	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	31,00 m ²
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	31,6 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si přeje vestavět filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistění jednotek před uvedením do provozu.

odváděný vzduch

filtr

objemový průtok	10060 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	66 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	4 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	18,40 m ²
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	28,4 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si přeje vestavět filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistění jednotek před uvedením do provozu.

tlumic hluku

objemový průtok	10060 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí		
rám	pozink	útlum	18 dB při 250Hz
zařízení/délka dílu	12/15 - L9	váha dílu	85,0 kg
príslušenství			
5	tlumic hluku vyjímatelný	0,0 kg	

ventilátor

objemový prtok	10060 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	233 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	5 Pa
provozní otáčky	1644 1/min	tlaková ztráta dyn.	45 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L15	celková tlaková ztráta	833 Pa
		výkon na hřídeli	2,9 kW
		účinnost	81 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	159,6 kg

príslušenství ventilátoru

1 odbery tlaku s připojením k obsl. str. 200-1400	1,0 kg
---	--------

motor

výkon	4 kW	odber proudu	7,9 A
typ	112M / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovitá ot. / frekvence	1460 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém prtoku	982 Pa		
($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=321; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)			
provozní otáčky	n = 1644 1/min - f = 56 Hz		
vypočtené max. otáčky	n = 1800 1/min - f = 62 Hz		
P-trída (EN 13053)	P1		
spotřebovaný elektr. výkon	Pm = 3,35 kW		
SFP-trída podle EN 16798-3	SFP3		

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	72,9	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	69 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

deskový výměník ZZT

objemový prtok	10060 m ³ /h	tlaková ztráta	150 Pa
zařízení/délka dílu	24/15 - L25		
príslušenství			

alternativní provozní data

objemový prtok	10060 m ³ /h	tlaková ztráta	150 Pa
----------------	-------------------------	----------------	--------

volná komora

objemový prtok	10060 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L6		

opláštění

	prívodní vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř	rám	izolace	hmotnost
1	12/15 - L06	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		112,0 kg
1	24/15 - L25 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		650,0 kg
1	12/15 - L15 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		263,0 kg
1	12/15 - L21 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		364,0 kg
1	12/15 - L12 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		230,0 kg
1	12/15 - L15 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		263,0 kg
1	celní panel					45,0 kg

	odváděný vzduch	panel uvnitř	podlaha uvnitř	rám	izolace	hmotnost
1	12/15 - L15	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		240,0 kg
1	12/15 - L15	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		240,0 kg
1	12/15 - L06 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		128,0 kg
1	celní panel					45,0 kg

díly k opláštění

5	revizní dveře					
2	revizní dveře s pruhledítkem, Acryl-Schauglas					
1	revizní dveře s pruhledítkem, izolační pruhledítko TB1					
2	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A1468 mm x B1162 mm (ca. 8Nm*) DP: 2 Pa * při DP 500Pa					92,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg

všeobecné příslušenství

-1	Polyesterpulver, antimikrobielle Pulverbeschichtung venkovní plášť práškové lakovaný ca 7035					-1,0 kg
----	---	--	--	--	--	---------

legenda E = náhradní díl L = dodání volně D = přímé dodání O = volitelné Bs = oddělená dodávka Bg = dodání
 všechny tlumicí vložky s vodivé propojení!

Zařízení č. 703.001

provedení jednotky

vnitřní jednotka in Hygieneausführung
in antimikrobieller provedení

opláštění

vnější práškové lakovaný, innen antimikrobielle Ausführung
odstín barvy ca vnejší RAL 7035

typ zařízení

přívodní vzduch

odváděný vzduch

objemový průtok

RL 12/15

RL 12/15

externí tlaková ztráta

12540 m³/h 3,48m³/s

12400 m³/h 3,44m³/s

rychlost vzduchu (EN 13053)

1200 Pa -600 Pa / +600 Pa

550 Pa -275 Pa / +275 Pa

příkon ventilátoru

1,7 m/s (V2)

1,7 m/s (V2)

SFPv hodnota (EN 16798-3)

9,3 kW

4,3 kW

SFP trída (EN 16798-3)

2.521 W/m³/s

1.181 W/m³/s

SFP4

SFP3

celková hmotnost

ca 4611,0 kg

trída energetické účinnosti

Eurovent 2016

Eurovent 2014

RLT-Herstellerverband

A Návrhová data uvažují s výpoctem bez kondenzace, při podílu směšovaného
- vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: -16,3°C
-

ErP technická data

ErP stupeň (ekodesign)	ErP 2018	
typ zařízení usporádání jednotky	vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) obousměrná vetrací jednotka (BVU)	
systémová účinnost ventilátoru statická diferenční tlak vnitřní (referenční) hladina akustického výkonu na opláštění	přívodní vzduch 67,6 % 248 Pa	odváděný vzduch 66,1 % 210 Pa
specifický výkon ventilátoru SFP interní (referenční)	skutečná hodnota žádaná hodnota	685 W/m³/s ErP 2018: 864 W/m³/s
stupeň přenosu tepla ZZT (EN 308)	skutečná hodnota žádaná hodnota pro glykolový okruh ZErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %	75,1 %
max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí)	zkusební tlak -400 Pa zkusební tlak +400 Pa	≤0,67 % ≤0,67 %
typ ZZT - predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)	viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek viz. data níže	
max. míra netesnosti ZZT(k vnitřnímu prostředí) predepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) zkušební tlak přívod/odvod = 250 Pa (EN 308)	glykolový okruh ZZT deskový výměník ZZT křížový protiproudý rotor ZZT	ca 0,02 % ca 0,2 % ca 0,5 % ca 5,0 % (bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)
	viz. data níže	
regulace otáček	viz. data níže oder oddělená dodávka	
třída energetické účinnosti filtru	viz. data níže	
hlídání tlakové ztráty filtru	viz. data níže oder oddělená dodávka	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind pod der jeweiligen Komponentenbeschreibung přívod finden.

Informace týkající se Nařízení komise EU c. 1253/2014 na ekodesign vetracích jednotek (ErP)

Od 1.1 2016 mohou být vzduchotechnická zařízení v evropském hospodářském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splňují-li energetické požadavky Nařízení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základě tohoto Nařízení a EVIA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost může být zaručena jen za předpokladu nezmeněných rámcových podmínek.

prívodní vzduch

filtr

objemový průtok	12540 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	126 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	4 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,7 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	18,40 m ²
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	28,4 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek před uvedením do provozu.

deskový výměník ZZT

obtok	mittig integrovaný, inkl. vzduchová klapka		
objemový průtok	12540 m ³ /h	tlaková ztráta	172 Pa
provedení	standard		
typ	SV-170/-D/1774/BMK16	výkon vlhký	125,0 kW
venkovní vzduch / vlhkost	-16,3 °C / 100%	prívodní vzduch / odpadní v	13,4 °C / -2,9 °C
odváděný vzduch / vlhkost	20,0 °C / 40%	účinnost zpet.získání tepla	(81,7 %
zařízení/délka dílu	24/18 - L25	účinnost zpet.získání tepla	(75,1 %
		H-trída (EN 13053)	H1
		váha dílu	814,0 kg

nábehová rychlost prívodní vzduch / odváděný vzduch 1,4 / 1,4 m/s
 Einfriergrenze -6,0 °C

kondenzátní vana 1.4301

alternativní provozní data

objemový průtok	12540 m ³ /h	tlaková ztráta	172 Pa
venkovní vzduch / vlhkost	33,8 °C / 37%		
odváděný vzduch / vlhkost	25,0 °C / 60%	výkon vlhký	-28,4 kW
		prívodní vzduch / odpadní v	27,2 °C / 31,7 °C
		účinnost zpet.získání tepla	(0,75

ventilátor

objemový průtok	12540 m ³ /h	externí tlaková ztráta	1200 Pa
provedení	volné obehné kolo	interní tlaková ztráta	610 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	7 Pa
provozní otáčky	2326 1/min	tlaková ztráta dyn.	70 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L15	celková tlaková ztráta	1887 Pa
		výkon na hřídeli	8,3 kW
		účinnost	79 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	215,6 kg

príslušenství ventilátoru

1 odběry tlaku s připojením k obsl. str. 200-1400 1,0 kg

motor

výkon	11 kW	odber proudu	20,5 A
typ	160M / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovitá ot. / frekvence	1475 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=321; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		1526 Pa	
provozní otáčky		n = 2326 1/min - f = 79 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 2410 1/min - f = 82 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotrebovaný elektr. výkon		Pm = 9,33 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP4	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	71,1	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	71,1 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

tlumic hluku

objemový průtok	12540 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí	útlum	18 dB při 250Hz
rám	pozink	váha dílu	85,0 kg
zařízení/délka dílu	12/15 - L9		
príslušenství			
5 tlumic hluku vyjímatelný			0,0 kg

ohrívac

objemový prtok	12540 m ³ /h	tlaková ztráta	21 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	8,0 °C	tepelný výkon	42,0 kW
výstupní vzduch	18,0 °C	množství média	1,84 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	12/15 - L3	váha dílu	40,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

Empty chamber

objemový prtok	12540 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L3		

chladic

objemový prtok	12540 m ³ /h	tlaková ztráta trocken	87 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch / vlhkost	28,0 °C / 40%	chladičí výkon	76,3 kW
výstupní vzduch / vlhkost	13,0 °C / 89%	množství média	10,91 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 25,00 kPa
vstup média / výstup	7,0 °C / 13,0 °C		
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	109,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

volná komora pro vlhčení

objemový prtok	12540 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L12	váha dílu	0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

ohřívac

objemový prtok	12540 m ³ /h	tlaková ztráta	21 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	13,0 °C	tepelný výkon	37,8 kW
výstupní vzduch	22,0 °C	množství média	1,65 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	12/15 - L3	váha dílu	40,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

volná komora

objemový prtok	12540 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L6		

filtr

objemový průtok	12540 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	166 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	4 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 85%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	D	rychlost vzduchu	1,7 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrační plocha	31,00 m ²
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	31,6 kg

průslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

odváděný vzduch

filtr

objemový průtok	12400 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	80 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	4 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,7 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrační plocha	18,40 m ²
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	28,4 kg

průslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

tlumic hluku

objemový průtok	12400 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí		
rám	pozink	útlum	18 dB pri 250Hz
zařízení/délka dílu	12/15 - L9	váha dílu	85,0 kg
průslušenství			
5	tlumic hluku vyjímatelný		0,0 kg

ventilátor

objemový průtok	12400 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obehé kolo	interní tlaková ztráta	267 Pa
připojení jednotky	izolovaný proti přenosu chv	ztráta zástavbou	4 Pa
provozní otáčky	1467 1/min	tlaková ztráta dyn.	43 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L15	celková tlaková ztráta	864 Pa
		výkon na hřídeli	3,7 kW
		účinnost	81 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	210,0 kg

príslušenství ventilátoru

1 odbery tlaku s připojení k obsl. str. 200-1400	1,0 kg
--	--------

motor

výkon	5,5 kW	odber proudu	10,5 A
typ	132S / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	1470 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém průtoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=411; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		910 Pa	
provozní otáčky		n = 1467 1/min - f = 50 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 1650 1/min - f = 56 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotřebovaný elektr. výkon		Pm = 4,26 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	71,6	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	69,1 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

deskový výměník ZZT

objemový průtok	12400 m ³ /h	tlaková ztráta	170 Pa
zařízení/délka dílu	24/18 - L25		

alternativní provozní data

objemový průtok	12400 m ³ /h	tlaková ztráta	170 Pa
-----------------	-------------------------	----------------	--------

volná komora

objemový průtok	12400 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L6		
kondenzátní vana	1.4301		

opláštění

privodný vzduch		panel	podlaha	rám	izolace	hmotnost
		uvnitř	uvnitř			
1	12/15 - L06	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		112,0 kg
1	24/18 - L25 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		698,0 kg
1	12/15 - L15 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		263,0 kg
1	12/15 - L21 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		364,0 kg
1	12/15 - L12 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		230,0 kg
1	12/15 - L15 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		263,0 kg
1	celní panel					45,0 kg
odváděný vzduch		panel	podlaha	rám	izolace	
		uvnitř	uvnitř			
1	12/15 - L15	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		240,0 kg
1	12/15 - L15	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		240,0 kg
1	12/15 - L06 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		132,0 kg
1	celní panel					45,0 kg

díly k opláštění

5	revizní dveře					
2	revizní dveře s pruhledítkem, Acryl-Schauglas					
1	revizní dveře s pruhledítkem, izolační pruhledítko TB1					
2	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A1468 mm x B1162 mm (ca. 8Nm*) DP: 2 Pa * při DP 500Pa					92,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg

všeobecné příslušenství

-1	Polyesterpulver, antimikrobielle Pulverbeschichtung					-1,0 kg
	venkovní plášť práškové lakovaný ca 7035					

legenda E = náhradní díl L = dodání volně D = přímé dodání O = volitelné Bs = oddělená dodávka Bg = dodání všechny tlumící vložky s vodivé propojení!

