

AERO MASTER XP



REMAK

OBSAH

Základní vlastnosti	2	Zpětné získávání tepla	32
Konstrukce a parametry.....	4	XPXR sekce rotačního rekuperátoru.....	32
Výkony a funkce.....	6	XPXQ sekce deskového rekuperátoru.....	33
Výkony jednotek AeroMaster XP	6	XPTP glykolové okruhy	34
Funkce	6	Tlumení hluku	35
Určení jednotek	7	XPPO sekce tlumiče hluku.....	35
Dle místa instalace	7	Směšování.....	36
Dle materiálu vnějšího a vnitřního pláště	7	XPID/XPBD sekce směšování.....	36
Materiály	8	XPTP (VO), XPQR (CHV/CHF), sekce s krytými přívody.....	37
Upřesnění materiálových variant provedení.....	8	XPUO sekce eliminátoru.....	37
Montáž jednotky	12	XPJP sekce průběžná	38
Montáž.....	12	XPJD sekce difuzoru.....	38
Sestavení jednotky.....	12	XPRO podstavný rám	38
Spojení sekcí	13	XPJS sekce servis.....	39
Připojení jednotky.....	13	XPK uzavírací panel	39
Jedinečná stranová variabilita připojení a a přístupů	13	VDV tlumicí vložka	39
Stavba jednotek	14	Měření a regulace	40
Způsob zapojení jednotlivých sekcí.....	14	VCS.....	40
Výhody bloků sekcí.....	15	Frekvenční měniče	41
Vzájemné uspořádání	15	Ovladače a čidla	41
Ventilátory	16	Řízení	42
XPAP sekce ventilátorová.....	16	XPRJ sekce řídicí jednotky webclima	42
XPAA sekce ventilátorová	17	XPRF sekce frekvenčního měniče	43
XPAP sekce ventilátorová.....	18	Vzory sousekcí.....	44
XPZA záskokové motory	19	Příklady sestav.....	45
Filtry.....	20	Rozměry jednotek	46
Rozdělení filtrů do tříd, vlastnosti filtrů a typické příklady použití.....	20	Venkovní provedení jednotek.....	48
XPHV sekce filtrační	21	Jednotky do výbušného prostředí (ATEX)	50
XPHO sekce filtrační	22	Těsnost jednotek L1	51
XPHT sekce filtrační	23	Komplexní řešení.....	52
XPHU sekce filtrační	24	Snadný přístup k nabídce.....	53
Ohřev vzduchu	25	Mollierův H-X diagram.....	54
XPTV sekce vodního ohřevu	25		
XPTE sekce elektrického ohřevu.....	26		
XPTG sekce plynového ohřevu	27		
Chlazení.....	28		
Integrované chlazení	28		
XPYO sekce chladiče	30		
Vlhčení	31		
XPJZ sekce parního (izotermického) vlhčení	31		

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

AERO MASTER XP

SPRÁVNÁ CESTA K ÚSPORÁM

KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKY

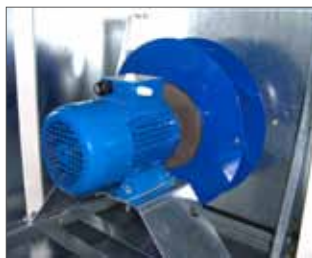
Klimatizační jednotky AeroMaster XP jsou určeny pro komfortní vzduchotechniku a klimatizaci jak prostor se standardními nároky na výměnu vzduchu, tak i čistých prostor. Jednotky AeroMaster XP představují nejvyšší kvalitativní třídu v kategorii jednotek s průtokem vzduchu do 28.000 m³/h.



ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI

ZLATÁ MEDAILE PRO AEROMASTER XP

Kvalitu jednotek AeroMaster XP oceňují nejen naši spokojení zákazníci. Odborníci z oboru vzduchotechniky vyhodnotili na prestižní výstavě Aqua-therm v Praze jednotky AeroMaster XP jako nejlepší výrobek v oboru klimatizačních jednotek.



VENTILÁTOR S VOLNÝM OBĚŽNÝM KOLEM

Použití ventilátoru s volným oběžným kolem přináší řadu výhod, a to jak při návrhu a pořízení jednotky, tak i provozu.

- nižší cena ventilátoru
- menší délka jednotky
- standardní regulace frekvenčním měničem
- nižší tlakové ztráty
- účinnost až 85 % (nižší provozní náklady)
- bezúdržbový provoz (není nutná výměna řemenů)
- snadná čistitelnost
- tichý provoz

TEPLOTNÍ IZOLACE

Na rozdíl od srovnatelných jednotek je plášť izolován minerální vlnou o hustotě 110 kg/m^2 , což zabezpečuje výbornou tepelnou izolaci pláště (třída T3 dle EN1886). Společně s vynikajícím konstrukčním řešením spojení panelů snižuje ztrátu tepla pláštěm jednotky.

EKONOMICKÉ CHLAZENÍ

Jednotky je možno navrhnout s vodním nebo přímým chlazením. Přímé výparníky je navíc možno navrhnout ve vazbě na požadovaný výkon jako jedno nebo dvouokruhové.

ZPĚTNÉ ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA

Až 85% účinnost rekuperátorů zajišťuje rychlou návratnost investice a navíc garantuje dlouholeté provozní úspory.

KASKÁDOVÉ ŘÍZENÍ EL. OHŘÍVAČŮ

Elektrické ohříváče s postupným spínáním snižují energetickou náročnost provozu.

KONSTRUKCE A PARAMETRY

Jednotky AeroMaster XP jsou charakteristické originální bezrámovou konstrukcí, díky níž dosahují špičkových parametrů dle evropské normy EN1886.

MECHANICKÁ STABILITA **D2 (M)**

NETĚSNOST SKŘÍŇE **L2 (M), VOLITELNĚ L1(M)**

NETĚSNOST MEZI FILTREM A RÁMEM **< 0,5% (F9)**

TERMICKÁ IZOLACE **T3**

FAKTOR TEPELNÝCH MOSTŮ **TB3**

PRACOVNÍ TEPLOTA **-40 AŽ +40°C**

ÚTLUM PLÁŠTĚ (dB / OKTÁVOVÉ PÁSMO)
 16,1/125, 19,1/250 Hz, 27,0/500 Hz, 29,7/1 kHz,
 30,2/2 kHz, 29,3/4 kHz, 33,2/8 kHz



ORIGINÁLNÍ BEZRÁMOVÁ KONSTRUKCE

Jednotka je sestavena ze speciálních vnitřních příček a sendvičových panelů, jejichž vzájemné spojení zajišťuje dosažení vynikajících parametrů. Tato konstrukce dává jednotce mimořádnou pevnost a je základem pro výborné tepelné, požární a hlukové parametry.



DŮMYSLNÉ PEVNÉ SENDVIČOVÉ PANELY

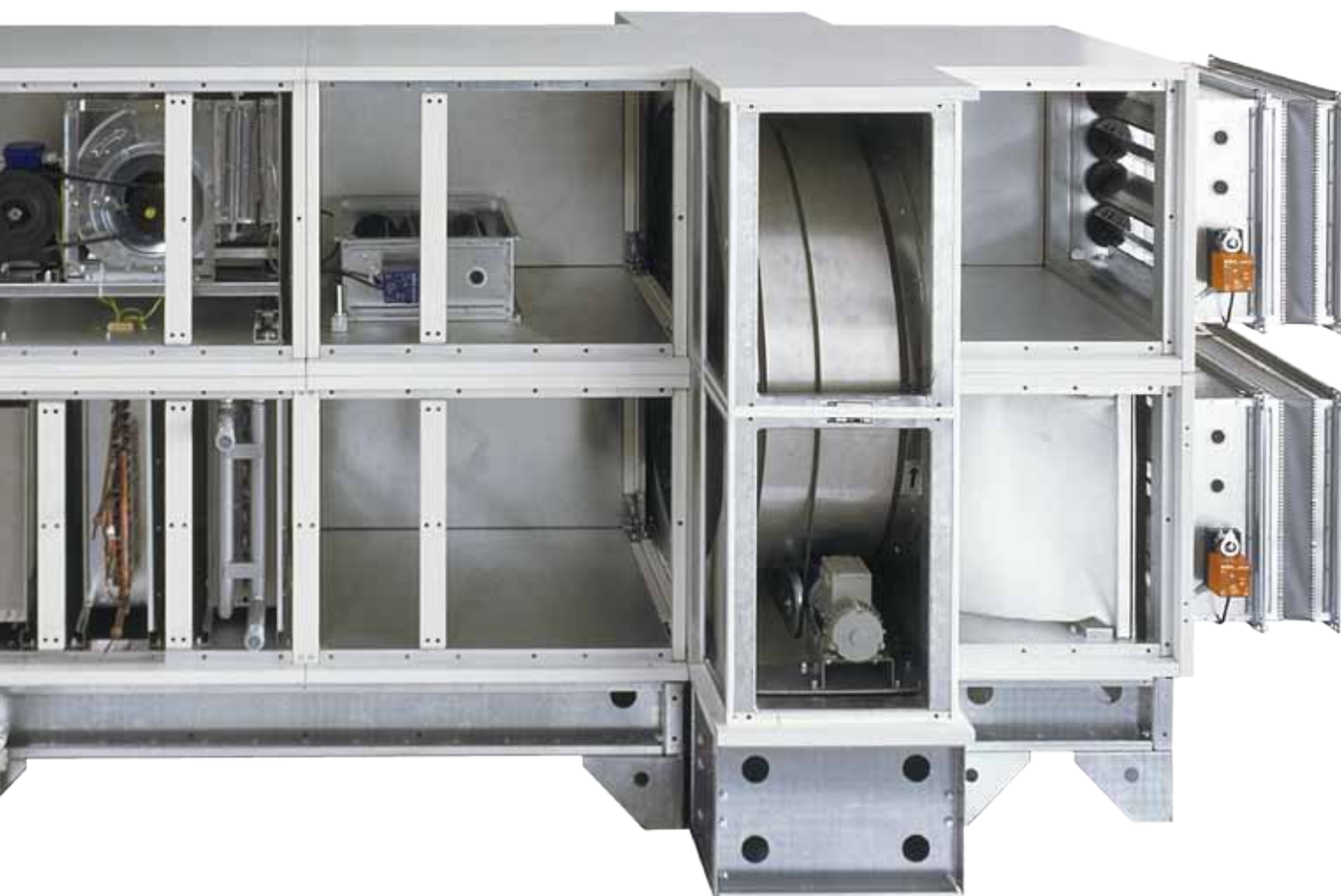
Sendvičový vnější panel je tvořen 50 mm nehořlavé minerální vlny o hmotnosti 110 kg/m², která je vložena mezi vnější a vnitřní plechové stěny. Tloušťka vnějšího i vnitřního plechu je 1 mm.



LABYRINTOVÉ SPOJENÍ PANELŮ

Vzájemné spojování panelů a nosníků zajišťuje dokonale čisté plochy jednotky. Jednotka tak i ve standardním provedení splňuje hygienické požadavky. Absence prahů umožňuje snadnou čistitelnost.

KONSTRUKCE A PARAMETRY



SNADNÁ PŘÍSTUPNOST VŠECH OBSLUŽNÝCH MÍST

Je zajištěna dostatečně velkými servisními dveřmi na servisních místech a spodní plochou pláště bez prahů. Uzavírací systém umožňuje snadné uzavírání servisních dveří.