Zařízení č. 704.001

provedení jednotky

vnitřní jednotka in Hygieneausführung
in antimikrobieller provedení

opláštění

vnější práškové lakovaný, innen antimikrobielle Ausführung
odstín barvy ca vnejší RAL 7035

typ zařízení

přívodní vzduch

odváděný vzduch

objemový průtok

RL 12/15

RL 12/15

externí tlaková ztráta

10290 m³/h 2,86m³/s

10200 m³/h 2,83m³/s

rychlost vzduchu (EN 13053)

1200 Pa -600 Pa / +600 Pa

550 Pa -275 Pa / +275 Pa

příkon ventilátoru

1,4 m/s (V1)

1,4 m/s (V1)

SFPv hodnota (EN 16798-3)

7,5 kW

3,4 kW

SFP trída (EN 16798-3)

2.459 W/m³/s

1.159 W/m³/s

SFP4

SFP3

celková hmotnost

ca 4104,0 kg

trída energetické účinnosti

Eurovent 2016

Eurovent 2014

RLT-Herstellerverband

A Návrhová data uvažují s výpoctem bez kondenzace, při podílu směšovaného
- vzduchu: 0% a einer teplota venkovního vzduchu z: -16,3°C
-

ErP technická data

ErP stupeň (ekodesign)	ErP 2018	
typ zařízení usporřádání jednotky	vetrací jednotka pro jiné než obytné budovy (NRVU) obousměrná vetrací jednotka (BVU)	
systémová účinnost ventilátoru statická diferenční tlak vnitřní (referenční) hladina akustického výkonu na opláštění	přívodní vzduch 65,1 % 218 Pa	odváděný vzduch 65,2 % 187 Pa
specifický výkon ventilátoru SFP interní (referenční)	skutečná hodnota žádaná hodnota	620 W/m³/s ErP 2018: 843 W/m³/s
stupeň přenosu tepla ZZT (EN 308)	skutečná hodnota žádaná hodnota pro glykolový okruh ZErP 2016: >63 %; ErP 2018: >68 % žádaná hodnota pro ostatní typy ZZT ErP 2016: >67 %; ErP 2018: >73 %	74,4 %
max. míra netesnosti opláštění (k vnějšímu prostředí)	zkusební tlak -400 Pa zkusební tlak +400 Pa	≤0,81 % ≤0,81 %
typ ZZT - předepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí)	viz. také všeobecná upozornění k technickému provedení jednotek viz. data níže	
max. míra netesnosti ZZT (k vnitřnímu prostředí) předepsaná hodnota (pokud je ZZT součástí) zkušební tlak přívod/odvod = 250 Pa (EN 308)	glykolový okruh ZZT deskový výměník ZZT křížový protiproudý rotor ZZT	ca 0,02 % ca 0,2 % ca 0,5 % ca 5,0 % (bez proplachovacího a rotujícího vzduchu)
regulace otáček	viz. data níže oder oddělená dodávka	
třída energetické účinnosti filtru	viz. data níže	
hlídání tlakové ztráty filtru	viz. data níže oder oddělená dodávka	

Die entsprechenden Informationen bezüglich der Verordnung 2016/2281/EU sind pod der jeweiligen Komponentenbeschreibung přívod finden.

Informace týkající se Nařízení komise EU c. 1253/2014 na ekodesign větracích jednotek (ErP)

Od 1.1.2016 mohou být vzduchotechnická zařízení v evropském hospodářském prostoru uvedena na trh jenom tehdy, splní-li energetické požadavky Nařízení EU 1253/2014/EG. Následující vyhodnocení shody bylo zpracováno na základě tohoto Nařízení a EVIA-FAQ k EU 1254/2014 (vydání 2 ze dne 6.4.2016). Je platné k datu vyhotovení a jeho budoucí platnost může být zaručena jen za předpokladu nezmeněných rámcových podmínek.

prívodní vzduch

filtr

objemový průtok	10290 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	112 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	4 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrační plocha	18,40 m ²
zarizení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	28,4 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavět filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek před uvedením do provozu.

deskový výměník ZZT

obtok	mittig integrovaný, inkl. vzduchová klapka		
objemový průtok	10290 m ³ /h	tlaková ztráta	156 Pa
provedení	standard		
typ	SV-170/AL/1468/BMK15	výkon vlhký	103,0 kW
venkovní vzduch / vlhkost	-16,3 °C / 100%	prívodní vzduch / odpadní v	13,5 °C / -2,9 °C
odváděný vzduch / vlhkost	20,0 °C / 40%	účinnost zpet.získání tepla	82,1 %
zarizení/délka dílu	24/15 - L25	účinnost zpet.získání tepla	74,4 %
		H-trída (EN 13053)	H1
		váha dílu	427,0 kg

nábehová rychlost prívodní vzduch / odváděný vzduch 1,4 / 1,4 m/s
 Einfriergrenze -9,0 °C

kondenzátní vana 1.4301

ventilátor

objemový průtok	10290 m ³ /h	externí tlaková ztráta	1200 Pa
provedení	volné obehné kolo	interní tlaková ztráta	512 Pa
pripojení jednotky	izolovaný proti prenosu chv	ztráta zástavbou	5 Pa
provozní otáčky	2164 1/min	tlaková ztráta dyn.	47 Pa
zarizení/délka dílu	12/15 - L15	celková tlaková ztráta	1764 Pa
		výkon na hřideli	6,7 kW
		účinnost	75 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	215,6 kg

motor

výkon	11 kW	odber proudu	20,5 A
typ	160M / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovitá ot. / frekvence	1475 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napětí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak při jmenovitém proudu ($\dot{V} = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; K=321; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		1028 Pa	
provozní otáčky		n = 2164 1/min - f = 73 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 2410 1/min - f = 82 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotřebovaný elektr. výkon		Pm = 7,52 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP4	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	71,1	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	71,1 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru
 Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

tlumic hluku

objemový prtok	10290 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí		
rám	pozink	útlum	18 dB při 250Hz
zařízení/délka dílu	12/15 - L9	váha dílu	85,0 kg
príslušenství			
5 tlumic hluku vyjímatelný			0,0 kg

ohrívac

objemový prtok	10290 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	8,0 °C	tepelný výkon	34,5 kW
výstupní vzduch	18,0 °C	množství média	1,51 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	12/15 - L3	váha dílu	38,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

Empty chamber

objemový prtok	10290 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L3		

chladic

objemový prtok	10290 m ³ /h	tlaková ztráta trocken	54 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch / vlhkost	28,0 °C / 40%	chladicí výkon	62,6 kW
výstupní vzduch / vlhkost	13,0 °C / 89%	množství média	8,95 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 25,00 kPa
vstup média / výstup	7,0 °C / 13,0 °C		
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	96,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

volná komora pro vlhčení

objemový prtok	10290 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L12	váha dílu	0,0 kg
kondenzátní vana	1.4301		

ohřívac

objemový prtok	10290 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
provedení	Cu/Al		
vstupní vzduch	13,0 °C	tepelný výkon	31,0 kW
výstupní vzduch	22,0 °C	množství média	1,36 m ³ /h
druh média	voda	taková ztráta média	max. 20,00 kPa
vstup média / výstup	70,0 °C / 50,0 °C		
zařízení/délka dílu	12/15 - L3	váha dílu	38,0 kg
prídavný			
1 rám z nerez. ocel 1.4301			0,0 kg
1 sberac z Cu			0,0 kg
1 zakrytí sberace na strane vstupu i výstupu vzduchu			0,0 kg

volná komora

objemový prtok	10290 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L6		

filtr

objemový prtok	10290 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	143 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	4 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 1 - 85%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	D	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	31,00 m ²
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	31,6 kg

príslušenství

1 odbery tlaku s pripojení k obsl. str.			1,0 kg
---	--	--	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vyčistění jednotek před uvedením do provozu.

odváděný vzduch

filtr

objemový průtok	10200 m ³ /h	návrhová tlaková ztráta	66 Pa
druh konstrukce	kapsový filtr	pocet	4 x 1/1 (592x592)
trída	ISO ePM 10 - 50%		2 x 1/2 (287x592)
Eurovent trída	-	rychlost vzduchu	1,4 m/s
montážní rám 1 (max. F9)	práškově lakovaný	filtrací plocha	18,40 m ²
zařízení/délka dílu	12/15 - L6	váha dílu	28,4 kg

príslušenství

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str.	1,0 kg
---	---------------------------------------	--------

Pro zajištění lepší čistoty a hygieny VZT jednotky budou filtry v dodávce zabalené zvlášť, nenainstalované. Vycházíme tak vstříc většinovému požadavku zákazníku, který si preji vestavet filtry do jednotky až po provedené instalaci a vycistení jednotek pred uvedením do provozu.

tlumic hluku

objemový průtok	10200 m ³ /h	tlaková ztráta	15 Pa
povrch	skelné hedvábí		
rám	pozink	útlum	18 dB pri 250Hz
zařízení/délka dílu	12/15 - L9	váha dílu	85,0 kg
príslušenství			
5	tlumic hluku vyjímatelný	0,0 kg	

ventilátor

objemový průtok	10200 m ³ /h	externí tlaková ztráta	550 Pa
provedení	volné obežné kolo	interní tlaková ztráta	237 Pa
pripojení jednotky	izolovaný proti prenosu chv	ztráta zástavbou	5 Pa
provozní otáčky	1656 1/min	tlaková ztráta dyn.	47 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L15	celková tlaková ztráta	839 Pa
		výkon na hřídeli	2,9 kW
		účinnost	81 %
		P-trída (EN 13053)	P1
		váha dílu	159,6 kg

príslušenství ventilátoru

1	odbery tlaku s pripojení k obsl. str. 200-1400	1,0 kg
---	--	--------

motor

výkon	4 kW	odber proudu	7,9 A
typ	112M / IE3-4	trída účinnosti	IE3
jmenovité ot. / frekvence	1460 1/min / 50 Hz	druh ochrany / trída izolace	IP 55 / ISO F
napetí	400 V	hmotnost	0,0 kg
účinný tlak pri jmenovitém průtoku ($V = K \cdot \sqrt{\Delta p}$; $K=321$; hustota vzduchu 1,14 kg/m ³)		1010 Pa	
provozní otáčky		n = 1656 1/min - f = 57 Hz	
vypočtené max. otáčky		n = 1800 1/min - f = 62 Hz	
P-trída (EN 13053)		P1	
spotrebovaný elektr. výkon		Pm = 3,42 kW	
SFP-trída podle EN 16798-3		SFP3	

ErP-Information (po 327/2011/EG)

ErP stupeň (ekodesign)	2015	kategorie měření	A
Trída účinnosti N skutečná	72,9	kategorie účinnosti	statická
Trída účinnosti N cílová	62	regulace otáček	nutná
celková účinnost	69 %		

Další informace viz. podklady výrobce ventilátoru

Tlaková ztráta vestavbou ventilátoru je v návrhu zahrnuta.

príslušenství

deskový výměník ZZT

objemový průtok	10200 m ³ /h	tlaková ztráta	154 Pa
zařízení/délka dílu	24/15 - L25		

volná komora

objemový průtok	10200 m ³ /h	tlaková ztráta	0 Pa
zařízení/délka dílu	12/15 - L6		
kondenzátní vana	1.4301		

opláštění

	prívodní vzduch	panel	podlaha	rám	izolace	hmotnost
		uvnitř	uvnitř			
1	12/15 - L06	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		112,0 kg
1	24/15 - L25 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		650,0 kg
1	12/15 - L15 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		263,0 kg
1	12/15 - L21 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		364,0 kg
1	12/15 - L12 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		230,0 kg
1	12/15 - L15 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		263,0 kg
1	celní panel					45,0 kg
	odvádný vzduch	panel	podlaha	rám	izolace	
		uvnitř	uvnitř			
1	12/15 - L15	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		240,0 kg
1	12/15 - L15	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		240,0 kg
1	12/15 - L06 - U100	práškové lakov	práškové lakov	práškové lak 40		132,0 kg
1	celní panel					45,0 kg

díly k opláštění

5	revizní dveře					
2	revizní dveře s pruhledítkem, Acryl-Schauglas					
1	revizní dveře s pruhledítkem, izolační pruhledítko TB1					
2	vzduchová klapka, pozink, JL 257 (trída 2) A1468 mm x B1162 mm (ca. 8Nm*) DP: 2 Pa					92,0 kg
	* při DP 500Pa					
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg
1	pružné připojení, zvukově izolované A1468 x B1162 mm					39,0 kg

všeobecné příslušenství

-1	Polyesterpulver, antimikrobielle Pulverbeschichtung					-1,0 kg
	venkovní plášť práškové lakování ca 7035					

Zařízení č. 101V.001, 102V.001, 103V.001, 104V.001, 105V.001, 701V.001, 702V.001, 703V.001, 704V.001,

Parní zvlhčovač na páru z centrálního zdroje , nerez

Parní zvlhčovač pro připojení k centrálnímu zdroji sterilní bezzápachové páry pro distribuci páry do VZT potrubí nebo klimajednotky.

Je vybaven 1 až 3 horizontálními nerezovými parními trubicemi s mikrotryskami pro rovnoměrnou distribuci páry bez obsahu kondenzátu.

Je vybaven horizontálními nerezovými distributorem a vertikálními parními trubicemi s mikrotryskami pro rovnoměrnou distribuci páry bez obsahu kondenzátu.

Trubice nejsou vyhřívány, aby nedocházelo k tepelným ztrátám a nežádoucímu ohřevu vzduchu. Rotační keramický ventil s absolutní těsností zajišťuje dokonalé uzavření vstupu páry při odstávce VZT zařízení. Lineární charakteristika ventilu umožňuje regulovatelnost přívodu páry v rozsahu 10 až 100%.