PŘIPRAVENÁ ELEKTROINSTALACE

Všechna elektrická zařízení jednotky mají přípojovací svorkovnice na vnějším plášti, čímž se zjednodušuje a zlevňuje montáž jednotky.



PRAKTICKÉ DOPLŇKY

Jednotku lze doplnit řadou prvků, které usnadňují instalaci a zlepšují komfort obsluhy.

- vnitřní spojení sekcí
- stavitelné nožičky
- průhledové okénko
- sady pro odvod kondenzátu
- zámky na kliky servisních dveří
- vnitřní osvětlení



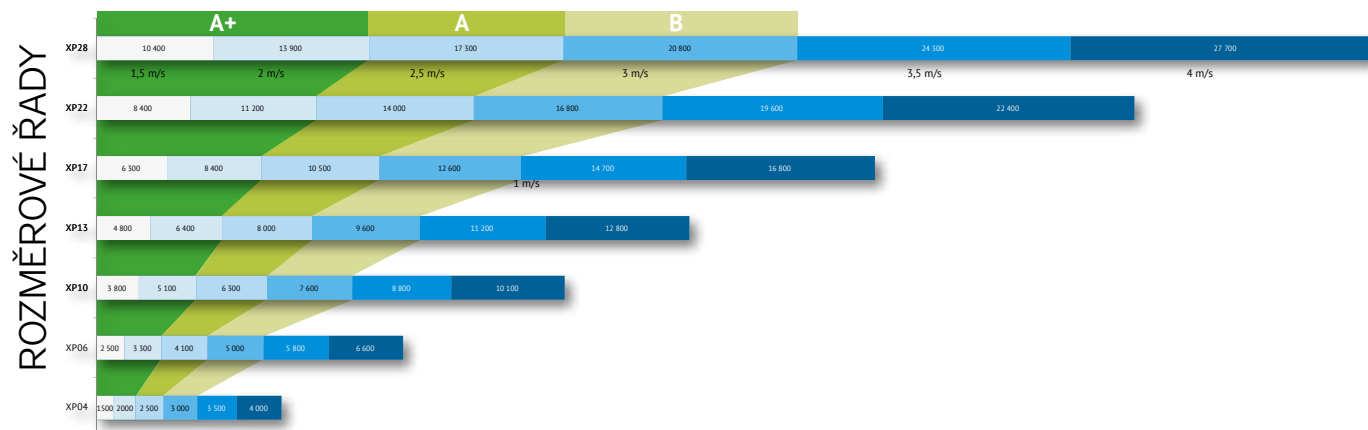
SNADNÉ VYJÍMÁNÍ VNITŘNÍCH PRVKŮ (VESTAVEB)

Umožňuje jejich dokonalé vyčištění a je ideální pro čisté provozy: operační sály, farmaceutické firmy, elektrotechnickou výrobu apod.

VÝKONY A FUNKCE

VÝKONY JEDNOTEK AEROMASTER XP

energetická náročnost jednotek AeroMaster XP s ohledem na rychlost proudění vzduchu



FUNKCE

Základní funkce jednotek AeroMaster XP				
Funkce		Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
	Ventilátory	s volným oběžným kolem	ve spirální skříni	
	Ohřev vzduchu	vodní	elektrický	plynový
	Chlazení	přímé	vodní	integrované
	Zpětné získávání tepla	desková	rotační	glykolový okruh
	Vlhčení	parní	adiabatické	
	Směšování	standardní směšovací sekce	směšování v sekci deskového rekuperátoru	
	Filtrace	prach EU3 – EU9	tuk	pachy a škodliviny
	Tlumení hluku	kulisové tlumiče hluku		

DLE MÍSTA INSTALACE

Jednotky jsou určeny pro vnitřní a venkovní instalace v normálním prostředí.

STANDARDNÍ PROVEDENÍ – VNITŘNÍ INSTALACE

Základní provedení

- Univerzální použití
- Úspornost
- Vynikající parametry



STANDARDNÍ PROVEDENÍ SPLŇUJÍCÍ HYGIENICKÉ POŽADAVKY

Použití pro instalace se zvýšenými nároky na čistotu

Vhodnou kombinací materiálu vnitřního pláště, skladby klimatizační jednotky a jejích parametrů lze navrhnout jednotku AeroMaster XP splňující hygienické požadavky. Jednotky je tak možno použít pro aplikace se zvýšenými nároky na čistotu.

- Dokonale čisté vnitřní plochy
- Snadno vyjímatelné a čistitelné eliminátory kapek
- Nerezové vany pro odvod kondenzátu
- Hygienický atest
- Vysoká těsnost



STANDARDNÍ PROVEDENÍ S DOPLŇKY – VENKOVNÍ INSTALACE

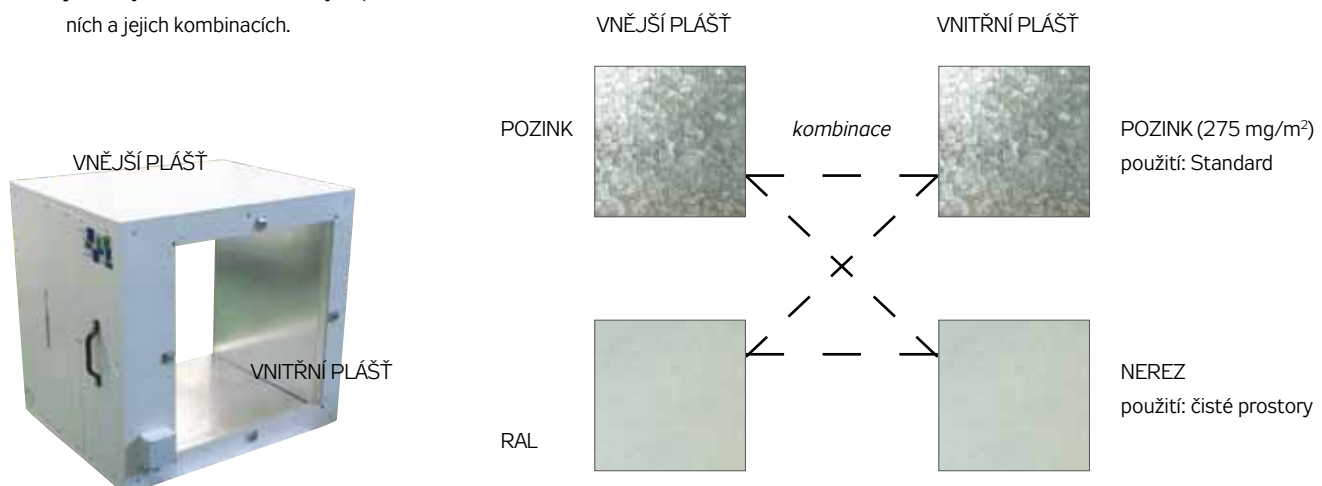
Vhodnou kombinací materiálu vnějšího a vnitřního pláště, skladby klimatizační jednotky a doplňků pro venkovní aplikace (stříška atd.) lze navrhnout jednotku AeroMaster XP v provedení pro venkovní instalace.

- Antikorozní povrch RAL9002
- Krycí stříška
- Externí protidešťové žaluzie
- Speciální tmelení
- Vnitřní umístění regulačních klapek
- Ochranný plech rámu
- Kryté přívody



DLE MATERIÁLU VNĚJŠÍHO A VNITŘNÍHO PLÁŠTĚ

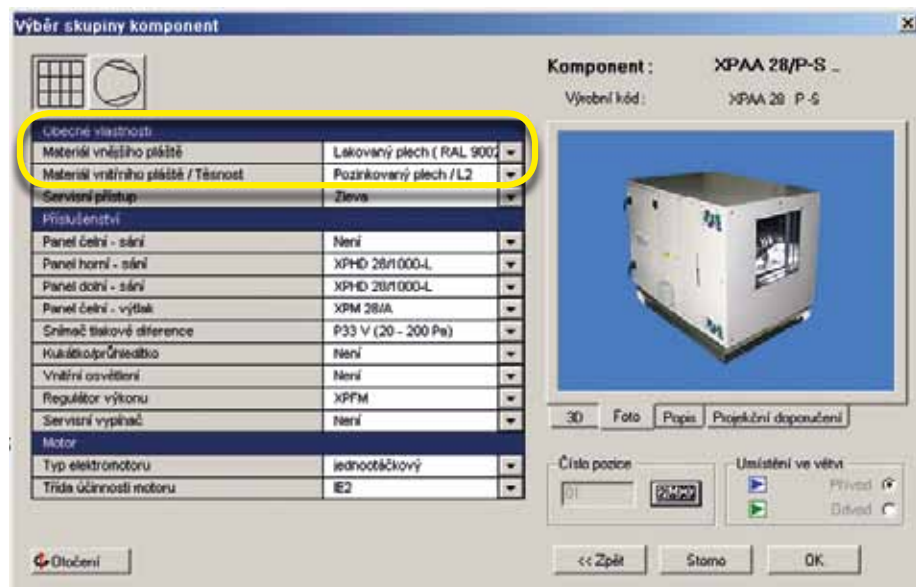
Materiálové provedení vnitřní a vnější části jednotky lze realizovat v různých provedeních a jejich kombinacích.



MATERIÁLY

UPŘESNĚNÍ MATERIÁLOVÝCH VARIANT PROVEDENÍ

viz volby obecných vlastností komponenty v software AeroCAD: (příklad ventilátorové sekce)



1. MATERIÁL VNĚJŠÍHO PLÁŠTĚ

Jedná se o typ plechu vnější stěny panelů

- ocelový pozinkovaný plech kontinuálně žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m², korozní odolnost pro prostředí C2 dle ČSN EN ISO 14713
- ocelový pozinkovaný plech kontinuálně žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m² + polyesterový lak 25 µm, odstín RAL 9002 ČSN EN 10169 (korozní odolnost RC3) korozní odolnost pro prostředí C3 dle ČSN EN ISO 14713

Obecné vlastnosti	
Materiál vnějšího pláště	Lakovaný plech (RAL 9002)
Materiál vnitřního pláště / Těsnost	Lakovaný plech (RAL 9002)
Servisní přístup	Pozinkovaný plech

2. MATERIÁL VNITŘNÍHO PLÁŠTĚ (SEKCE) / TĚSNOST

Jedná se o typ plechu vnitřní stěny panelů

- ocelový pozinkovaný plech kontinuálně žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m², korozní odolnost pro prostředí C2 dle ČSN EN ISO 14713
- plech nerezový AISI 304; X5CrNi18-10 ISO pro hygienické (a gastro) aplikace
- upřesnění provedení vzduchotechnické jednotky z hlediska třídy těsnosti dle EN 1886 (L2 nebo L1)

Obecné vlastnosti	
Materiál vnějšího pláště	Lakovaný plech (RAL 9002)
Materiál vnitřního pláště / Těsnost	Pozinkovaný plech / L2
Servisní přístup	Pozinkovaný plech / L2
Připojení	Nerezový plech / L2
Panel čelní - síť	Pozinkovaný plech / L1
Panel horní - síť	Nerezový plech / L1

Pro plášť vystavený agresivním vlivům okolí nebo přepravované vzdušiny především pro třídy C4/C5 korozní odolnosti dle ČSN EN ISO 14713 je nutno použít materiály s vyšší třídou korozní odolnosti (na vyžádání, viz dále).

V PŘÍPADĚ POŽADAVKU NA PROVEDENÍ PLÁŠTĚ S VYŠŠÍ KOROZNÍ ODOLNOSTÍ

je nutno vyžádat nabídku u výrobce / distributora – s upřesněním požadovaného provedení.

Lze dodat provedení s:

Vnější plášť:

- ocelový pozinkovaný plech kontinuálně žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m² + práškově lakováno 60 μm (vnější strana), odstín RAL 9002, korozní odolnost pro prostředí C4 dle ČSN EN ISO 14713

Vnitřní plášť:

- ocelový pozinkovaný plech kontinuálně žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m² + práškově lakováno 60 μm (vnější strana), odstín RAL 9002, korozní odolnost pro prostředí C4 dle ČSN EN ISO 14713
- plech nerezový AISI 316L; X2CrNiMo17-12-2 ISO pro přímořská prostředí a vzdušinu s příměsí chlóru (bazénové aplikace).

MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ VNITŘNÍHO PLÁŠTĚ (DALŠÍ DÍLY)

Komponent	Díl	Standardní provedení *	Nerezové provedení **
Díly vnitřního pláště (spojovací a nosné prvky)	vertikální příčky – profily	50 × 25 × 2 ČSN EN 10 219-2 žárově zinkováno ČSN EN 10 346 Z275 g/m ² + práškově lakováno 60 μm, odstín RAL 9002	
	horizontální příčky	ocelový pozinkovaný plech žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m ²	plech nerezový AISI 304 X5CrNi18-10 ISO pro hygienické (a gastro) aplikace
	profily spojovacího rámu	25 × 25 × 2 ČSN EN 10 219-2 žárově zinkováno ČSN EN 10 346 Z275 g/m ² + práškově lakováno 60 μm, odstín RAL 9002	
	rohovníky spojovacího rámu	ocelový pozinkovaný plech žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m ²	ocelový pozinkovaný plech žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m ² + práškově lakovaný 60 μm, odstín RAL 9002
	úhelníky k upevnění příčky	ocelový pozinkovaný plech žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m ²	ocelový pozinkovaný plech žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m ² + práškově lakovaný 60 μm, odstín RAL 9002
	spojovací materiál	pozinkovaný	nerez

* korozní odolnost pro prostředí C2 dle ČSN EN ISO 14713

** hygienické aplikace

3. VESTAVBY A VNITŘNÍ DÍLY JEDNOTKY (MIMO PLÁŠŤ SEKCI)

Vestavby jsou ve všech výše uvedených alternativách provedení stěn pláště vždy shodného provedení – standardní, tj. provedení pozink.

To platí bez ohledu na kódové rozlišení vestaveb!

Sekce/komponent/díl	Standardní provedení *
Ventilátorová vestavba s řemenovým převodem	ventilátor – plášť
	RDH ventilátor – oběžné kolo
	ADH ventilátor – oběžné kolo
	ventilátor-hřídel
	motor – plášť
	motor – hřídel
	řemenice
	napínací saně
	kryt řemene
	díly vestavby plech
	tlumiče chvění

* povrchová úprava ocelového pozinkovaného plechu: žárově zinkováno
ČSN EN 10 346 Z275 g/m²; korozní odolnost pro prostředí C2 dle ČSN EN ISO 14713

3. VESTAVBY A VNITŘNÍ DÍLY JEDNOTKY (MIMO PLÁŠŤ SEKČÍ) – POKRAČOVÁNÍ

Sekce/komponent/díl		Standardní provedení *
Ventilátorová vestavba s volným oběžným kolem	ventilátor – oběžné kolo	ocel lakováno RAL 2002 (náboj – ocel)
	motor – plášť	lakováno RAL 5010 (7030)
	motor – hřídel	ocel – ochranný lak
	kryt ventilátoru	plech ocelový pozinkovaný
	díly vestavby plech	plech ocelový pozinkovaný
	tlumiče chvění	pryž / ocel – pozink
Vestavba difuzoru	díly vestavby plech	plech ocelový pozinkovaný
Dělicí panel	díly vestavby plech	plech ocelový pozinkovaný
Deskový rekuperátor	rekuperační vložka	Al lamely, rám plech pozink
	díly vestavby plech	plech ocelový pozinkovaný
Rotační rekuperátor	kolo rekuperátoru	hliníková (Al) fólie
	proplachovací komora	plech ocelový pozinkovaný
	rám rekuperátoru	plech ocelový pozinkovaný
	vnitřní plášť (panely)	plech ocelový pozinkovaný
	upevnění motoru	plech ocelový pozinkovaný
	motor – plášť	lakováno RAL 5010 (7030)
	motor – hřídel	ocel – ochranný lak
Výměníky VO, CHV, CHF	sběrače VO/CHV	ocel lakováno
	sběrače CHF	měď
	plášť	plech ocelový pozinkovaný
	lamely	hliníková (Al) fólie
	trubky	měď
Eliminátor kapek	plášť	plech nerezový AISI 304; X5CrNi18-10 ISO
	lamely	plast – polypropylen PPTV +80 °C
Elektrický ohřívač	plášť	plech ocelový pozinkovaný
	topné tyče	nerezová ocel
	elektroinstalace	plasty, měď, hliník, mosaz
Vestavba kapsového filtru	rám filtrační vložky	plast (plech ocelový pozinkovaný)
	filtrační materiál	syntetické vlákno
	prvky vestavby	plech ocelový pozinkovaný
Vestavba tukového filtru	filtrační vložka	hliník (ALU)
	vana filtru	plech nerezový
	prvky vestavby	plech ocelový pozinkovaný
Vestavba vložkového filtru	rám filtrační vložky	plech ocelový pozinkovaný + hliník (ALU) trubky
	filtrační materiál	syntetické vlákno
	prvky vestavby	plech ocelový pozinkovaný
Vestavba filtru – aktivní uhlí	rám filtru	plech ocelový pozinkovaný
	patrony	plech s povrchovou úpravou elox
	prvky vestavby	plech ocelový pozinkovaný
Vestavba filtru – kompaktní	filtrační vložka	plast
	prvky vestavby	plech ocelový pozinkovaný
Kulisový tlumič hluku	rám kulis	plech ocelový pozinkovaný
	výplň	minerální vlna
	krycí tkanina	netkaná sklotextilie

* povrchová úprava ocelového pozink. plechu: žárově zinkováno ČSN EN 10 346 Z275 g/m²; korozní odolnost pro prostředí C2 dle ČSN EN ISO 14713

V případě požadavku na jiné provedení vestaveb je nutno vyžádat nabídku u výrobce / distributora s upřesněním požadovaného provedení.

Na základě tohoto upřesnění bude navrženo materiálové provedení vestaveb např.:

Výměníky (VO, CHV, CHF)

- Lamely opatřené epoxidovou povrchovou úpravou
- Lakovaný nebo nerezový rám
- Měděné sběrače (VO, CHV)
- Upevňovací ližiny (plechové díly) nerezový plech nebo pozinkovaný + práškově lakováno 60 µm

Rekuperační výměníky

- Lamely deskového výměníku nebo rotor rotačního výměníku opatřené epoxidovou povrchovou úpravou
- Lakovaný nebo nerezový rám

Eliminátor kapek

- Nerezový materiál AISI 316L; X2CrNiMo17-12-2 ISO

Elektrický ohříváč

- Lakovaný nebo nerezový rám ohříváče (standardně nerezové tyče)
- Upevňovací ližiny (plechové díly) nerezový plech nebo pozinkovaný + práškově lakováno 60 µm

Filtrační vestavby

- Upevňovací rámy (plechové díly) nerezový plech nebo pozinkovaný + práškově lakováno 60 µm

Kulisový tlumič hluku

- Lakovaný nebo nerezový rám kulis

Ventilátorové vestavby

- Oběžné kolo ventilátoru dle technických možností dodavatele
- Motor odpovídající požadavkům dle specifikace
- Díly vestavby nerezový plech nebo pozink + práškově lakováno 60 µm

U požadavku na nerezové díly bude zohledněna aplikace volbou nerezového materiálu AISI 304; X5CrNi18-10 ISO nebo AISI 316L; X2CrNiMo17-12-2 ISO. Bližší specifikace dílů jednotlivých vestaveb bude součástí návrhu odpovídajícího typu vestavby včetně jejího příslušenství.

4. SAMOSTATNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY

Sekce/komponent/díl	Provedení
Základový rám (XPRO)	ocelový pozinkovaný plech, kontinuálně žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m ²

Korozní odolnost pro prostředí C2 dle ČSN EN ISO 14713.

Sekce/komponent/díl		Provedení*
Lamelové klapky/bypass	plášť	plech ocelový pozinkovaný
	příruby	ocelový profil pozinkovaný
	lamely	profil (ALU) hliník
	těsnění	pryž EPDM
	ozubená kola	materiál plast PA6 + skelné vlákno
	hřídel – čtyřhran	ocel pozink
Dilatační vložka	příruby	ocelový profil pozinkovaný
	plášť	plech pozinkovaný + polyester / PVC +80 °C

* povrchová úprava ocelového pozink. plechu: žárově zinkováno ČSN EN 10 346 Z275 g/m²; korozní odolnost pro prostředí C2 dle ČSN EN ISO 14713

V případě požadavku na jiné provedení je nutno vyžádat nabídku u výrobce / distributora – s upřesněním požadovaného provedení. např.:

Lamelové klapky

- Plášť + nerezové příruby
- Plášť + hliníkové lamely
- Plášť + hliníkové lamely s vyšší korozní odolností

Dilatační vložka

- Plášť + nerezové příruby

Pozn. Další doplňky pro venkovní provedení – viz příslušný oddíl katalogu.

MONTÁŽ JEDNOTKY

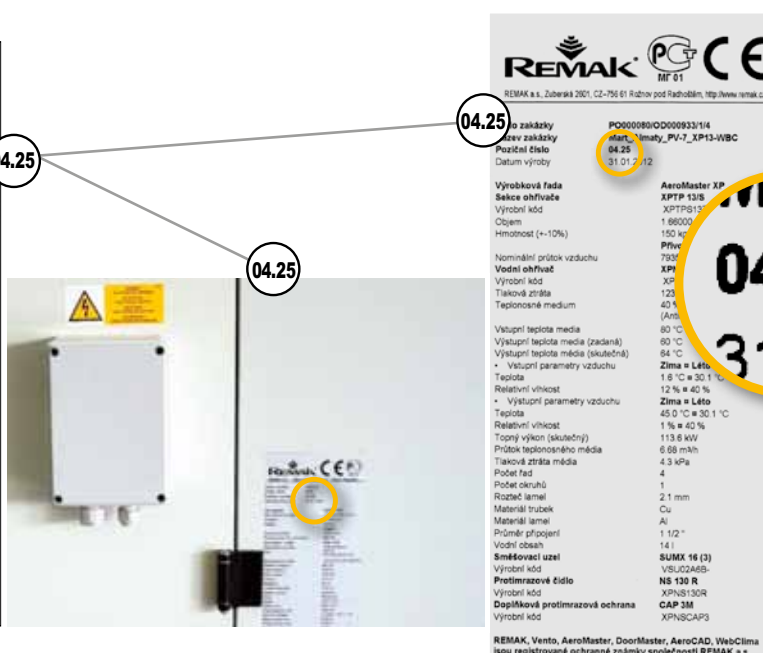
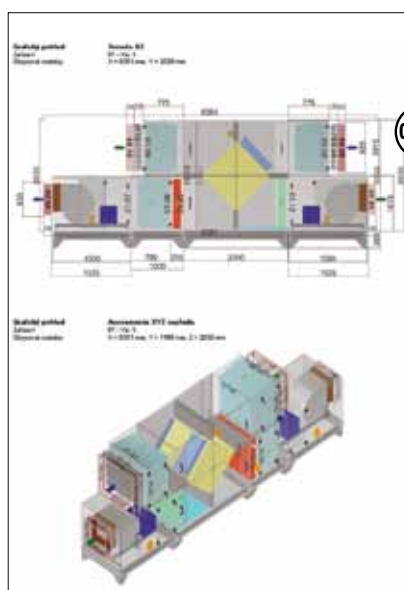
MONTÁŽ



Jednotka je dodávána komplexně včetně všech těsnících a spojovacích prvků.