Skládá se z:

- tělesa ventilu z nerezů s primárním odvaděčem kondenzátu
- keramického rotačního ventilu s absolutní těsností, s lineární charakteristikou 10 až 100%
- elektrického nebo pneumatického rotačního pohonu pro řízení parního výkonu v rozsahu 10 až 100% (příslušenství)
- 1 až 3 nerezových distribučních parních trubic s vestavěnými mikrotryskami pro rovnoměrnou distribuci kondenzátu prosté páry do vzduchu, vestavěný sekundární odvaděč kondenzátu z nerezů
- horizontálního nerezového distributoru a vertikálních parních trubic s mikrotryskami pro rovnoměrnou distribuci páry bez obsahu kondenzátu z nerezů

Příslušenství (za příplatek):

- Celektrický rotační servopohon s bezpečnostní funkcí, kompletně namontovaný, provozní napětí 24V, pro řídicí signál 0 až 10V
- Celektrický rotační servopohon s bezpečnostní funkcí, kompletně namontovaný, provozní napětí 24V, pro řídicí signál 0 až 10V, pomocný kontakt pro indikaci polohy, plynulý zpětnovazební signál 2 až 10V
- pneumatický rotační servopohon, kompletně namontovaný, řídicí tlak 0 až 1,2 bar
- indikátor polohy pro pneumatický pohon P10, řídicí tlak 0,2 až 1.0 bar (100%), vstupní tlak 1,3±0,1 bar
- tlakoměr 0 až 2,5 bar z nerezů
- tlakoměr 0 až 6,0 bar z nerezů

Parní zvlhčovače na sytou páru.

Již žádné úniky páry a ztráty energie při odstavce zvlhčovače!

Zásadním rysem konstrukce zvlhčovačů je unikátní rotační keramický ventil s plně lineární regulační charakteristikou (v rozsahu 10 až 100%), absolutní těsností (0,0001%) v uzavřeném stavu a vysokou životností.

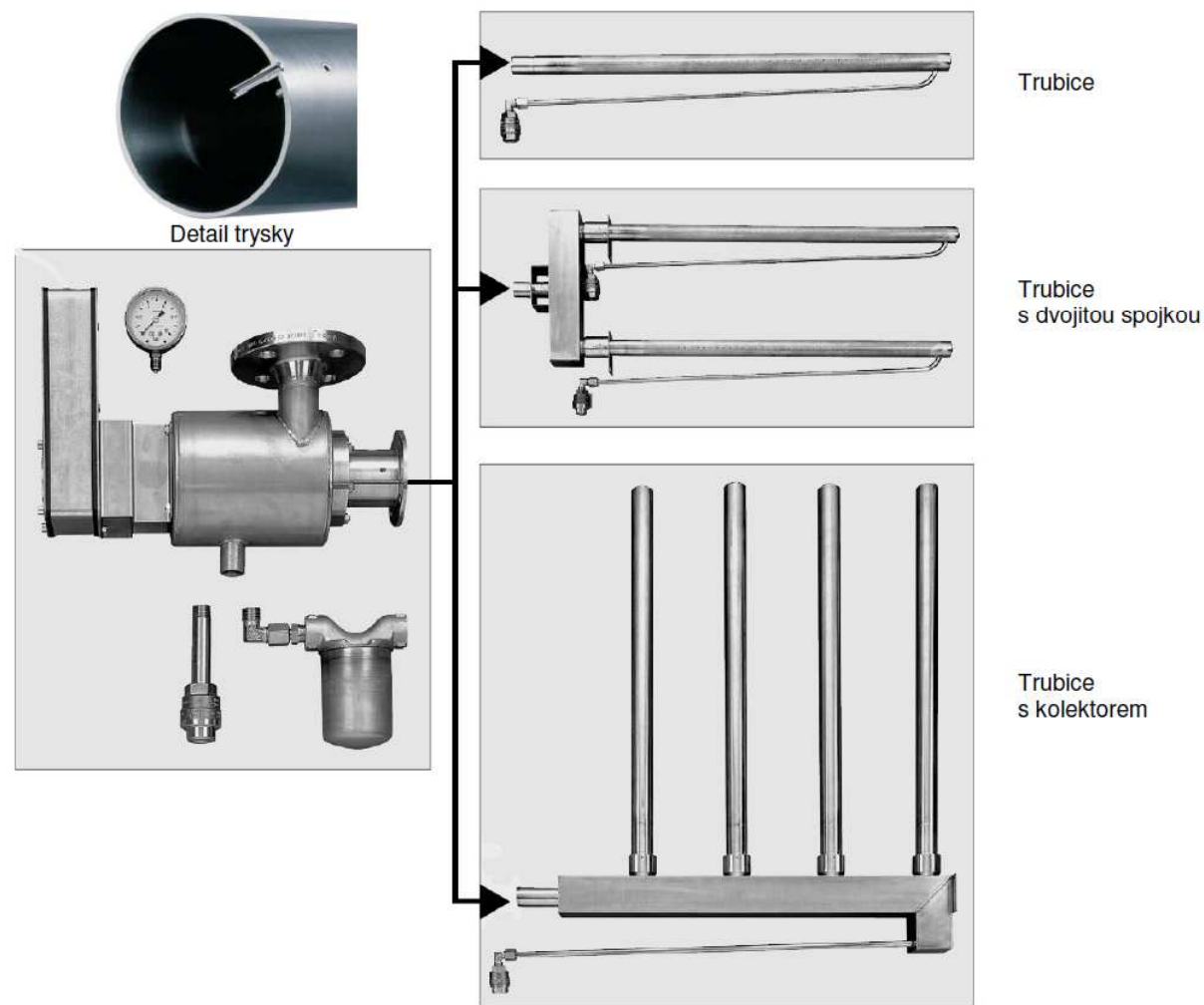
Parní zvlhčovače představují kvalitativní špičku ve svém oboru. Vyrábějí se s parním výkonem do 250 kg/hod. Těleso zvlhčovače, odvaděče kondenzátu a distribuční trubice jsou vyrobeny z nerezové oceli.



Popis funkce

Sytá pára z centrálního zdroje vstupuje přívodním potrubím do nerezového tělesa.

Kondenzát se ve separátoru oddělí od páry a je odveden primárním odvaděčem kondenzátu. Pára vstupuje přes keramický rotační ventil do hlavní distribuční trubice. Ventil je ovládán servopohonem, trubice je k tělesu zvlhčovač připevněna přes přírubu. Pára vystupuje z trubice tryskami. Kondenzát je z trubice odváděn sekundárním odvaděčem kondenzátu.



Montáž

Zvlhčovač je možné instalovat na stěnu klimatizační jednotky nebo přímo na potrubí (pozor na hmotnost tělesa) přes přípojovací přírubu.

Distribuce páry

V distribuční trubici jsou instalovány trysky, které zaručují distribuci páry do vzduchu bez obsahu kondenzátu. Trubice jsou k dispozici v provedení horizontálním nebo vertikálním (pro krátké rozptylové vzdálenosti). Pro náročné aplikace je k dispozici dvojité a trojitě spojky pro horizontální trubice s vestavěným tlumičem hluku (snížení hlučnosti až o 18 dB).

Regulace

Pro ovládání rotačního keramického ventilu je standardně dodáván servopohon 0-10V/24V s vestavěnou bezpečnostní funkcí, zajišťující maximální provozní spolehlivost. Je možné dodat také pneumatický pohon nebo použít jakýkoliv jiný vhodný rotační servopohon s vestavěnou bezpečnostní funkcí.

Pracovní rozsah a podmínky provozu

Předpokladem správné funkce zvlhčovače je zdravotně nezávadná sytá pára bez chemických přísad v rozmezí pracovních tlaků 0,2 až 4 bar (teplota 104 až 152 °C). Maximální teplota okolí je 50 °C.

Příslušenství

Montážní sada pro instalaci zvlhčovače na stěnu klimatizační jednotky.
 Manometr 0 až 2,5 bar a 0 až 6 bar.

Materiálová specifikace

(nerez provedení)	Součástka
1.4301/1.4305	Těleso ventilu vč. separátoru
1.4306	Příruba přípojení páry
1.4301	Příruba přípojení parních trysek
SIC	Keramická rotační disk regulačního ventilu
1.4301	Hřídel ventilu
1.4301	Uložení ventilu
1.4435	Přítlačná pružina
	Ploché těsnění
	Ložisko
1.4571	Připojení primárního odvaděče kondenzátu
1.4301	Primární odvaděč kondenzátu
	O-kroužky
1.4571	Manometr
1.4301	Připojení servopohonu
1.4301	Parní distribuční trubice
1.4305	Parní trysky



Řez tělesem ventilu

Zařízení č. C101.001 až C104.001

Technická data

Externí tlaková ztráta	Pa	0		
Při množství vzduchu	m ³ /h	0		
Stupeň otáček		1	4	5
Množství vzduchu	m ³ /h	1100	2100	2600
Tlak. ztráta příslušenství	Pa	0	0	0

Parametry ventilátoru

Příkon	W	271	618	775
SFPv	kW/m ³ /s	0.89	1.06	1.07
Jmenovitý proud	A	2.27	3.18	3.34
Napětí/frekvence		1 x 230/50		

Ohřev vzduchu

Vzduch

Vstupní teplota	°C	18.0	18.0	18.0
Výstupní teplota	°C	43.7	38.6	37.0

Médium

Topné médium		Voda		
Podíl glykolu	%	0.0		
Vstupní teplota	°C	70.0		
Výstupní teplota	°C	50.0		
Průtočné množství	kg/h	408	624	714
tlaková ztráta výměníku	kPa	1.0	2.2	2.8
Topný výkon	kW	9.5	14.5	16.6

Hladina hluku pro jednu jednotku

Akustický výkon	dB(A)	56	71	75
Akustický tlak	dB(A)	41	55	60
NR křivka		34.9	50.1	55.8
NC křivka		33.2	48.4	53.4

Podmínky měření

Odstup	m	3.0
Velikost prostoru	m ³	5000
Dozvuk	s	2.0
Směrový faktor		Střed plochy

Rozměry a hmotnost jednotky

Šířka	mm	1630
Výška	mm	305
Hloubka	mm	595
Hmotnost	kg	73.0

Zařízení č. FC01.001, č. FC03.001

Technická data			FC01	FC03
Stupeň otáček			~20957~Min	~20914~AP Max
Množství vzduchu	m ³ /h	250	480	850
Parametry ventilátoru				
Příkon	W	7	14	48
SFPv	kW/m ² /s	0.10	0.10	0.20
Jmenovitý proud	A	0.06	0.13	0.41
Napětí/frekvence		1 x 230/50		
~20896~Steuerspannung EC Motor	V	2.58	4.91	8.66
chlazení vzduchu:				
Vzduch				
Vstupní teplota	°C	27.0		
Výstupní teplota	°C	12.6	13.5	15.1
Vlhkost vstup.vzduchu (relat.)	%	50		
Vlhkost výst.vzduchu(relat.)	%	97	94	88
množství kondenzátu	l/h	0.7	1.2	1.7
množství kondenzátu	g/kg	2.3	2.2	1.7
Médium				
chladičí médium		Voda		
Vstupní teplota	°C	7.0		
Výstupní teplota	°C	13.0	13.0	13.0
Průtočné množství	kg/h	245	442	666
tlaková ztráta výměníku	kPa	1.8	5.3	11.2
chladičí výkon celkový	kW	1.7	3.1	4.7
chladičí výkon citelný	kW	1.2	2.2	3.5
Eurovent energetická třída / FCEER	A		216.64	
Hladina hluku pro jednu jednotku				
Akustický výkon	dB(A)	28	44	58
Akustický tlak	dB(A)	22	38	52
NR křivka		17	33	47
NC křivka		14	31	47
Podmínky měření				
Odstup	m	1.0		
Velikost prostoru	m ²	100		
Dozvuk	s	0.5		
Směrový faktor		Střed plochy		
Rozměry a hmotnost jednotky				
Šířka	mm	575		
Výška	mm	298		
Hloubka	mm	575		
Hmotnost	kg	27.0		

Zařízení č. FC02.001

Technická data

Stupeň otáček		~20957~Min	~20914~AP	Max
Množství vzduchu	m ³ /h	620	1100	1530

Parametry ventilátoru

Příkon	W	9	39	115
SFPv	kW/m ³ /s	0.05	0.13	0.27
Jmenovitý proud	A	0.09	0.30	0.83
Napětí/frekvence		1 x 230/50		
~20896~ Steuerspannung EC Motor	V	1.25	5.86	9.99

chlazení vzduchu:

Vzduch

Vstupní teplota	°C	27.0		
Výstupní teplota	°C	11.3	12.9	13.8
Vlhkost vstup.vzduchu (relat.)	%	50		
Vlhkost výst.vzduchu(relat.)	%	98	94	91
množství kondenzátu	l/h	2.3	3.3	4.0
množství kondenzátu	g/kg	3.0	2.5	2.2

Médium

chladičí médium		Voda		
Vstupní teplota	°C	7.0		
Výstupní teplota	°C	13.0	13.0	13.0
Průtočné množství	kg/h	701	1088	1395
tlaková ztráta výměníku	kPa	5.2	11.5	18.0
chladičí výkon celkový	kW	4.9	7.6	9.7
chladičí výkon citelný	kW	3.3	5.3	6.9
Eurovent energetická třída / FCEER	A		302.61	

Hladina hluku pro jednu jednotku

Akustický výkon	dB(A)	34	47	56
Akustický tlak	dB(A)	28	42	51
NR křivka		24	38	48
NC křivka		21	36	46

Podmínky měření

Odstup	m	1.0		
Velikost prostoru	m ³	100		
Dozvuk	s	0.5		
Směrový faktor		Střed plochy		

Rozměry a hmotnost jednotky

Šířka	mm	822		
Výška	mm	322		
Hloubka	mm	822		
Hmotnost	kg	44.0		

Zařízení č. 002CH.001 a 004CH.001

SPLIT, venkovní

Výška:	535 mm	Chladicí výkon:	3,4 kW	Jmenovitý příkon:	1020 W	Průměry Cu potrubí:	6,35/9,52
Šířka:	663 mm	Topný výkon:	4,0 kW	Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	20 m
Hloubka:	293 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):	5 A	Minimální délka Cu:	5 m
Hmotnost:	29 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):	9 A	Maximální převýšení Cu:	15 m
Rozteč konzol:	352 x454 mm	Hlučnost:	50/50 dB	Napájecí kabel:	3x1,5	Předplněno na délku:	15 m
Doplň. info.:				Jištění přívodu:	16	Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	850 g
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	20 g/m