SESTAVENÍ JEDNOTKY

Sestavení jednotky se provádí podle pozičních čísel. Tato čísla jsou uvedena v tiskové sestavě, která je součástí dodávky a na výrobních štítku každé sekce.



SPOJENÍ SEKČÍ



→ spojení podstavních rámců



→ spojení sekcí

Pevné spojení zajišťují šroubové spoje.

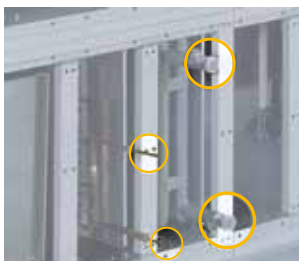
Spojení jednotky, která je složena ze 3 přepravních sekcí lze realizovat za 30 minut.

PŘIPOJENÍ JEDNOTKY



Jednotka se připojuje prostřednictvím pružných vložek, které zamezují přenosu chvění

→ připojení potrubí

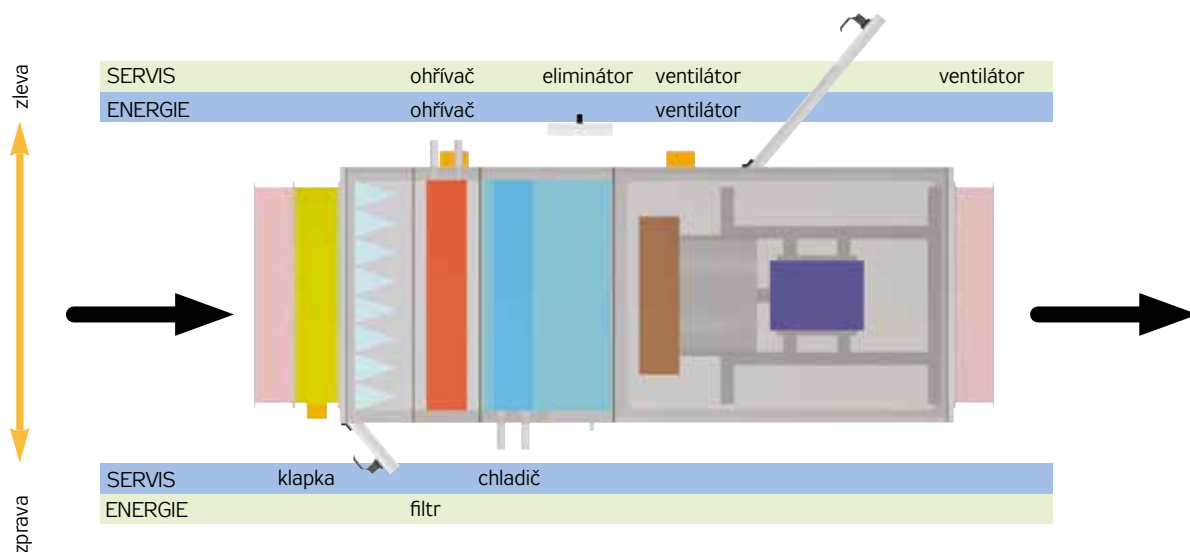


→ připojení médií

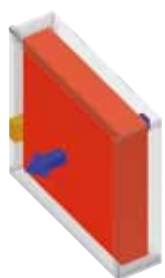
Při montáži se veškerá média připojují na vnější straně jednotky. Vnitřní propojení je provedeno ve výrobě. Příslušná připojovací místa jsou označena štítky.

JEDINEČNÁ STRANOVÁ VARIABILITA PŘIPOJENÍ A A PŘÍSTUPŮ

Konstrukce jednotek AeroMaster XP umožňuje kombinovat strany připojení médií a servisních přístupů. Tato variantnost dává projektantovi možnost optimálně využít prostor strojovny a stávající rozvody médií. Strana připojení je určena podle směru proudění vzduchu.



STAVBA JEDNOTEK



SEKCE

je základním stavebním modulem jednotek AeroMaster XP. Jedná se o kompaktní komoru, která může být samostatně přepravována a která je určena pro instalaci vnitřních prvků vestaveb.



SOUSEKCI

je multifunkční blok vzniklý sloučením více sekcí do jednoho celku.



ZPŮSOB ZAPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH SEKCI

→ SEKCE



→ SOUSEKCI



→ BLOK SEKCI



BLOKY SEKCI

Sekce a sousekcí je možné slučovat do celků na společném rámu až do délky 3000 mm.

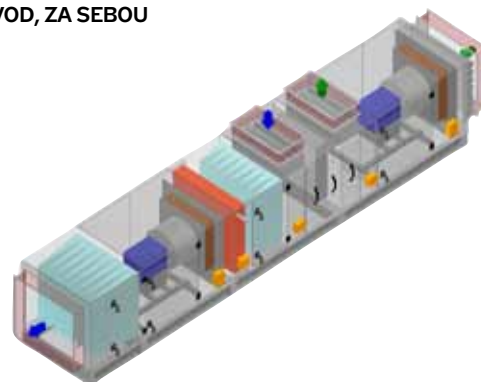
STAVBA JEDNOTEK

VZÁJEMNÉ USPOŘÁDÁNÍ

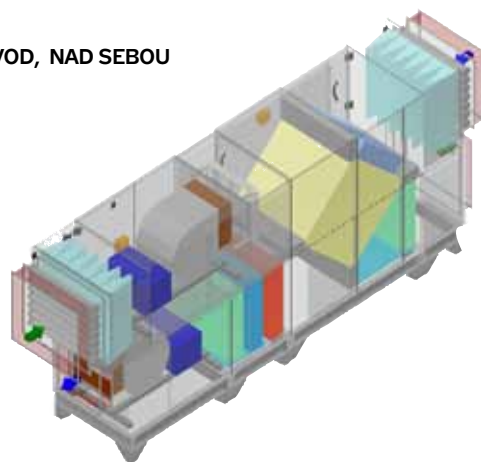


Klimatizační jednotky AeroMaster XP je možné variantně sestavovat tak, aby vyhovovaly podmínkám daným místem instalace. Ve standardním provedení je možné sestavit přívodní a odvodní část ve variantách: za sebou, vedle sebe, na sobě. Atypická řešení je možné realizovat po dohodě s výrobním závodem.

→ PŘÍVOD A ODVOD, ZA SEBOU



→ PŘÍVOD A ODVOD, NAD SEBOU



→ PŘÍVOD A ODVOD, VEDLE SEBE

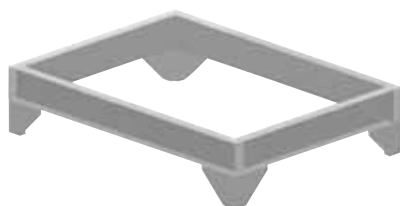


ROZMĚRY SEKČÍ

Všechny sekce jsou tvořeny násobky základního modulu, který má délku 250 mm. Takto koncipované moduly umožňují délkovou optimalizaci jednotky.

SPODNÍ RÁM

je integrální součástí sekce, sousekcí, bloku sekcí.



VÝHODY BLOKŮ SEKČÍ

- Nižší cena
- Jednodušší instalace

VENTILÁTORY



XPAP SEKCE VENTILÁTOROVÁ

VESTAVBA XPVP

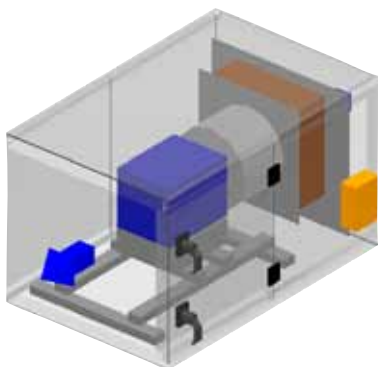
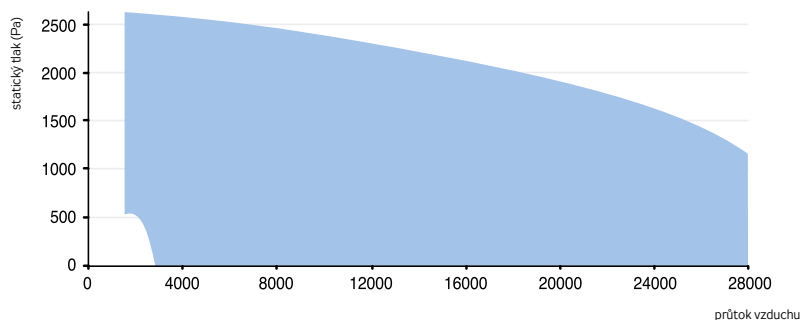
CHARAKTERISTIKA

Ventilátor s volným oběžným kolem.

PARAMETRY

- Elektrické napětí:
3 × 400 V / 50 Hz
- Elektrické zapojení:
do 3 kW 230 VD / 400 VY
nad 3 kW 400 VD / 690 VY

Grafické vyjádření výkonu



KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

Oběžné kolo:

- Volné oběžné kolo s dozadu zahnutými lopatkami z ocelového plechu.
- Na straně sání je ocelový difuzor.

Motor:

- Jednootáčkové asynchronní motory s kotvou nakrátko.

Převod uchycení:

- Oběžné kolo je uchyceno na hřídel elektromotoru. Motor je uchycen na podstavě, která je na skříni propojena přes silentbloky tlumící chvění.

REGULACE A JIŠTĚNÍ

Ochranné prvky:

- Motory jsou standardně vybaveny ochrannými termokontakty zabudovanými ve vinutí

Regulace:

- Motory je pro dosažení pracovního bodu ventilátoru nutno regulovat frekvenčními měniči.

XPAA SEKCE VENTILÁTOROVÁ

VESTAVBA XPVA

CHARAKTERISTIKA

Ventilátor oboustranně sací s dopředu zahnutými lopatkami.

PARAMETRY

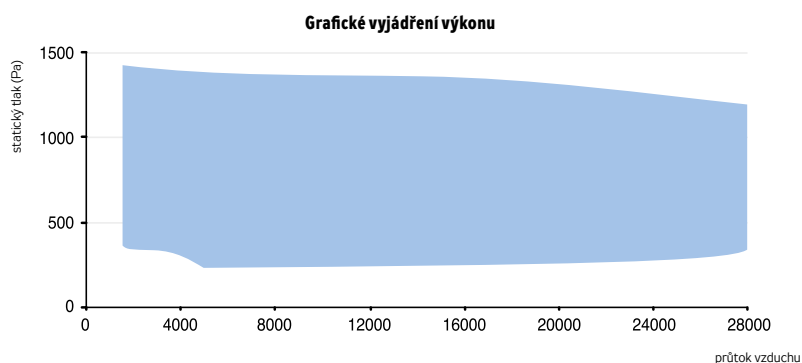
Elektrické napětí:

→ 3 × 400 V / 50 Hz

Elektrické zapojení:

→ do 3 kW 230 VD / 400 VY

→ nad 3 kW 400 VD / 690 VY



KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

Oběžné kolo:

→ Oboustranně sací ventilátor s dopředu zahnutými lopatkami a spirální skříň.
Oběžné kolo a spirální skříň jsou vyrobeny z ocelového pozinkovaného plechu.

Motor:

→ Jednootáčkové nebo dvouotáčkové asynchronní motory s kotvou nakrátko

Převod uchycení:

→ Převod je realizován klínovými řemeny. Řemenice jsou upnuty náboji TAPER-LOCK®.

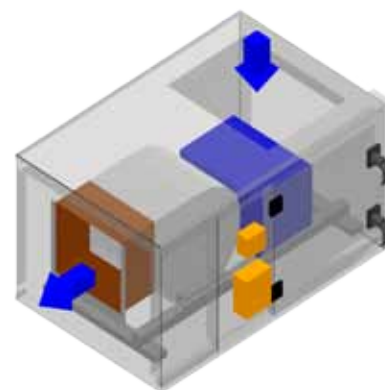
REGULACE A JIŠTĚNÍ

Ochranné prvky:

→ Motory jsou standardně vybaveny ochrannými termokontakty zabudovanými ve vinutí.

Regulace:

→ Výkon lze regulovat přepínáním vinutí motoru nebo frekvenčními měniči.



VENTILÁTORY



XPAP SEKCE VENTILÁTOROVÁ

VESTAVBA XPVR

CHARAKTERISTIKA

Ventilátor oboustranně sací s dozadu zahnutými lopatkami.

PARAMETRY

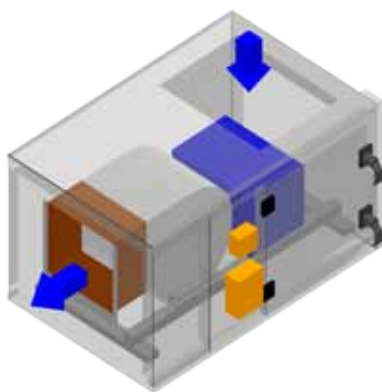
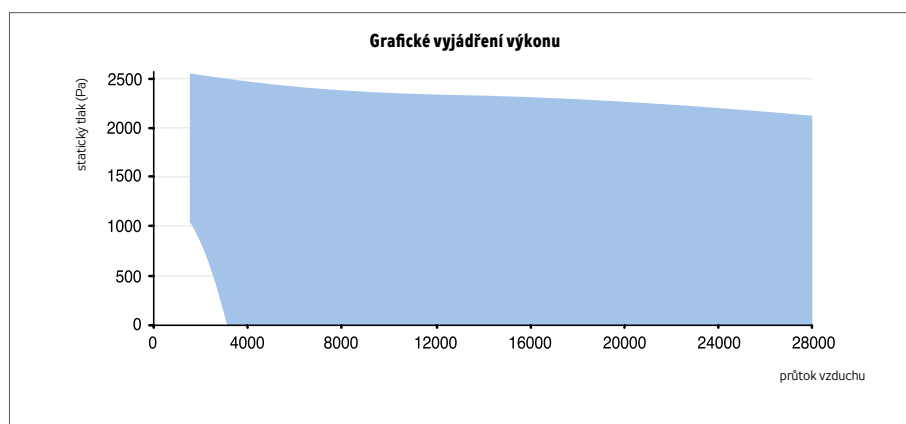
Elektrické napětí:

→ 3 × 400 V / 50 Hz

Elektrické zapojení:

→ do 3 kW 230 VD / 400 VY

→ nad 3 kW 400 VD / 690 VY



KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

Oběžné kolo:

→ Oboustranně sací ventilátor s dozadu zahnutými lopatkami z ocelového plechu.

Povrch lopatek chrání lak. Skříň ventilátoru a motor jsou uloženy na pryžových silentblocích tlumících chvění.

Motor:

→ Jednootáčkové nebo dvouotáčkové asynchronní motory s kotvou nakrátko

Převod uchycení:

→ Převod je realizován klínovými řemeny. Řemenice jsou upnuty náboji TAPER-LOCK®.

REGULACE A JIŠTĚNÍ

Ochranné prvky:

→ Motory jsou standardně vybaveny ochrannými termokontakty zabudovanými ve vinutí

Regulace:

→ Výkon lze regulovat přepínáním vinutí motoru nebo frekvenčními měniči.

XPZA ZÁSKOKOVÉ MOTORY

CHARAKTERISTIKA

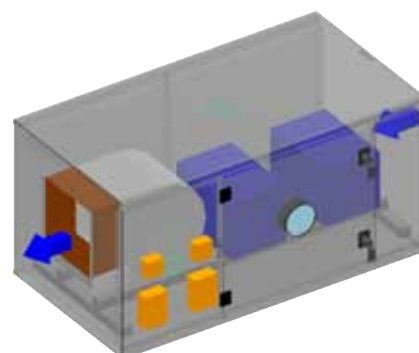
Sekce, resp. vestavba ventilátoru se záložním motorem (pohonem) pro funkci „záskoku“ je řešena dvěma nezávislými motory umístěnými v jedné ventilátorové sekci s řemenovým převodem každého motoru na jednu společnou hřídel ventilátoru. Funkce záskoku je navržena tak, že v základním režimu běží hlavní motor, druhý motor je záložní a běží pouze v případě výpadku hlavního motoru.

Záskok je řešen automatickým náběhem záložního motoru při poruše motoru hlavního.



KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

- Záskoková ventilátorová sekce je vždy osazena dvěma snímači proudění dP. Jeden snímač se uplatňuje pro hlavní motor ventilátoru, druhý pro záskokový motor ventilátoru.
- Informace o výpadku hlavního motoru z přiřazeného snímače proudění je vyvedena jako výstražný signál na svorky v řídicí jednotce. V řídicí jednotce tato porucha není signalizována.
- Od okamžiku zaregistrování poruchy hlavního motoru, začíná automaticky nabíhat záskokový motor.
- V případě poruchy záskokového motoru je vzduchotechnická jednotka uvedena do stavu STOP a je akusticky i vizuálně signalizována standardním způsobem řídicí jednotkou, popř. přes volitelné výstupy externí signalizace poruchy (jiné než signalizace záskokového režimu).



DOPORUČENÍ:

- Sekce se záložními motory doporučujeme provozovat s řídicími systémy (REMAK).

ROZDĚLENÍ FILTRŮ DO TŘÍD, VLASTNOSTI FILTRŮ A TYPICKÉ PŘÍKLADY POUŽITÍ

Třída filtrace	Vlastnosti a doporučené použití	Střední odlučivost na syntetický prach dle EN 779* (%)
G – Hrubé filtry (coarse filter)		Účinné pro částice > 10 µm
G1** G2**	→ pouze pro nejjednodušší použití → účinné pro zachyt hrubých a vláknitých částic → použití např. jako ochrana před hmyzem, pro zachyt písku, hrubého popílku, vodních kapek, textilních vláken, vlasů a chlupů, listů apod. → jako předfiltry při vyšších koncentracích prachu	G1: Am < 65 G2: 65 < Am < 80
G3 G4	→ ochrana proti znečištění klimatizačního zařízení; ochrana výměníků, zvlhčovačů a ventilátorů → účinné proti prachu, popílku a pylu → použití jako filtrace garáží, obchodních domů, sportovních hal, filtrace odpadního vzduchu ze stříkacích kabin a kuchyní → jako předfiltry pro filtrační třídy F7 až F8 (nutné pouze u silně znečištěného vstupního vzduchu) a filtry cirkulujícího vzduchu	G3: 80 < Am < 90 G4: 90 < Am Pozn.: Am – střední odlučivost syntetického prachu (%)
M – Střední filtry (medium filter)		Účinné pro částice > 1 µm
M5 M6	→ filtry venkovního vzduchu pro prostory s nízkými požadavky (např. dílenské haly, prodejní a skladovací prostory, garáže, shromažďovací místnosti, sportovní haly, restaurace → v průmyslu pro větrání provozů s vyššími nároky na čistotu (chemický, papírenský, méně náročné výroby přesné mechaniky apod.) → účinné pro částice polévatého prachu PM10 (aerosolové částice menší než 10 µm) → částečně účinné proti výtrusům a bakteriím (větší bakterie) → málo účinné proti sazím, olejové mlze a tabákovému kouři a kouři z technologických procesů → předfiltry (M5) pro třídy filtrace F8 a F9; předfiltry (M6) pro třídy filtrace F9 a H10	M5: 40 < Em < 60 M6: 60 < Em < 80
F – Jemné filtry (fine filter)		Účinné pro částice > 1 µm
F7	→ koncové filtry v klimatizačních zařízeních pro střední nároky, např. obchodní domy a obchody s potravinami, kanceláře, nemocniční pokoje, divadla, kuchyně, specifické výrobní prostory a laboratoře, → v průmyslu pro telefonní ústředny, výrobu potravin, dílny přesné mechaniky a optiky, rozhlasová a televizní studia, přívod vzduchu do stříkacích boxů → účinné proti bakteriím a výtrusům, účinné pro jemné frakce cementového prachu, prachu procházejícího plícemi, částice prachu PM2,5 → částečně účinné proti sazím, olejové mlze, tabákovému kouři, kouři z technologických procesů → předfiltry pro třídy filtrace H11 a H12 → předfiltry pro adsorpční filtry (např. filtry s aktivním uhlím)	F7: 80 < Em < 90
F8 F9	→ koncové filtry (2. stupeň filtrace) v klimatizačních zařízeních pro vyšší nároky, např. kanceláře, rozvodné centrály, laboratoře, centrály výpočetní techniky → zařízení vnějšího vzduchu v nemocnicích, operační sály, pomocné prostory sterilizačních pracovišť a operačních sálů, výzk. zkušebny a laboratoře, provozny chemické a farmaceutické výroby → velmi účinné proti sazím, olejové mlze, tabákovému kouři (hrubé frakce), kouři z technologických procesů (hrubé frakce), bakteriím → předfiltry pro třídy filtrace H13, H14 → předfiltry pro adsorpční filtry (např. filtry s aktivním uhlím) → předfiltry ve farmaceutickém průmyslu (dbát na certifikační předpisy)	F8: 90 < Em < 95 F9: 95 < Em Pozn.: Em – střední účinnost pro částice 0,4 µm (%)

* Pro ČR platné vydání ČSN EN 779:2012, pro EU EN 779:2011 ** Filtry G1 a G2 nejsou součástí nabídky REMAK

XPHV SEKCE FILTRAČNÍ

PROPLÉTANÝ VLOŽKOVÝ FILTR

CHARAKTERISTIKA

Slouží pro ochranu proti znečištění klimatizačního zařízení a pro odloučení hrubého prachu. Používají se jako jediný stupeň filtrace v méně náročných aplikacích nebo jako předfiltry pro vyšší filtrační třídy, kde značně prodlužují životnost za nimi nasazených jemných filtrů a snižují tak provozní náklady.