Modul pro ovládání venkovní jednotky

Výška:	70 mm	Chladicí výkon:		Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	
Šířka:	90 mm	Topný výkon:		Napájení:	z venkovní	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	70 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	1 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:		Napájecí kabel:	3x1	Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:		Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

Zařízení č. K001.001, K010.001, K012.001, K013.001

SPLIT, venkovní

Výška:	620 mm	Chladicí výkon:	5,2 kW	Jmenovitý příkon:	1710 W	Průměry Cu potrubí:	6,35/12,70
Šířka:	790 mm	Topný výkon:	6,3 kW	Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	25 m
Hloubka:	300 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):	7 A	Minimální délka Cu:	5 m
Hmotnost:	41 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):	13 A	Maximální převýšení Cu:	20 m
Rozteč konzol:	320 x540 mm	Hlučnost:	50/51 dB	Napájecí kabel:	3x4,0	Předplněno na délku:	15 m
Doplň. info.:				Jištění přívodu:	20	Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	1200 g
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	20 g/m

SPLIT/MULTI, nástěnná, standardní série

Výška:	320 mm	Chladicí výkon:	5,2 kW	Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	6,35/12,70
Šířka:	1000 mm	Topný výkon:	6,3 kW	Napájení:	z venkovní	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	240 mm	Vzduchová výměna:	900 m3/hod	Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	14 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:	26-43 dB	Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

Zařízení č. K002.001, K101.001, K102.001, K103.001, K104.001, K202.001, K203.001, K204.001, K301.001, K303.001, K403.001, K404.001, K406.001, K407.001, K408.001, K501.001, K503.001, K601.001, K603.001, K701.001, K702.001, K703.001 a K704.001

SPLIT, venkovní

Výška:	830 mm	Chladicí výkon:	8,0 kW	Jmenovitý příkon:	2410 W	Průměry Cu potrubí:	9,52/15,88
Šířka:	330 mm	Topný výkon:	8,8 kW	Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	50 m
Hloubka:	900 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):	11 A	Minimální délka Cu:	5 m
Hmotnost:	61 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):	15 A	Maximální převýšení Cu:	30 m
Rozteč konzol:	370 x 650 mm	Hlučnost:	52/56 dB	Napájecí kabel:	3x4,0	Předplněno na délku:	20 m
Doplň. info.:				Jištění přívodu:	25	Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	2100 g
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	40 g/m

SPLIT, nástěnná, standardní série

Výška:	340 mm	Chladicí výkon:	8,0 kW	Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	9,52/15,88
Šířka:	280 mm	Topný výkon:	8,8 kW	Napájení:	z venkovní	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	1150 mm	Vzduchová výměna:	1380 m3/hod	Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	18 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:	31-50 dB	Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

Zařízení č. K003.001

SPLIT, venkovní

Výška:	535 mm	Chladicí výkon:	3,4 kW	Jmenovitý příkon:	1020 W	Průměry Cu potrubí:	6,35/9,52
Šířka:	663 mm	Topný výkon:	4,0 kW	Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	20 m
Hloubka:	293 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):	5 A	Minimální délka Cu:	5 m
Hmotnost:	29 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):	9 A	Maximální převýšení Cu:	15 m
Rozteč konzol:	352 x 454 mm	Hlučnost:	50/50 dB	Napájecí kabel:	3x1,5	Předplněno na délku:	15 m
Doplň. info.:				Jištění přívodu:	16	Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	850 g
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	20 g/m

SPLIT/MULTI, nástěnná, standardní série

Výška:	270 mm	Chladicí výkon:	3,4 kW	Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	6,35/9,52
Šířka:	870 mm	Topný výkon:	4,0 kW	Napájení:	z venkovní	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	204 mm	Vzduchová výměna:	750 m3/hod	Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	11 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:	21-43 dB	Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

Zařízení č. K007a.001

SPLIT, venkovní

Výška:	900 mm	Chladicí výkon:	10,0 kW	Jmenovitý příkon:	3100 W	Průměry Cu potrubí:	9,52/15,88
Šířka:	830 mm	Topný výkon:	11,0 kW	Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	50 m
Hloubka:	330 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):	13 A	Minimální délka Cu:	5 m
Hmotnost:	61 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):	20 A	Maximální převýšení Cu:	30 m
Rozteč konzol:	370 x 650 mm	Hlučnost:	54/55 dB	Napájecí kabel:	3x4,0	Předplněno na délku:	20 m
Doplň. info.:				Jištění přívodu:	25	Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	2100 g
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	40 g/m

SPLIT, podstropní

Výška:	240 mm	Chladicí výkon:	9,4 kW	Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	9,52/15,88
Šířka:	700 mm	Topný výkon:	11,2 kW	Napájení:	z venkovní	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	1660 mm	Vzduchová výměna:	1900 m3/hod	Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	46 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:	32-47 dB	Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

Zařízení č. K007b, K008a.001, K008b.001, K011.001

SPLIT, venkovní

Výška:	900 mm	Chladicí výkon:	8,5 kW	Jmenovitý příkon:	2680 W	Průměry Cu potrubí:	9,52/15,88
Šířka:	830 mm	Topný výkon:	10,0 kW	Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	50 m
Hloubka:	330 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):	12 A	Minimální délka Cu:	5 m
Hmotnost:	61 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):	17 A	Maximální převýšení Cu:	30 m
Rozteč konzol:	370 x 650 mm	Hlučnost:	53/55 dB	Napájecí kabel:	3x4,0	Předplněno na délku:	20 m
Doplň. info.:				Jištění přívodu:	25	Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	2100 g
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	40 g/m

SPLIT, podstropní

Výška:	240 mm	Chladicí výkon:	8,5 kW	Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	9,52/15,88
Šířka:	700 mm	Topný výkon:	10,0 kW	Napájení:	z venkovní	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	1660 mm	Vzduchová výměna:	1660 m3/hod	Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	58 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:	32-45 dB	Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

Zařízení č. K105a.001, K106a.001, K106b.001,

SPLIT, venkovní

Výška:	620 mm	Chladicí výkon:	5,2 kW	Jmenovitý příkon:	1710 W	Průměry Cu potrubí:	6,35/12,70
Šířka:	790 mm	Topný výkon:	6,3 kW	Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	25 m
Hloubka:	300 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):	7 A	Minimální délka Cu:	5 m
Hmotnost:	41 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):	13 A	Maximální převýšení Cu:	20 m
Rozteč konzol:	320 x540 mm	Hlučnost:	50/51 dB	Napájecí kabel:	3x4,0	Předplněno na délku:	15 m
Doplň. info.:				Jištění přívodu:	20	Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	1200 g
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	20 g/m

SPLIT/MULTI, nástěnná, standardní série

Výška:	320 mm	Chladicí výkon:	5,2 kW	Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	6,35/12,70
Šířka:	1000 mm	Topný výkon:	6,3 kW	Napájení:	z venkovní	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	240 mm	Vzduchová výměna:	900 m3/hod	Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	14 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:	26-43 dB	Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

SPLIT/MULTI/VRF, lokální převodník ModBus

Výška:	93 mm	Chladicí výkon:		Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	
Šířka:	53 mm	Topný výkon:		Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	58 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	0 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:		Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	
				Propojovací kabel:		Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

K105b.001

SPLIT, venkovní

Výška:	632 mm	Chladicí výkon:	5,2 kW	Jmenovitý příkon:	1660 W	Průměry Cu potrubí:	6,35/12,70
Šířka:	799 mm	Topný výkon:	6,0 kW	Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	25 m
Hloubka:	290 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):	7 A	Minimální délka Cu:	5 m
Hmotnost:	36 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):	14 A	Maximální převýšení Cu:	15 m
Rozteč konzol:	330 x 580 mm	Hlučnost:	50 dB	Napájecí kabel:	3x4	Předplněno na délku:	15 m
Doplň. info.:				Jištění přívodu:	25	Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	1200 g
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	20 g/m

SPLIT/ kazetová, rastrová 60x60

Výška:	240 mm	Chladicí výkon:	5,2 kW	Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	6,35/12,70
Šířka:	580 mm	Topný výkon:	6,0 kW	Napájení:	z venkovní	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	580 mm	Vzduchová výměna:	680 m3/hod	Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	17 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:	26-38 dB	Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

SPLIT

Výška:	49 mm	Chladicí výkon:		Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	
Šířka:	700 mm	Topný výkon:		Napájení:	z vnitřní	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	700 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	3 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:		Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	
				Propojovací kabel:		Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

SPLIT, lokální převodník ModBus

Výška:	93 mm	Chladicí výkon:		Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	
Šířka:	53 mm	Topný výkon:		Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	58 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	0 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:		Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	
				Propojovací kabel:		Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

Zařízení č. K107a.001, K107b.001

MULTI, venkovní

Výška:	1290 mm	Chladicí výkon:	12,1 kW	Jmenovitý příkon:	3770 W	Průměry Cu potrubí:	9,52/15,88
Šířka:	900 mm	Topný výkon:	14,0 kW	Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	75 m
Hloubka:	330 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):	17 A	Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	93 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):	20 A	Maximální převýšení Cu:	30 m
Rozteč konzol:	370 x 650 mm	Hlučnost:	54 dB	Napájecí kabel:	3x6,0	Předplněno na délku:	30 m
Doplň. info.:				Jištění přívodu:	30	Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	3450 g
				DX řídicí modul:	NE	Plnění chladiva:	

MULTI, kazetová, rastrová 60x60

Výška:	250 mm	Chladicí výkon:	6,0 kW	Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	6,35/15,88
Šířka:	570 mm	Topný výkon:	7,0 kW	Napájení:	z venkovní	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	570 mm	Vzduchová výměna:	930 m3/hod	Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	17 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:	30-49 dB	Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

SPLIT/MULTI/VRF, lokální převodník ModBus

Výška:	93 mm	Chladicí výkon:		Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	
Šířka:	53 mm	Topný výkon:		Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	58 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	0 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:		Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	
				Propojovací kabel:		Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

Zařízení č. K108a.001, K108b.001

SPLIT, venkovní

Výška:	900 mm	Chladicí výkon:	10,0 kW	Jmenovitý příkon:	3100 W	Průměry Cu potrubí:	9,52/15,88
Šířka:	830 mm	Topný výkon:	11,0 kW	Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	50 m
Hloubka:	330 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):	13 A	Minimální délka Cu:	5 m
Hmotnost:	61 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):	20 A	Maximální převýšení Cu:	30 m
Rozteč konzol:	370 x 650 mm	Hlučnost:	54/55 dB	Napájecí kabel:	3x4,0	Předplněno na délku:	20 m
Doplň. info.:				Jištění přívodu:	25	Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	2100 g
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	40 g/m

SPLIT, podstropní

Výška:	240 mm	Chladicí výkon:	9,4 kW	Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	9,52/15,88
Šířka:	700 mm	Topný výkon:	11,2 kW	Napájení:	z venkovní	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	1660 mm	Vzduchová výměna:	1900 m3/hod	Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	46 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:	32-47 dB	Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

Zařízení č. K705.001, K706.001

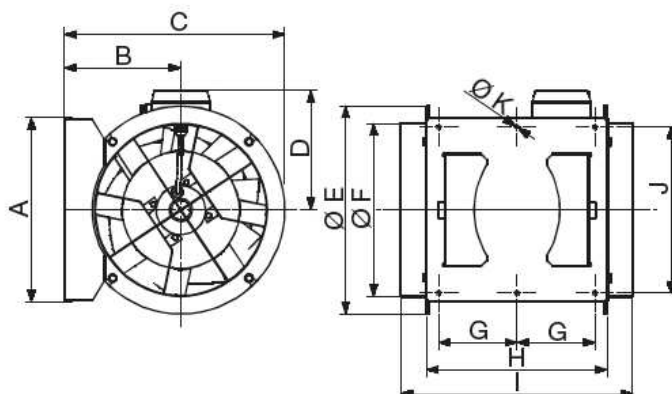
SPLIT, venkovní

Výška:	535 mm	Chladicí výkon:	2,5 kW	Jmenovitý příkon:	730 W	Průměry Cu potrubí:	6,35/9,52
Šířka:	663 mm	Topný výkon:	3,2 kW	Napájení:	230V	Maximální délka Cu:	20 m
Hloubka:	293 mm	Vzduchová výměna:		Nap. proud (jmenovitý):	3 A	Minimální délka Cu:	5 m
Hmotnost:	23 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):	8 A	Maximální převýšení Cu:	15 m
Rozteč konzol:	352 x454 mm	Hlučnost:	45/45 dB	Napájecí kabel:	3x1,5	Předplněno na délku:	15 m
Doplň. info.:				Jištění přívodu:	16	Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	700 g
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	20 g/m

SPLIT/MULTI, nástěnná, standardní série

Výška:	270 mm	Chladicí výkon:	2,5 kW	Jmenovitý příkon:		Průměry Cu potrubí:	6,35/9,52
Šířka:	870 mm	Topný výkon:	3,2 kW	Napájení:	z venkovní	Maximální délka Cu:	
Hloubka:	204 mm	Vzduchová výměna:	750 m3/hod	Nap. proud (jmenovitý):		Minimální délka Cu:	
Hmotnost:	11 kg	Statický tlak:		Nap. proud (maximální):		Maximální převýšení Cu:	
Rozteč konzol:		Hlučnost:	21-43 dB	Napájecí kabel:		Předplněno na délku:	
Doplň. info.:				Jištění přívodu:		Typ chladiva:	R410a
				Propojovací kabel:	4x1,5	Množství chladiva:	
				DX řídicí modul:		Plnění chladiva:	