PARAMETRY

- Třída filtrace: G3
- Doporučená konečná tlaková ztráta filtru (EN 13053:2006E): 150 Pa
- Výrobce udávaná konečná tlaková ztráta filtru: 300 Pa
- Max. tepelná odolnost filtru: 100 °C

KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

- Filtrační vložka je vyrobena z netkané 100 % polyesterové tepelně a mechanicky zpevněné textilie, která je napnutá mezi hliníkovými výztuhami kovového rámu.
- Vložkový filtr se umísťuje do sekci 250 mm délky nebo tvoří sousekcí s jinými vestavbami. Vložka je zasunuta do vodícího rámu. Přístup k vložce zajišťují servisní dveře.

DOPORUČENÍ

- Je-li před filtrační sekci zmenšený průřez, doporučuje se vložit prázdnou komoru pro zlepšení efektivní filtrační plochy.

POZNÁMKA:

- Filtrační vložky jsou neregenerovatelné.

RÁMEČKOVÝ FILTR

CHARAKTERISTIKA

Slouží pro ochranu proti znečištění klimatizačního zařízení a pro odloučení hrubého prachu. Používají se jako jediný stupeň filtrace v méně náročných aplikacích nebo jako předfiltry pro vyšší filtrační třídy, kde značně prodlužují životnost za nimi nasazených jemných filtrů a snižují tak provozní náklady. Je vhodný pro ochranu klimatizačních zařízení s výměníky pro zpětné získávání tepla.

PARAMETRY

- Třída filtrace: G4
- Doporučená konečná tlaková ztráta filtru (EN 13053:2006E): 150 Pa
- Výrobce udávaná konečná tlaková ztráta filtru: 300 Pa
- Max. tepelná odolnost filtru: 70 °C

KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

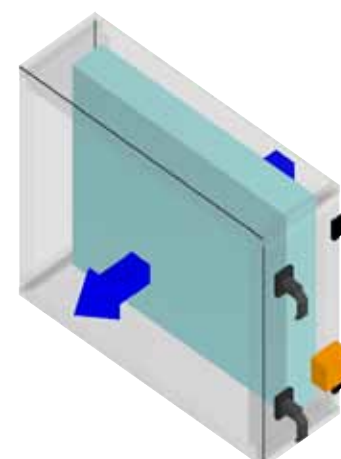
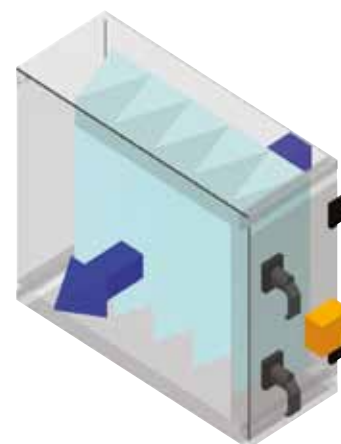
- Rámečkový filtr je vyroben ze skládaného syntetického filtračního média, usazeného do zpevněného kartonového rámečku.
- Rámečkový filtr se umísťuje do sekci 250 mm délky nebo tvoří sousekcí s jinými vestavbami. Vložka je zasunuta do vodícího rámu. Přístup k vložce zajišťují servisní dveře.
- Na přání lze dodat filtr vyrobený v plastovém rámečku nebo i ve třídě filtrace M5.

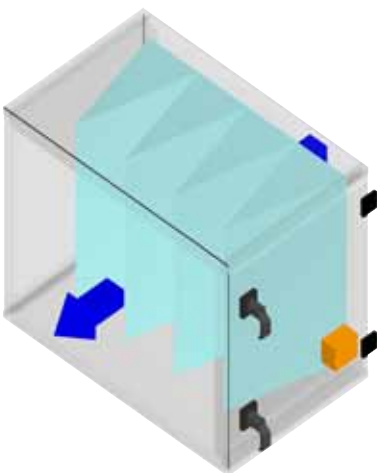
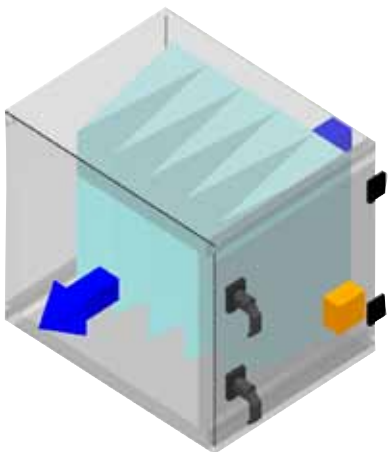
DOPORUČENÍ

- Je-li před filtrační sekci zmenšený průřez, doporučuje se vložit prázdnou komoru pro zlepšení efektivní filtrační plochy.

POZNÁMKA:

- Filtrační vložky jsou neregenerovatelné.





XPHO SEKCE FILTRAČNÍ

KAPSOVÝ FILTR

CHARAKTERISTIKA

Kapsové filtry jsou určeny pro 1. až 3. stupeň filtrace v závislosti na třídě použité filtrační tkaniny. Kapsové filtrační vložky jsou vyrobeny z netkané polyesterové textilie s vysokou jímavostí a opatřeny plastovým rámečkem.

PARAMETRY

Třída filtrace:

→ G3–G9

Výrobce doporučovaná konc. tlaková ztráta:

→ G3–G4 250 Pa

→ F5 (M5), F6 (M6) 400 Pa

→ F7–F9 400 Pa

Doporučená konečná tlaková ztráta filtru (EN13053:2006 E)

→ G3–G4 150 Pa

→ F5 (M5), F6 (M6), F7 200 Pa

→ F8–F9 300 Pa

Maximální tepelná odolnost filtru:

→ 70 °C

KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

- Kapsové filtrační vložky jsou vyrobeny z netkané polyesterové textilie s vysokou jímavostí.
- Kompaktní filtrační vložky jsou vyrobeny ze skelných submikronových vláken v kompaktním samonosném rámu z plastu.
- Filtrační vložky G3 a G4 jsou osazovány do sekcí délky 500 mm, ostatní do sekcí délky 750 mm.

DOPORUČENÍ

- F8 a F9 používat jako druhý, případně třetí stupeň filtrace za ventilátor.

POZNÁMKA:

- Filtrační kapsy jsou neregenerovatelné, při dosažení mezní tlakové ztráty je nutná jejich výměna.

KOMPAKTNÍ FILTR

Kompaktní filtry jsou určeny pro záchyt jemného prachu, odlučují nečistoty vzduchu ve tvaru jemných prachových částic a aerosolů. Hodí se proto jak pro normální, tak pro speciální případy se zvýšenými požadavky na životnost, bezpečnost a variabilitu. V jednotce se umísťují jako koncové filtry nebo jako předfiltry pro filtry pro mikročástice.

K jejich přednostem patří kompaktnost (směr proudění a poloha osazení libovolně volitelné), kratší vestavba, velká filtrační plocha (trojnásobná oproti kapsovému filtru) a tím mnohem delší životnost při nízké tlakové ztrátě (výhodný poměr výkon/cena výroby). Vložky jsou vyrobeny ze skelných submikronových vláken v kompaktním samonosném rámu z plastu. Kompaktní filtr lze použít i pro vyšší objemové průtoky (snesou lépe vyšší rychlosti proudění, max. konc. tlak. ztráta může dosáhnout až 800 Pa). Kompaktní filtry se nabízejí ve třídách filtrace M6–F9. Ukládají se do ukládacích rámců nebo výsuvných stěn. Výměna filtrů nebo výsuvných stěn se provádí vždy na špinavou stranu.

Třída filtrace:

→ M6–F9

Výrobce doporučovaná konc. tlaková ztráta:

→ 450 Pa

Doporučená konečná tlaková ztráta filtru (EN13053:2006 E)

→ F5 (M5), F6 (M6), F7 200 Pa

→ F8, F9 300 Pa

Maximální tepelná odolnost filtru:

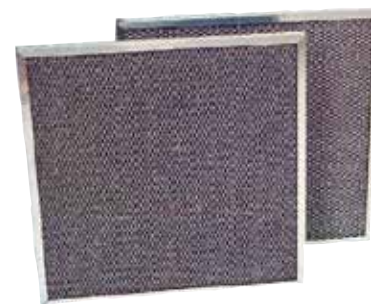
→ 60 °C

XPHT SEKCE FILTRAČNÍ

TUKOVÝ FILTR

CHARAKTERISTIKA

- Tyto filtrační články se používají především jako předfiltry pro zachyt vysokých koncentrací nejhrubších prachových částí (slévárny, hutě atd.), ale hlavní použití mají pro zachyty tukových a olejových aerosolů na odtahu z pekáren, kuchyní, grilů atd.
- Vestavba tukového filtru je dále opatřena nerezovou vaničkou pro zachyt odloučených odpadních částic (tuky, oleje). Sekce tukového filtru jsou osazovány kovovými filtry tloušťky 20 mm a s třídou filtrace G3.
- Protože kovové filtry nejsou schopny zachytit nejjemnější kapičky aerosolu, je nutné u sestav obsahujících deskový nebo rotační výměník tepla, nasadit další stupně filtrace, aby nedocházelo k zanášení teplosměnných ploch. Správná volba vhodné třídy filtrace u těchto následujících stupňů je závislá na konkrétní aplikaci a požadavků zákazníka. Jako základ je doporučena následující sestava: tukový filtr + filtr G4 + filtr F7.
- Sekce je opatřena servisními dveřmi s otočnými uzávěry, které jsou opatřeny panty. Tyto dveře umožňují snadný přístup k tukovým filtrům a tedy i kontrolu jejich stavu znečištění, jakož i jejich údržbu a výměnu.

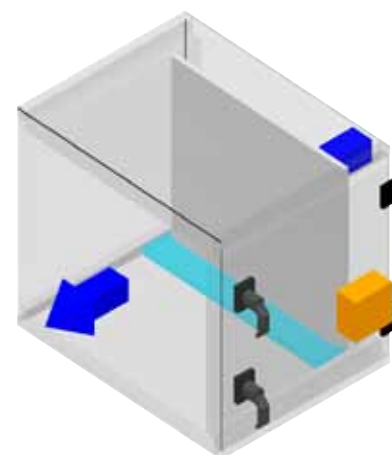


PARAMETRY

- | | |
|--|--------|
| → Třída filtrace: | G3 |
| → Doporučená konečná tlaková ztráta filtru (EN 13053:2006E): | 150 Pa |
| → Výrobce udávaná konečná tlaková ztráta filtru: | 150 Pa |
| → Max. tepelná odolnost filtru: | 100 °C |

KONSTRUKCE A PŘÍKONSTRUKCE

- Regenerovatelný kovový filtr je tvořen z hliníkového rámečku, uvnitř kterého je vloženo filtrační médium ze speciálního hliníkového propleteného média. Přední i zadní strana filtru je chráněna pevnou mřížkou z hliníkového tahokovu.
- Odnímatelná nerezová vanička.
- Nerezová alternativa filtru.