Zařízení č. T001.001, T001.002, T003.001

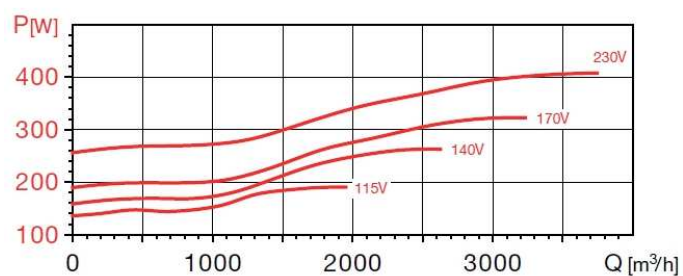
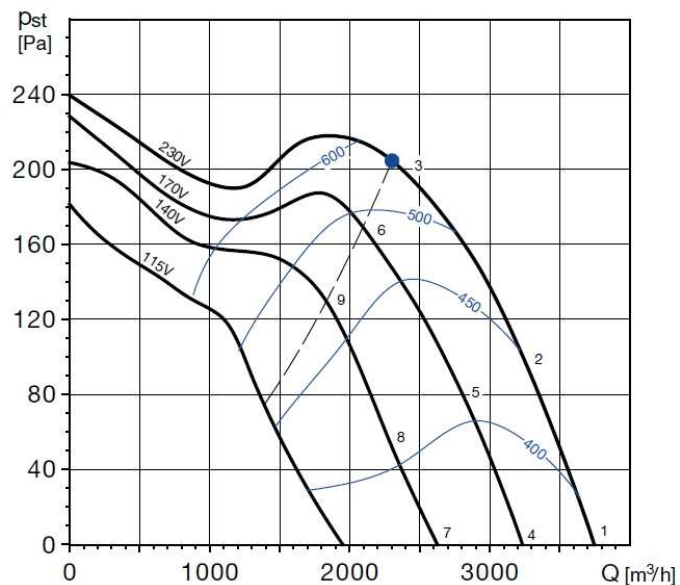


A	B	C	D	ØE	ØF	G	H	I	J	ØK
377	238	451	224	426	354	150	368	474	340	8,5

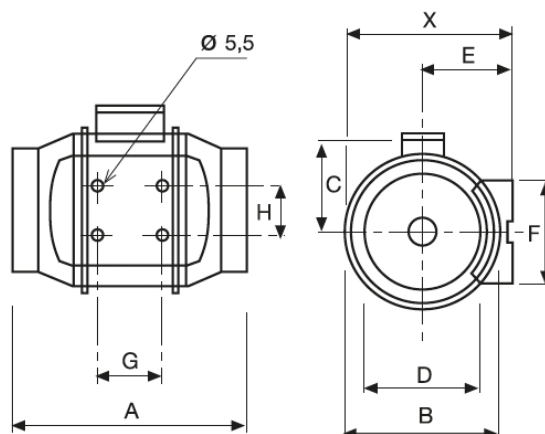
☐ Technické parametry

otáčky [min ⁻¹]	výkon [W]	proud [A]	napětí [V]	průtok (0 Pa) [m ³ /h]	teplota [°C]	Ø připojení [mm]	hmotnost [kg]
1360/1200/970/730	407/323/263/190	1,69/1,83/1,87/1,72	230/170/140/115	3750/3230/2630/1950	-40 až +40	355	24,6

* akustický tlak vyzářený do okolí je měřen ve vzdálenosti 3 m ve volném poli s připojeným potrubím na straně sání i výtaku



Zařízení č. T002.001, T002.002, T004.001, T004.002

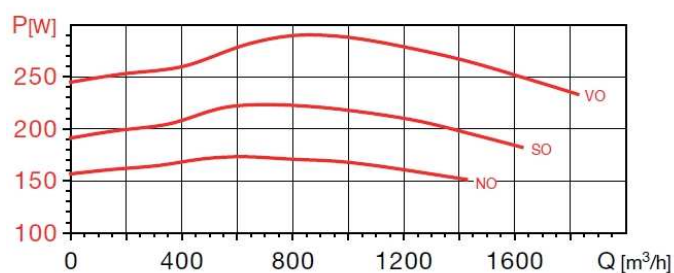
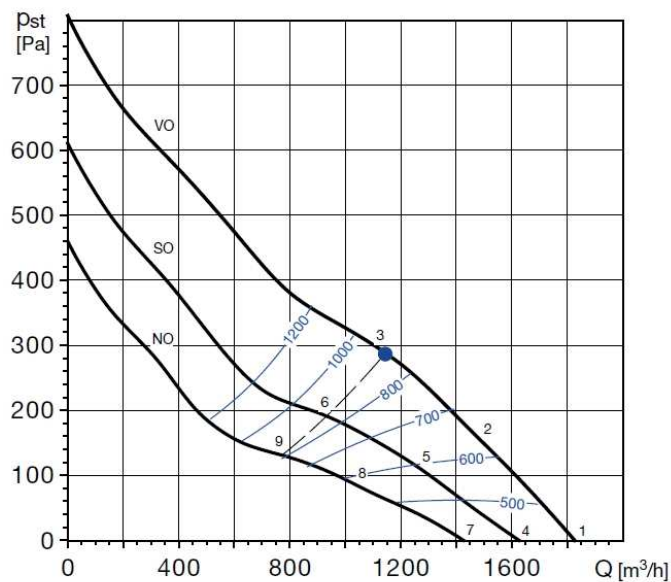


X	A	Ø B	C	Ø D	E	F	G	H
356	450	336	224	312	188	210	182	178

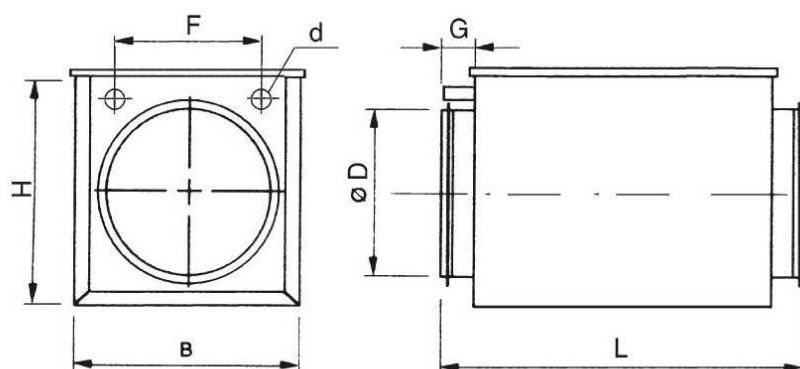
☐ Technické parametry

otáčky [min ⁻¹]	výkon [W]	proud [A]	napětí [V]	průtok (0 Pa) [m ³ /h]	teplota [°C]	Ø připojení [mm]	hmotnost [kg]	regulátor
2630/2420/2130	290/223/173	1,03/0,79/0,64	230	1830/1630/1430	-40 až +60	315	14,0	REB 2,5; REV 1,5

vysoké/střední/nízké otáčky, * akustický tlak vyzářený do okolí je měřen ve vzdálenosti 3 m ve volném poli s připojeným potrubím na straně sání i výtlačku



Zařízení č. T004.003

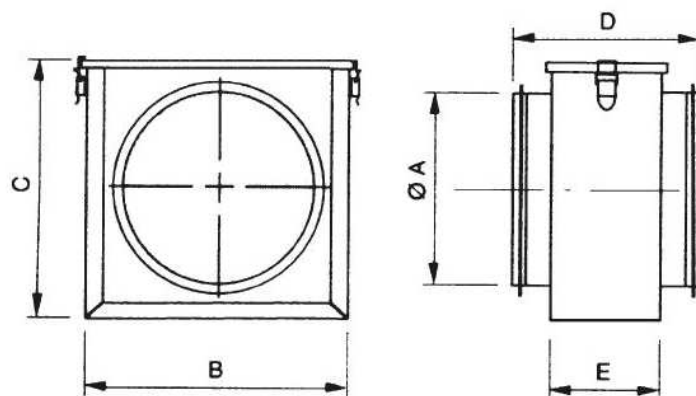


Ø D	B	H	d	F	G	L
315	408	460	22	365	40	380

☐ Technické parametry

Průtok [m ³ /h]	Teplota vstup. vzduchu [°C]	Výkon [kW]	Tlaková ztráta vzduchu [Pa]	Tlaková ztráta vody [kPa]	Průtok vody [l/h]	Připojení - průměr [mm]	Hmotnost [kg]
1410	0	16,6/10,9	39/39	6/3	730/470	22	11,9

Zařízení č. T004.004

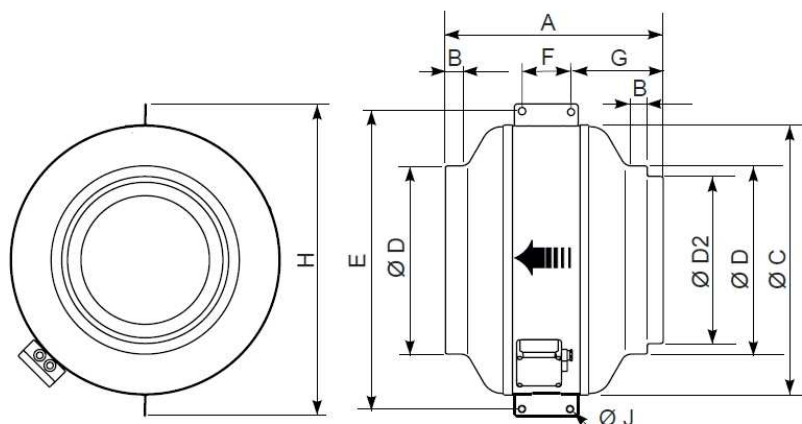


Ø A	B	C	D	E
315	360	360	212	160

Informace

- pro kruhové potrubí
- obsahuje standardní filtr EU 3 (G4)
- je vyrobena z galvanizované oceli s gumovým těsněním pro připojení na potrubí
- po uvolnění zámků na víku lze vyjmout rám s filtrem

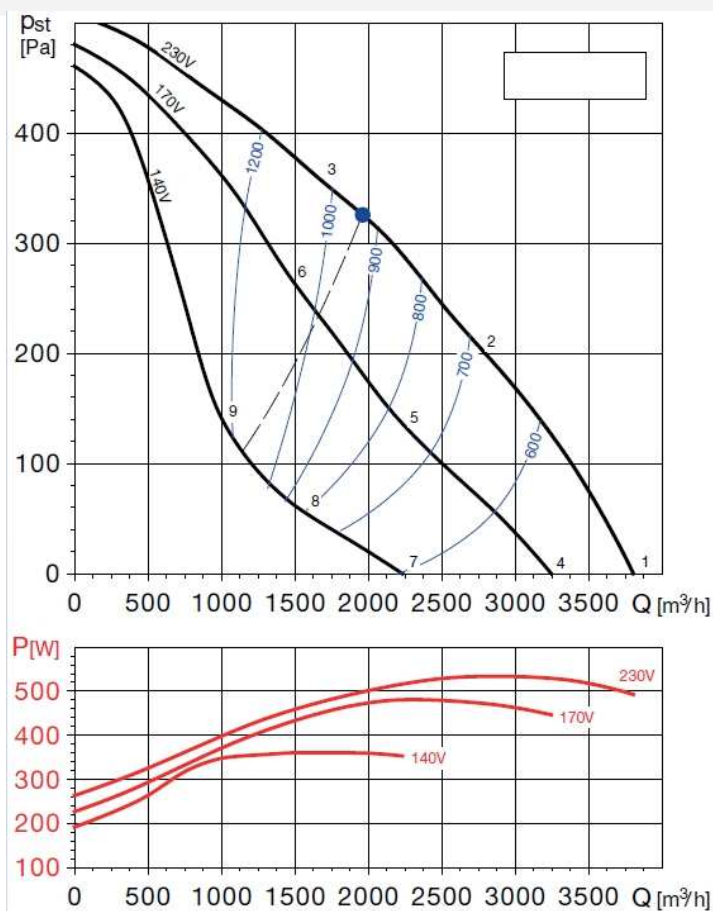
Zařízení č. T005.001, T005.002, T701.001



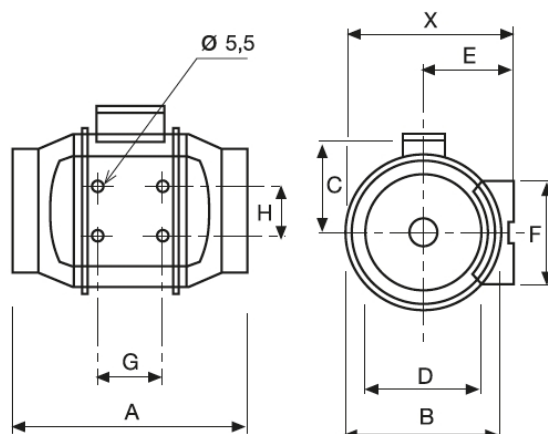
A	B	$\varnothing C$	$\varnothing D$	$\varnothing D2$	E	F	G	H	J
431	25	568 (608 s konzolou)	399	354	628	100	185	647	10,5

Technické parametry

otáčky [min ⁻¹]	výkon [W]	napětí [V]	proud [A]	max. teplota [°C]	průtok (0 Pa) [m ³ /h]	hmotnost [kg]	regulace	doběhový spínač
1380	534	230	2,30	50	3800	22,2	REV 3; REB 5	DT 8-R



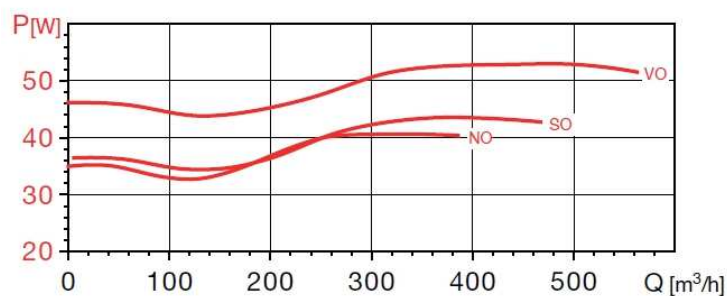
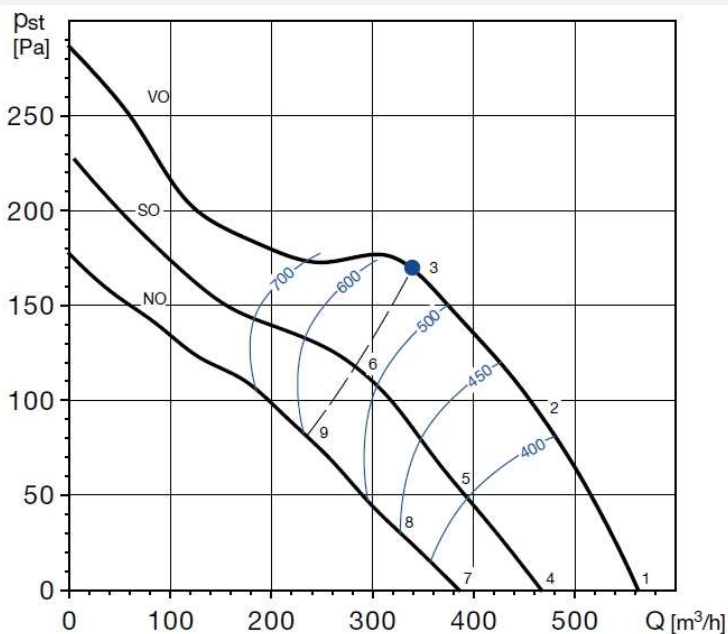
Zařízení č. T006.001



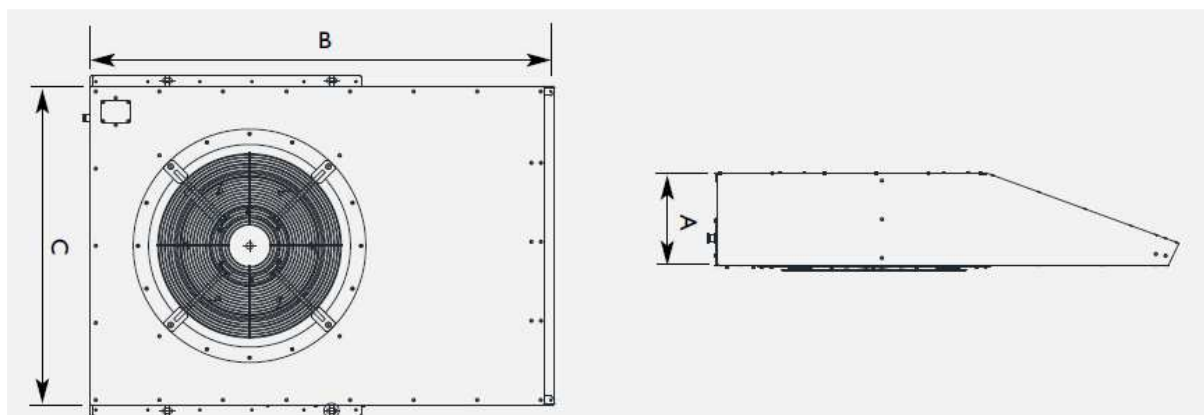
X	A	Ø B	C	Ø D	E	F	G	H
212	295	200	127	157	112	130	80	60

Technické parametry

otáčky [min ⁻¹]	výkon [W]	proud [A]	napětí [V]	průtok (0 Pa) [m ³ /h]	teplota [°C]	Ø připojení [mm]	hmotnost [kg]	regulátor
2590/2150/1820	53/44/41	0,21/0,19/0,18	230	560/470/390	-20 až +60	160	2,7	REB 1; REV 1,5

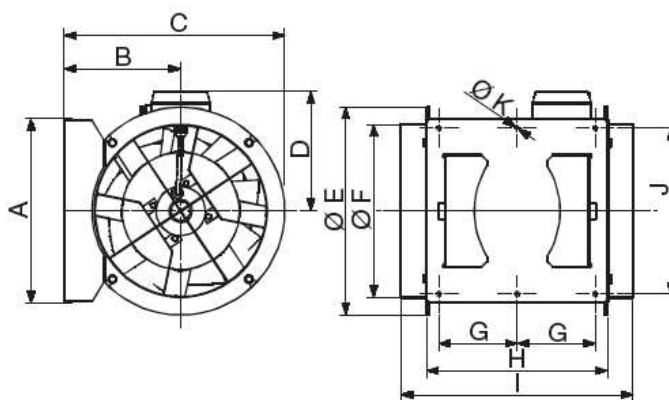


Zařízení č. T007.001



Thrust	98 N / 24 N
Discharge Velocity	32.6 m/s / 16.1 m/s
Air Flow	2.45 m ³ /s / 1.21 m ³ /s
Motor Power (full/half speed)	2.2 kW / 0.55 kW
Full load current	5.6 A / 2.0 A
LpA@3m free field (full/half speed)	71.3 dB(A) / 55.5 dB(A)
Unit height A	308 mm
Unit length B	1457 mm
Unit width C	1000 mm

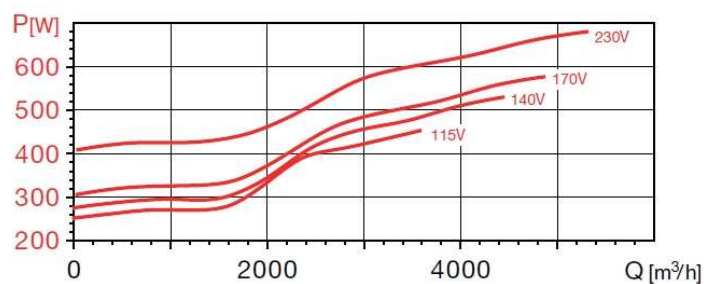
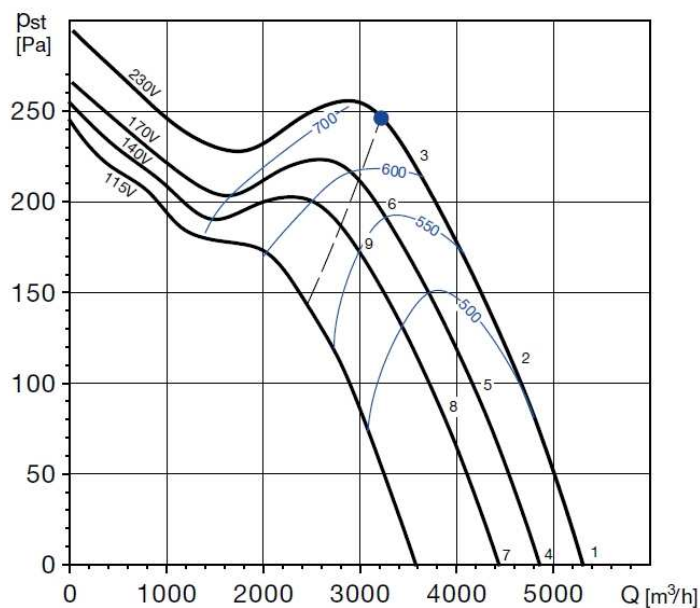
Zařízení č. T008.001, T008.002



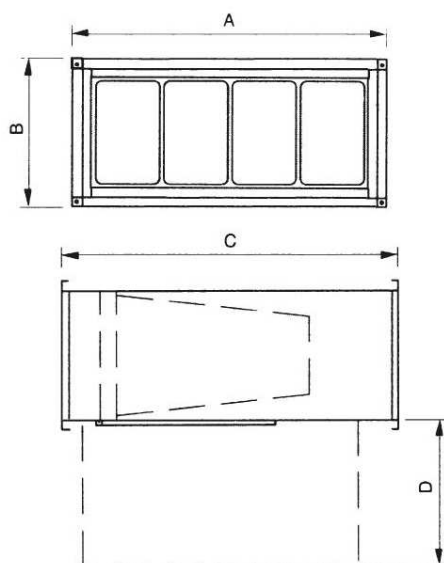
A	B	C	D	ØE	ØF	G	H	I	J	ØK
407	249	492	267	487	399	160	425	547	370	8,5

☐ Technické parametry

otáčky [min ⁻¹]	výkon [W]	proud [A]	napětí [V]	průtok (0 Pa) [m ³ /h]	teplota [°C]	Ø připojení [mm]	hmotnost [kg]
1400/1320/1210/960	680/577/530/453	2,92/3,24/3,66/4,06	230/170/140/115	5310/4860/4440/3580	-40 až +40	400	36,0



Zařízení č. T008.003



A	B	C	D
840	540	583	400

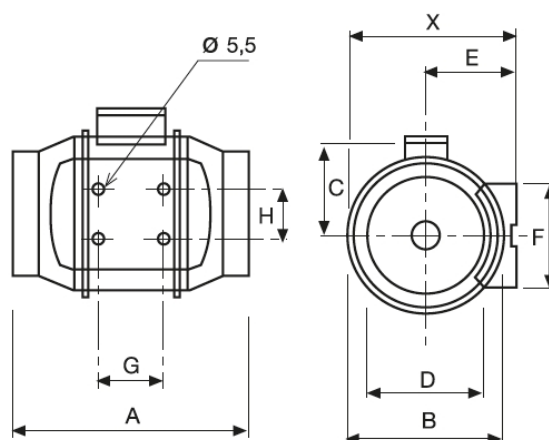
☐ Technické parametry

Rozměr potrubí [mm]	Hmotnost [kg]
800x500	14.0

Informace

- filtrační kazeta pro čtyřhranné potrubí je standardně určena pro kapsový filtr M5, filtr je nutno objednat samostatně, možno dodat i filtr F7
- dodává se bez filtrační vložky
- kazeta je vyrobena z galvanizované oceli, filtr se vyjímá dvířky, nutno pamatovat na volný prostor pro otevření dvířek a výměnu filtru
- na skříni mohou být osazeny odběry pro diferenciální tlakový senzor, kterým lze indikovat zanesení filtru

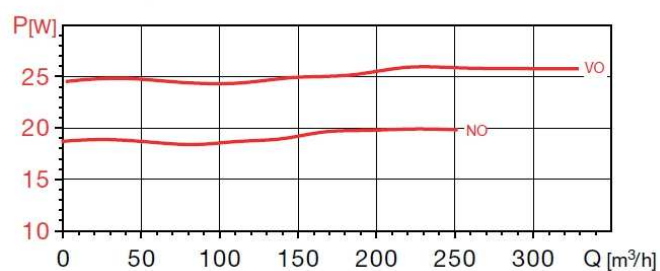
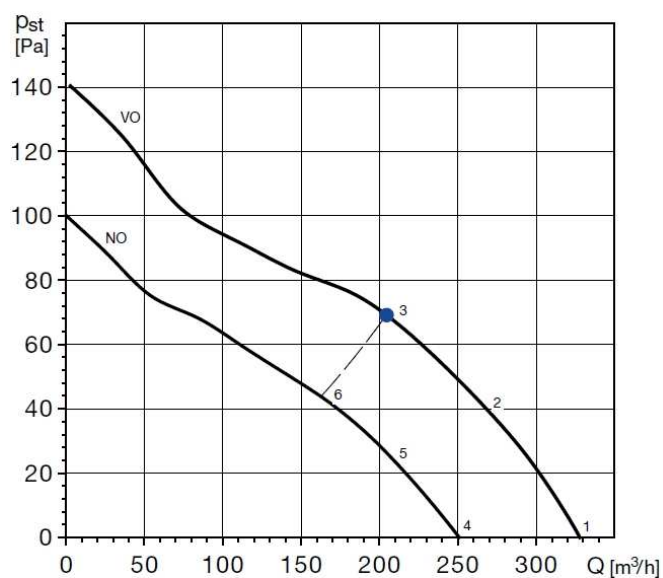
Zařízení č. T009.001, T010.001, T011.001



X	A	Ø B	C	Ø D	E	F	G	H
188	258	176	115	123	100	90	80	60

☐ Technické parametry

otáčky [min ⁻¹]	výkon [W]	proud [A]	napětí [V]	průtok (0 Pa) [m ³ /h]	teplota [°C]	akust. tlak* [dB(A)]	Ø připojení [mm]	hmotnost [kg]	regulátor
2050/1590	26/22	0,11/0,09	230	330/250	-20 až +40	33/28	125	2,0	REB 1; REV 1,5



Zařízení č. T012.001, T014.001, T015.001

Technické parametry

Nominální data		
Napětí (jmenovité)	230	V
Frekvence	50	Hz
Fáze	1~	
Příkon (P1)	600	W
Proud	2,9	A
Otáčky ventilátoru	1.390	ot/min.
Průtok vzduchu	max 7.301	m ³ /h
Průtok vzduchu při maximální účinnosti	5.004	m ³ /h
Specifický poměr	1,000000	
Kapacita kondenzátoru	14	μF
Maximální teplota média	max 70	°C
Max. teplota média při regulaci otáček	70	°C