ÚDRŽBA

- Údržba filtrů po jejich vyjmutí ze sekce se provádí promýváním v horké vodě (max. 80°C) s přidáním saponátu.

POZNÁMKA:

- Pokud je na vstupu sekce panel XPK, doporučujeme použít panel s maximálním otvorem, tj. panel s označením PP – plný průřez z důvodů efektivního využití filtrační plochy (vyrovnání rychlostního profilu proudu vzduchu).



XPHU SEKCE FILTRAČNÍ

AKTIVNÍ UHLÍ

CHARAKTERISTIKA

Tyto filtrační sekce jsou osazovány filtračním systémem s aktivním uhlím. Tvarované granule uhlí s vysokou filtrační plochou (až 1250 m² na každý gram aktivního uhlí) jsou uzavřeny do samonosných patron a rovnoměrně rozmístěny v ukládacím rámu. Standardní délka patrony je 450 mm (na vyžádání 625 mm). Patrony aktivního uhlí je nutné objednávat dle konkrétní aplikace, tj. je nutné znát konkrétního složení plynů. Uhlí může být neimpregnované (pro běžné plyny) nebo impregnované pro zachyt špatně adsorbovatelných plynů (např. etan, metan, čpavek, oxid uhličitý). Míra zanesení se kontroluje pravidelným vážením patron. Za tímto účelem je vhodné zřídit provozní evidenci. Životnost jedné patrony, tj. maximální adsorpční kapacita uhlí je rovna maximálnímu přírůstku hmotnosti (viz tabulka níže) a opět záleží na složení a koncentraci obsažených škodlivých plynů a na provozních hodinách zařízení. Po dosažení adsorpční kapacity je nutné patrony znovu reaktivovat. Reaktivace se provádí i s patronou, je proto vhodné mít náhradní sadu. Aktivní uhlí obsahující toxické látky, radioaktivní příměsi nebo PCB látky není možno reaktivovat!

Čistá hmotnost náplně jedné patrony délky 450 mm je 2.000 g, hmotnost celé naplněné patrony pak 2.500 g.

NÁVRH

Pro navrhování a projekci je nutno dodržovat především tyto zásady:

- Aktivní uhlí je velmi citlivé na prach, a proto je nutné předřadit účinné předfiltry ve třídě filtrace min. F7.
- Při zachytávání prašnosti z aktivního uhlí je vhodné za komoru umístit další filtr ve třídě filtrace F7.
- Škodliviny, které se mají odloučit, musí být adsorbovatelné.
- Je nutné znát složení škodlivin a jejich koncentraci pro správný návrh typu aktivního uhlí.
- Tlaková ztráta se na aktivním uhlí nezvyšuje a zůstává konstantní.
- Standardní patrony adsorbují organické uhlovodíky a zápachy.
- Speciálně impregnované patrony mohou adsorbovat: čpavek a kyselé páry ze vzduchu; sulfáty, formaldehyd a fosfáty ze vzduchu; rtuť a aminy ze vzduchu a plynů; radioaktivní metyljodid.
- Musí-li se současně v jednom zařízení odlučovat různé škodlivé látky, je potřeba navrhnout vícestupňovou filtraci s různě impregnovaným uhlím.



Použití neimpregnovaného (standardního) aktivního uhlí		Použití impregnovaného aktivního uhlí
Skupina č. 1	Skupina č. 2	Skupina č. 3
velmi dobrá adsorpce 20-50 % hmotnosti AU	dobrá adsorpce 10-18 % hmotnosti AU	v těchto případech je nutné nasadit speciální impregnované AU adsorpční schopnost neimpregnovaného uhlí je velmi malá nebo žádná 0-8 % hmotnosti AU
toluen, xylen, benzin, fenoly, benzen, chloroform, perchloretylen, styren, acetáty, kerosin, terpeny, zápachy z kuchyně, udušení a masné výroby, škodliviny ze svařování, pachy z ČOV, tělesné pachy, škodliviny z lepení a pájení, rozpouštědla, tabákový kouř, nemocniční pachy, dezinfekční prostředky, benzol	éter, anestetika, aceton, methylalkohol, fosgen, acetáty, smogové plyny	akrolein, etan, propan, etylén, chlor, metan, čpavek, oxid uhličitý, aminy, alkalické nebo kyselé páry z plynů a ze vzduchu, HCl, SO ₃ , NO _x , sulfáty, sirovodíky a organické sloučeniny síry, formaldehydy, páry rtuti, radioaktivní metyljodid, fosfany.

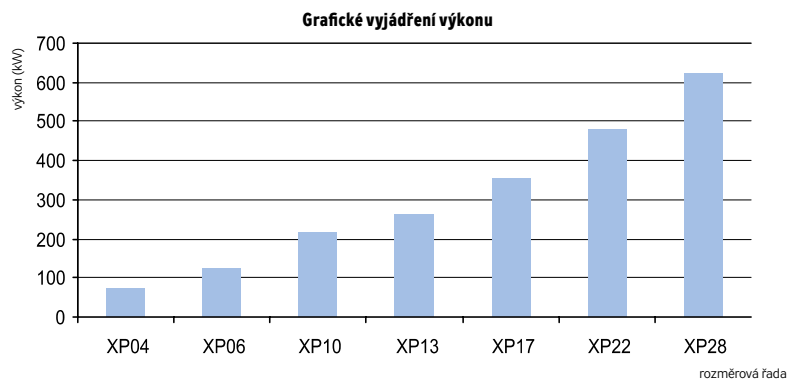
XPTV SEKCE VODNÍHO OHŘEVU

CHARAKTERISTIKA

- Vysoká účinnost přenosu tepla
- Ekonomický provoz

PARAMETRY

- Max. teplota topné vody: 130 °C
- Max. tlak topné vody : 1,5 MPa



KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

- Vnější plášť výměníků je vyráběn z pozinkovaného plechu. Vodní ohřivače jsou vyrobeny z trubek o průměru 12 mm pro XP 10-28 a 10 mm pro XP 04-06 (geometrie) s přesahem navlečenými Al lamelami s roztečí 2,1 mm.
- Sběrače a přípojovací hrdla jsou svařena z ocelových trubek.
- Všechny ohřivače jsou zkoušeny na těsnost vzduchem o tlaku 3,6 MPa pod vodou při teplotě 10–30 °C.

DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

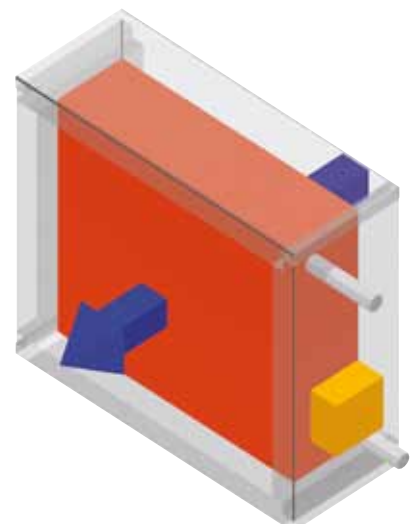
- Protimrazové čidlo NS 130 R
- Směšovací uzel SUMX

REGULACE A JISTĚNÍ

- Vodní ohřivače jsou standardně vybaveny samoodvzdušňovacími ventily TACO.

DOPORUČENÍ:

- Vždy instalovat filtr před ohřivač



OHŘEV VZDUCHU



XPTE SEKCE ELEKTRICKÉHO OHŘEVU

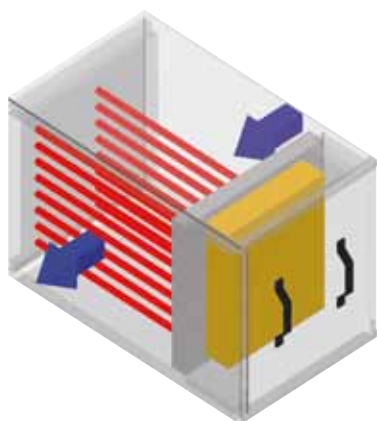
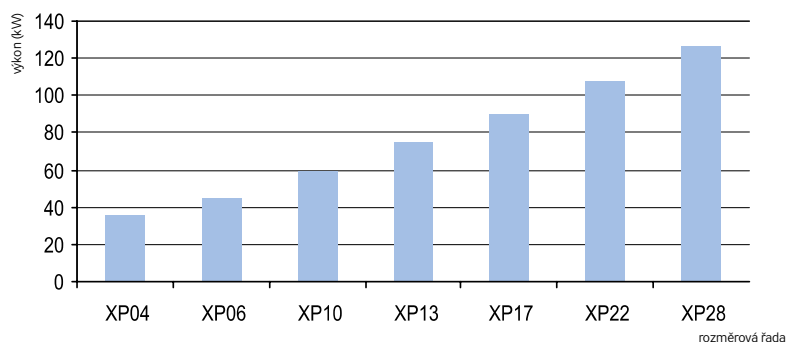
CHARAKTERISTIKA

- Vysoká účinnost
- Nízkoteplotní ovinuté topné tyče

PARAMETRY

- Elektrické napětí: $3 \times 400 \text{ V} / 50 \text{ Hz}$
- Elektrické krytí: IP 44
- Min. rychlost proudění vzduchu: $1,5 \text{ m/s}$

Grafické vyjádření výkonu



KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

Teplosměnná plocha:

- Přenos tepla zajišťují ovinuté nerezové topné tyče s velkou teplosměnnou plochou.

Připojení:

- Snadné připojení je umožněno zapojením napájecího kabelu do připravených svorek v elektroinstalační skříni.

VARIANTY

- EO – spínání stykači
- EOS – polovodičové spínání
- EOSX – spínání po sekcích

OCHRANNÉ PRVKY

- Ohřivače jsou vybaveny dvoustupňovou ochranou nezávislými termostaty.
- Ideální řízení zajišťují řídicí jednotky REMAK.

DOPORUČENÍ:

- Vždy instalovat filtr před ohřivač.

XPTG SEKCE PLYNOVÉHO OHŘEVU

CHARAKTERISTIKA

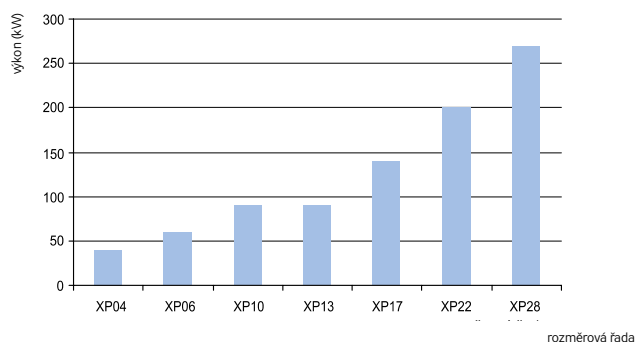
Plášť sekce je tvořen hliníkovými rámovými profily a panely tloušťky 50 mm s tepelnou izolací.

Vzduch je ohříván prouděním kolem spalovací komory a její trubkovnice.