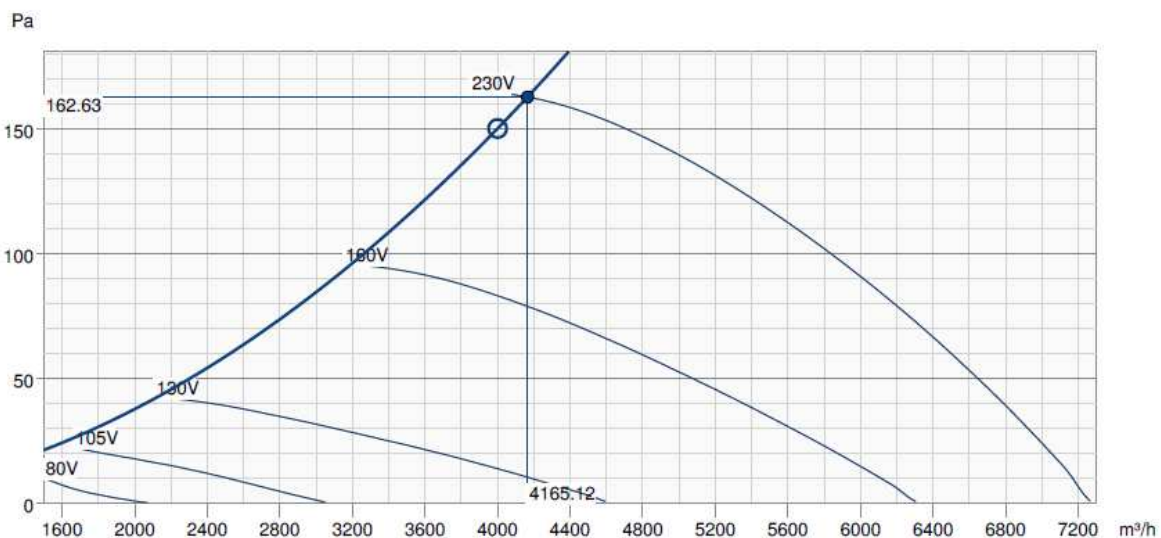
Hlukové údaje		
Hladina akustického tlaku v 1 m	66	dB(A)

Ochrana/Klasifikace		
Třída krytí, motor	IP54	
Třída izolace	F	

Údaje dle ErP		
Splňuje požadavky ErP:	ErP 2018	
Kategorie měření	A	
Stupeň účinnosti	41,8	η _{actual}
Účinnost, statická	34	η _{statA}
Cílový stupeň účinnosti ErP2013	36	η _{target2013}
Cílový stupeň účinnosti ErP2015	40	η _{target2015}

Rozměry a hmotnosti		
Rozměry potrubí; Kruhové, sání	450	mm
Rozměry potrubí; Kruhové, výtlak	450	mm
Hmotnost	17	kg

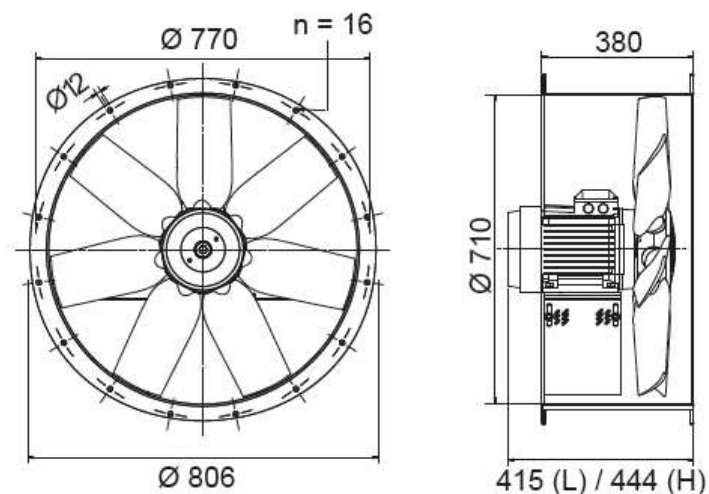
Ostatní		
Typ připojení potrubí	Kruhový	
Barva, plášť	Cerná	
Typ motoru	AC	



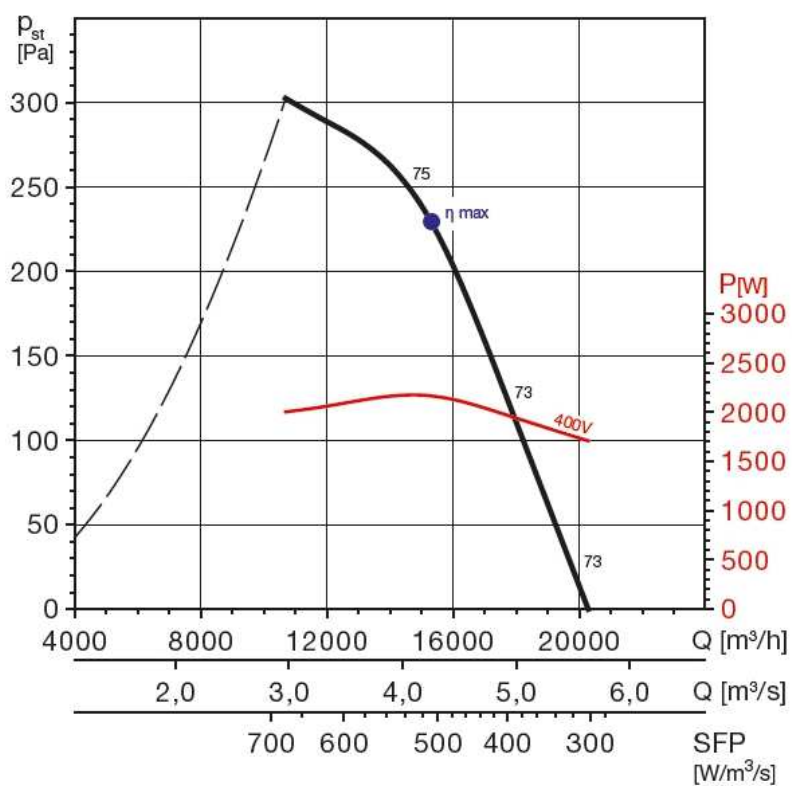
Základní data

Požadovaný průtok vzduchu	4000 m³/h
Požadovaný statický tlak	150 Pa
Průtok vzduchu	4165 m³/h
Pracovní statický tlak	163 Pa
Hustota vzduchu	1.204 kg/m³
Výkon	604.9 W
Pracovní otáčky - normální úroveň	1394 rpm
Proud	2.87 A
SFP	0.523 kW/m³/s
Řídící napětí	230.0 V
Napájecí napětí	230 V

Zařízení č. P001.001, P003.001

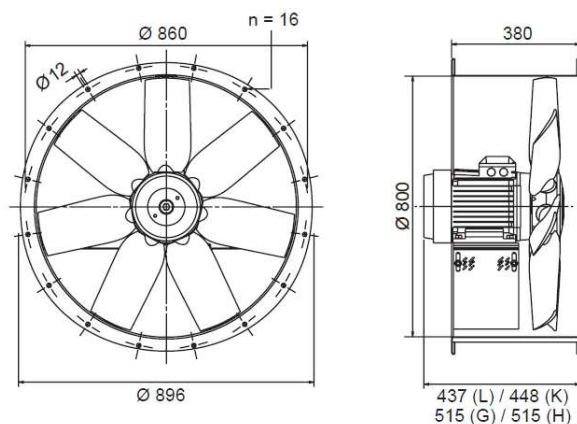


otáčky [m-1]	průtok (0 Pa) [m3/h]	výkon [W]	napětí [V]	proud [A]	max. teplota [°C]	akustický tlak* [dB(A)]	hmotnost [kg]
1435	20290	2175	400	3,7	40	73	46

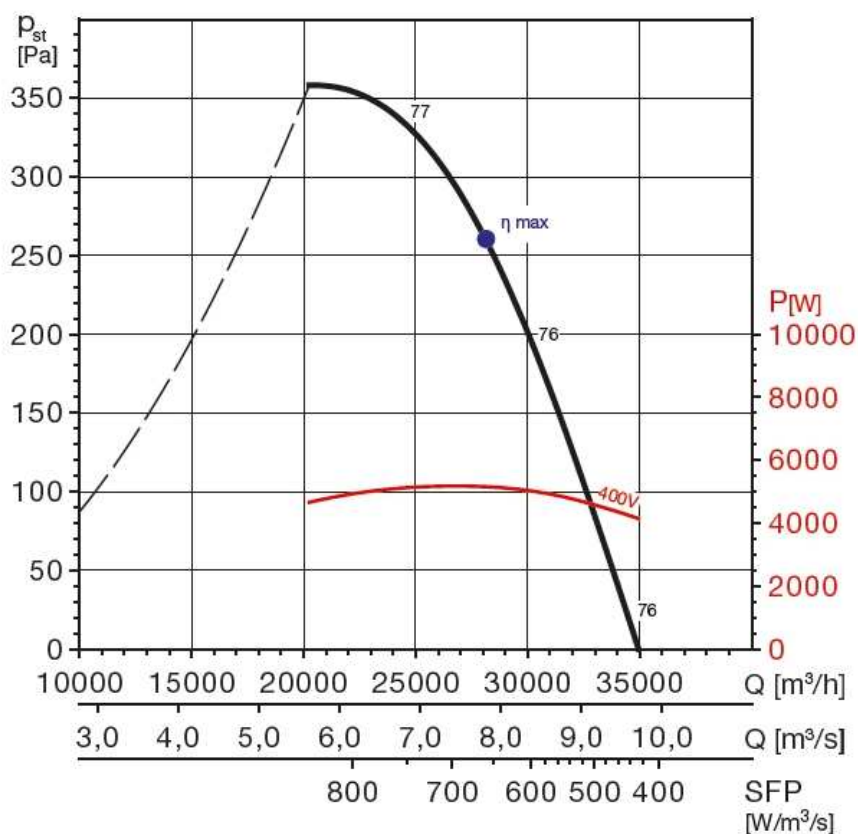


MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m³/h]	[Pa]	[RPM]
D	Total	Ne	1	58,7	62,9	2,166	15306	299	1414

Zařízení č. P002.001, P004.001

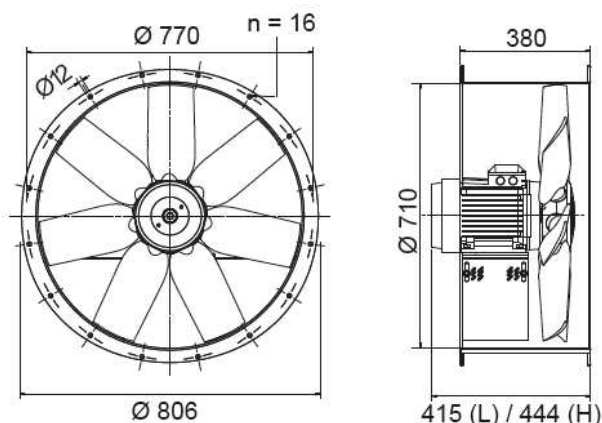


otáčky [m ⁻¹]	průtok (0 Pa) [m ³ /h]	výkon [W]	napětí [V]	proud [A]	max. teplota [°C]	akustický tlak* [dB(A)]	hmotnost [kg]
1460	34950	5177	400	8,8	40	76	68

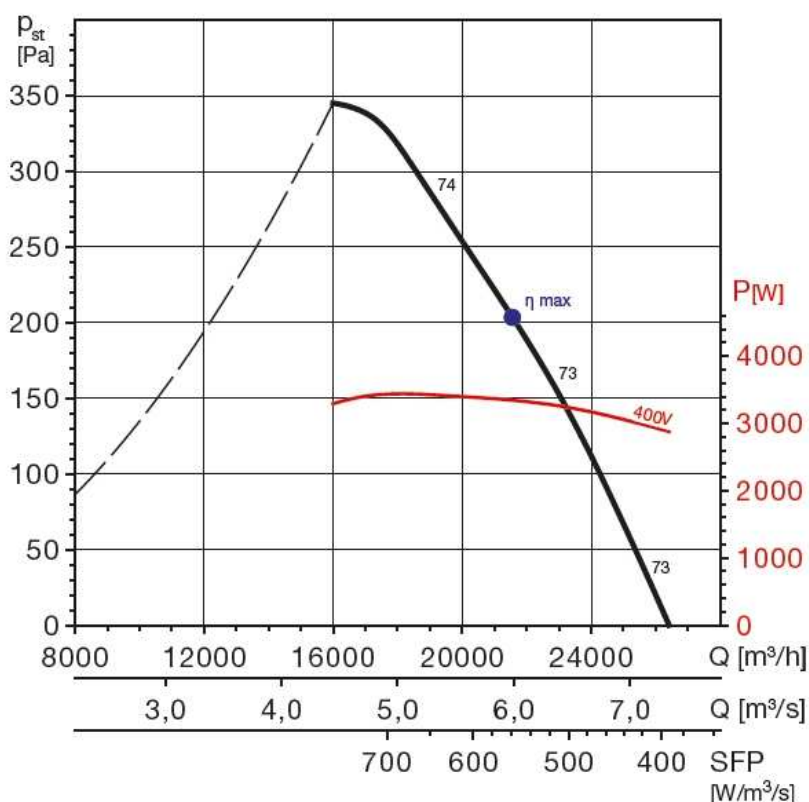


MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m ³ /h]	[Pa]	[RPM]
D	Total	Ne	1	61,6	63,4	5,156	28120	406	1445

Zařízení č. P101a.001, P101b.001

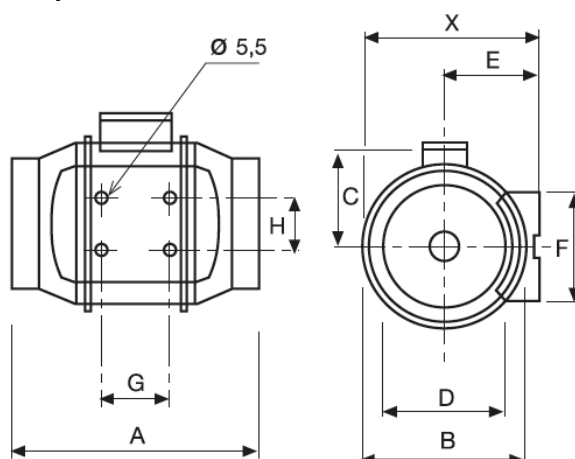


otáčky [m-1]	průtok (0 Pa) [m ³ /h]	výkon [W]	napětí [V]	proud [A]	max. teplota [°C]	akustický tlak* [dB(A)]	hmotnost [kg]
1460	26420	3441	400	6,1	40	73	54



MC	EC	VSD	SR	η[%]	N	[kW]	[m ³ /h]	[Pa]	[RPM]
D	Total	Ne	1	61,4	64,4	3,346	21563	341	1451

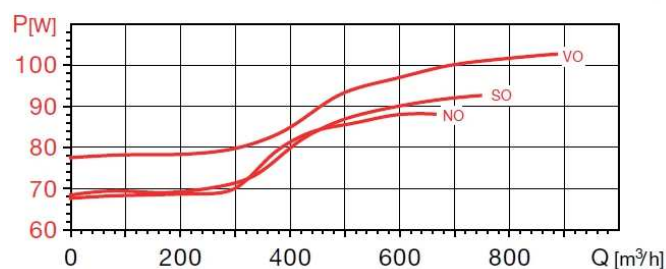
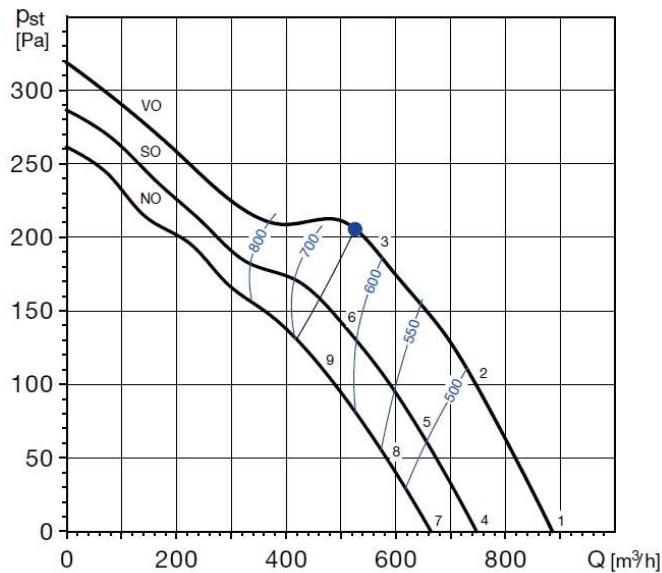
Zařízení č. P701a.001, P703a.001



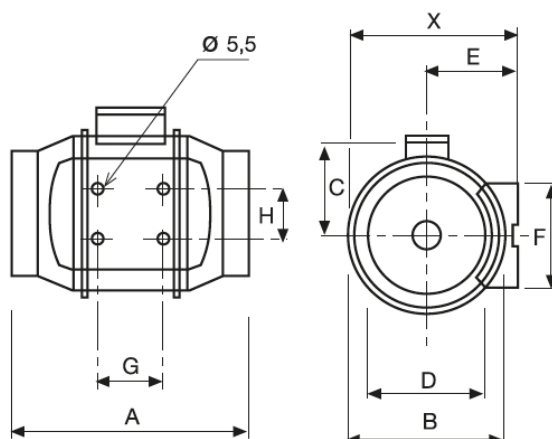
X	A	Ø B	C	Ø D	E	F	G	H
232,5	302	217	141	198	124	140	100	94

☐ Technické parametry

otáčky [min ⁻¹]	výkon [W]	proud [A]	napětí [V]	průtok (0 Pa) [m ³ /h]	teplota [°C]	Ø připojení [mm]	hmotnost [kg]	regulátor
2190/1870/1660	103/93/88	0,50/0,47/0,45	230	890/750/660	-20 až +60	200	4,9	REB 1; REV 1,5



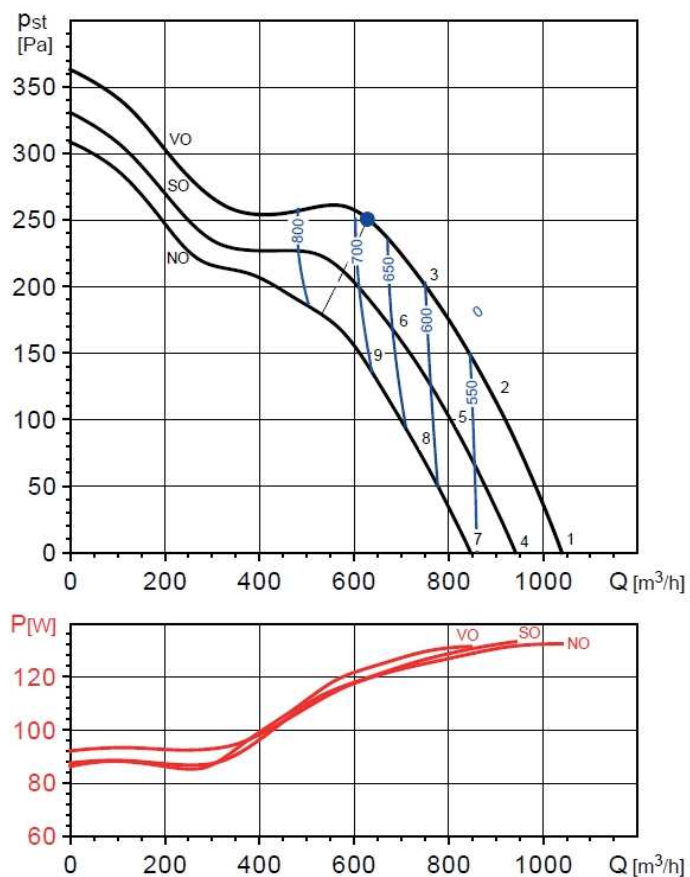
Zařízení č. P701b.001, P703b.001



X	A	ØB	C	ØD	E	F	G	H
232,5	302	217	141	198	124	140	100	94

☐ Technické parametry

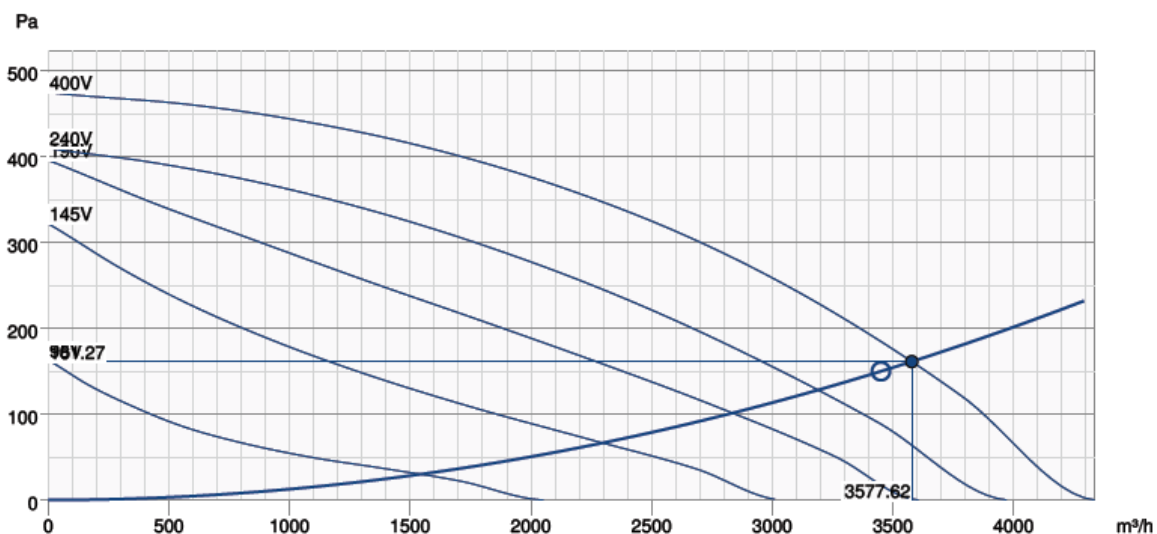
otáčky [min ⁻¹]	výkon [W]	proud [A]	napětí [V]	průtok (0 Pa) [m ³ /h]	teplota [°C]	Ø připojení [mm]	hmotnost [kg]	regulátor
2480/2290/2080	132/133/131	0,55/0,56/0,55	230	1040/940/850	-20 až +60	200	4,9	REB 1; REV 1,5



Zařízení č. P702.001, P704.001

Technické parametry

Nominální data	
Napětí (jmenovité)	400 V
Frekvence	50 Hz
Fáze	3~
Připojení motoru	D; Y
Příkon (P1)	513 W
Proud	1,22 A
Otáčky ventilátoru	1.407 ot/min.
Průtok vzduchu	max 4.334 m ³ /h
Maximální teplota média	max 60 °C
Max. teplota média při regulaci otáček	60 °C
Hlukové údaje	
Hladina akustického tlaku ve 3 m (20m ² Sabin)	58 dB(A)
Ochrana/Klasifikace	
Třída krytí, motor	IP54
Třída izolace	F
Údaje dle ErP	
Splňuje požadavky ErP:	ErP 2016; ErP 2018
Rozměry a hmotnosti	
Hmotnost	51,5 kg
Ostatní	
Typ motoru	AC



Základní data

Požadovaný průtok vzduchu	3450 m³/h
Požadovaný statický tlak	150 Pa
Průtok vzduchu	3578 m³/h
Pracovní statický tlak	161 Pa
Hustota vzduchu	1.204 kg/m³
Výkon	474.6 W
Pracovní otáčky - normální úroveň	1417 ot/min
Proud	1.20 A
SFP	0.478 kW/m³/s
Řídicí napětí	400.0 V
Napájecí napětí	400 V

Hladina akustického výkonu		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Celkem
Vstup	dB(A)	43	61	61	68	71	68	64	60	75
Výstup	dB(A)	44	62	63	69	73	70	65	62	77
Okolí	dB(A)	26	48	52	52	57	53	47	42	61
Hladina akustického tlaku v 3m (20 m² Sabine)	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	54
Hladina akustického tlaku ve 3m volného prostoru	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	-	40

Regulátory průtoku vzduchu

Seznam regulátorů průtoku viz D1.01.4c-01a Technická zprava - příloha 5A - fáze I

Požadované technické parametry regulátorů průtoku vzduchu:

Základní přístroj:

- elektronická regulace
- zelená LED jako ukazatel: svítící = vyregulováno, blikající = nevyregulováno, nesvítící = bez napětí
- příruba max. 38 mm
- netěsnost podle třídy A, DIN EN 1751
- rozsah diferenčního tlaku 20 až 1000 Pa
- nezávislost na poloze
- bezúdržbová mechanika klapky regulátoru
- provozní teplota -20 °C až $+80\text{ °C}$
- klapka od výrobce v základní pozici 45° (ne v poloze uzavřeno)

Materiál:

- skříň, osy a táhla z pozinkované oceli
- lamely a senzory tlaku z hliníku
- ozubená kola z antistatické umělé hmoty (ABS), teplotní odolnost do 50 °C

Technické údaje:

- Napětí: $24\text{ VAC} \pm 20\%$, 50/60 Hz
- Spotřeba: max 3 W
- Dimenzováno do: max 5,5 VA
- Řídící signál: 0 až 10 VDC, $R_i > 100\ \Omega$
- Signál skutečného průtoku vzduchu: 0 až 10 VDC lineárně, max 0,5 mA
- Senzor pro měřící oblast: 2 až 300 Pa
- Nastavení řídicích hodnot: 140 Pa
- Běh: ca 120 až 300 vteřin na 87°
- Kroutící moment: 8 až 15 Nm
- Ochranná třída: III (bezpečnostní nízké napětí)
- Ochranný stupeň: IP 20
- Teplota okolí: 0 °C až $+50\text{ °C}$
- Teplota uskladnění: -20 °C až $+80\text{ °C}$

Technické údaje tlumiče hluku za regulátorem:

- ke snížení hlučnosti proudění
- na obou stranách připojovací příruby
- skříň z pozinkovaného plechu 0,88 mm
- Přizpůsobení velikosti regulátoru
- kulisy/vyložené minerální vlnou

Požární klapky

Seznam požárních klapek viz D1.01.4c-01a Technická zpráva - příloha 4A - fáze I

Charakteristika klapek:

- CE certifikace dle EN 15650
- testováno dle EN 1366-2
- klasifikováno dle EN 13501-3+A1
- požární odolnost EIS 120, EIS 90
- těsnost dle EN 1751 přes těleso třída C a přes list klapky třída 2
- cyklování C 10 000 dle EN 15650
- korozivzdornost dle EN 15650
- ES Certifikát shody č. 1391-CPR-0011/2014
- Prohlášení o vlastnostech č. CDM/FDDB/001/14
- Hygienické posouzení - Posudek č. 1.6/13/16/1

Provedení klapek

- .40 se servopohonem
- Napájecí napětí AC 230V 50 Hz
- Příkon otevírání klapky / klidová poloha: 5W / 3W
- Dimenzování 7 VA (I_{max} 150 mA @ 10 ms)
- Krytí IP 54
- Doba přestavení 40-75 s, zpětný chod 20 s
- Teplota okolí -30°C - +50°C
- Aktivační teplota tepelných pojistek Tf1: vnější teplota potrubí 72°C, Tf2/Tf3: vnitřní teplota potrubí 72°C

Poznámka: Součástí dodávky profese, která napájí PPK, bude spojovací krabice se svorkovnicí pro připojení napájecího kabelu.