Na přední (servisní) straně výměníku je příruba pro upevnění hořáku. Spaliny jsou odváděny komínovým vývodem (volitelně na zadní nebo horní stěně sekce). Sekce jsou dodávány v provedení s bypassem a bez bypasu. U provedení s bypassem je instalována klapka regulující průtok vzduchu. Sekce je navíc vybavena trojitým bezpečnostním termostatem a odvodem kondenzátu ze spalovací komory (trubka 1/2").

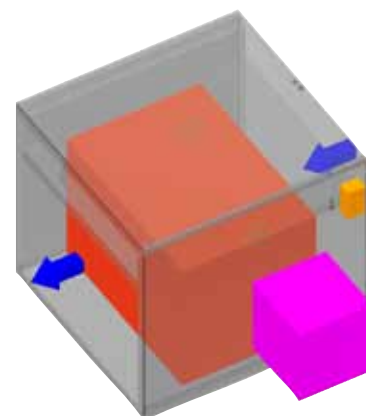


Grafické vyjádření výkonu



KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

- Ohřev vzduchu je standardně zajišťován hořáky firmy Weisshaupt.
- U hořáku provozovaného ve venkovním prostředí musí být nainstalován topný kabel spínaný termostatem. Tento komplet je standardně součástí dodávky pod označením TKW 53 pro hořáky WG 10, WG 20 a TKW 88 pro hořáky WG 30, WG 40.
- Sekci plynového ohřevu XPTG je nutno připojit k vzduchotechnickému potrubí dilatační manžetou odolnou teplotám až 200 °C.
- Sekce je dodávána pro vnitřní i venkovní prostředí. U venkovního provedení jsou hořák i trojný termostat opatřeny kryty.
- Kouřovod není součástí dodávky.
- Pro správný, bezporuchový a bezpečný provoz je nutné připojit bezpečnostní a regulační prvky, které jsou dodávány k sekci. Podrobnosti uvádí tabulka v montážní návodě AeroMaster XP.



DOPORUČENÍ:

- Při projektování doporučujeme sekci plynového ohřevu řadit na konec přívodní části klimatizační jednotky.



VARIANTY PROVEDENÍ

- Provedení s jedním kompresorem
- Provedení se dvěma kompresory

INTEGROVANÉ CHLAZENÍ

Kompresorové jednotky řady K spolu s optimalizovanými výměníky REMAK slouží jako zdroj chladu pro klimatizační jednotky AeroMaster Cirrus i AeroMaster XP.

PROVEDENÍ

Dodáváme jak plně zprovozněné zařízení, kdy jsou všechny komponenty kompresorového okruhu (kompresory, výměníky atd.) propojeny, potrubí naplněno vhodným chladivem, tudíž stačí jen zapnout, tak zařízení v rozloženém stavu.

Sestava jednotky zahrnuje nezbytné bezpečnostní a regulační prvky, oddělený elektrický rozvaděč, případně vhodně dimenzované vstříkovací ventily. V závislosti na výkonu, případně požadavku na úroveň regulace, je jednotka osazena jedním nebo dvěma kompresory.

Při návrhu používáme pouze osvědčené a kvalitní komponenty odsouhlasených dodavatelů.

ŘÍZENÍ

- Výkon jednotky lze řídit v několika úrovních, kdy rozhodující je aplikační zaměření.
- Výkon jednotky je řízen spínáním kompresoru externím signálem, tzv. ON/OFF systém. Při dvoukompresorovém uspořádání lze postupným spínáním kompresorů dosáhnout regulace výkonu 0/50/100 %.
- Při použití elektronického regulátoru je spínání kompresorů řízeno s ohledem na počet naběhaných motohodin.
- Při použití kompresoru typu Digital Scroll™ je řízení chladicího výkonu v daném rozsahu plynulé.
- Aby nedocházelo ke snížení účinnosti celého systému, jsou kompresorové jednotky REMAK vybaveny protimrazovou ochranou.

PŘÍNOBY INTEGROVANÉHO CHLAZENÍ

- zjednodušuje a zlevňuje zprovoznění klimatizační jednotky
- šetří místo (bez venkovních instalací zdrojů chladu)
- šetří provozní náklady, mimo jiné v důsledku výhodných podmínek pro odvod kondenzačního tepla (vysoký faktor EER (koeficient energetické účinnosti))
- jednoduchý, rychlý a levný servis (pouze jednoho zařízení)
- minimální délka rozvodů = minimum chladiva
- nízká hladina hluku šířeného do exteriéru
- v případě poruchy minimalizuje škody (vypadne pouze jeden zdroj chladu)

SYSTÉM INTEGROVANÉHO CHLAZENÍ MÁ I SVÁ OMEZENÍ:

- omezený výkon, zejména kvůli limitované velikosti kondenzační plochy a malému rozdílu teplot chladivo × vzduch
- navýšení tlakové ztráty na straně odpadního vzduchu

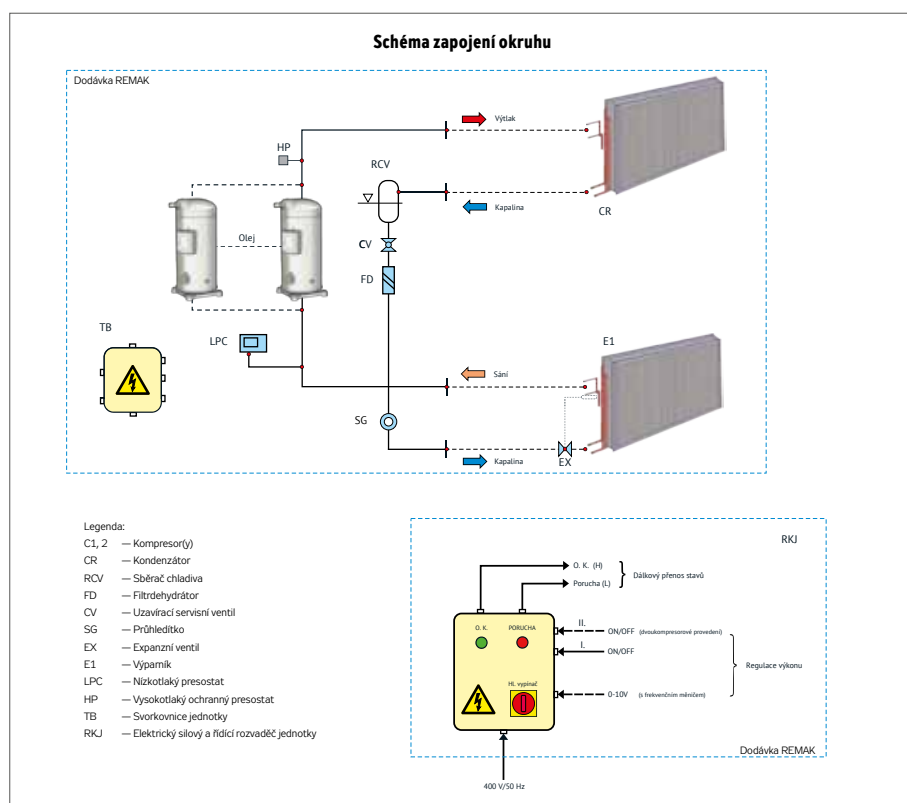
VÝHODY ŘEŠENÍ REMAK

- zákaznické řešení bez katalogových kompromisů
- možnost výběru z ekonomického nebo komfortního řešení
- jednoduchá, tudíž bezporuchová konstrukce
- vysoká účinnost zařízení díky:
 - maximalizované činné ploše výměníků
 - výběru vhodných komponent okruhu (vstříkovací ventily atd.)
 - návrhu zařízení na optimální provozní teploty
- výběr systému dodávky „Plug-and-play“ nebo v rozloženém stavu



Kompresorové jednotky KHX-S1											
Model	Chl. výkon kW, R407C, Tc=+45 °C				Rozměry jednotky	Hmot- nost	Hlučnost	Napětí	Pracovní proud	Elektrický rozvaděč	
	Vypařovací teplota T _E						Lp			rozměry	hmotnost
	+6°C	+9C	+12 °C	+15 °C			H×W×D (mm)			kg*	dB(A)/10m
KHX-S1-4	4,2	4,7	5,3	5,9	540×400×415	32	34	230	7,4	407×304×148	5
KHX-S1-5	5,2	5,8	6,5	7,2	540×400×415	34	34	400	3,8	407×304×148	5
KHX-S1-7	6,7	7,5	8,4	9,3	540×400×415	37	34	400	4,7	407×304×148	5
KHX-S1-8	7,9	8,9	10,0	11,1	540×400×436	39	37	400	5,6	407×304×148	5
KHX-S1-9	9,4	10,5	11,8	13,1	540×400×450	40	37	400	6,3	407×304×148	5
KHX-S1-12	11,4	12,9	14,4	16,0	540×400×470	44	37	400	7,6	407×304×148	5
KHX-S1-14	14,8	16,4	18,2	20,2	540×400×490	44	41	400	9,1	407×304×148	5
KHX-S1-17	16,8	18,8	21,0	23,3	540×400×490	52	41	400	10,5	407×304×148	5
KHX-S1-19	19,1	21,4	24,0	26,8	540×400×490	52	41	400	12,8	407×304×148	5
KHX-S1-22	23,4	26,1	29,0	32,2	540×400×525	71	43	400	14,4	407×304×148	5
KHX-S1-25	26,2	29,3	32,7	36,3	540×400×582	73	43	400	15,5	407×304×148	5
KHX-S1-29	30,6	34,2	38,2	42,4	540×400×582	75	43	400	18,2	407×304×148	5
KHX-S1-33	35,1	39,3	43,8	48,6	540×400×582	87	44	400	20,1	500×400×240	17
KHX-S1-36	38,5	43,6	49,0	55,0	540×400×601	91	47	400	23,1	500×400×240	17
KHX-S1-43	44,8	50,2	56,0	62,2	690×400×601	97	49	400	29,2	500×400×240	19
Kompresorové jednotky KHX-S2											
KHX-S2-38	38,2	42,8	48,0	53,6	690×500×494	106	44	400	25	500×400×240	19
KHX-S2-44	46,8	52,2	58,0	64,4	690×500×525	147	46	400	28,4	500×400×240	19
KHX-S2-50	52,4	58,6	65,4	72,6	690×500×582	152	46	400	30,8	500×400×240	19
KHX-S2-58	61,2	68,4	76,4	84,8	690×500×582	156	46	400	36,1	600×400×240	20
KHX-S2-66	70,2	78,6	87,6	97,2	690×500×582	156	47	400	40,3	600×400×240	20
KHX-S2-73	77,0	87,2	98,0	110,0	690×500×601	164	50	400	45,6	600×400×240	20
KHX-S2-87	89,6	100,4	112,0	124,4	690×500×601	169	52	400	58,2	700×500×280	23

* Hmotnost jednotek je uvedena včetně elektrického rozvaděče, jedná se o výčet jednotek v ON/OFF provedení





XPYO SEKCE CHLADIČE

CHARAKTERISTIKA

Okrajové podmínky pro CHV:

→ 3 m/s, 30 °C / 40 %, 280 m (98 kPa), 6/12 °C

Okrajové podmínky pro CHF:

→ 3 m/s, 30 °C / 40 %, 280 m (98 kPa), R407C, vypařovací teplota 5 °C

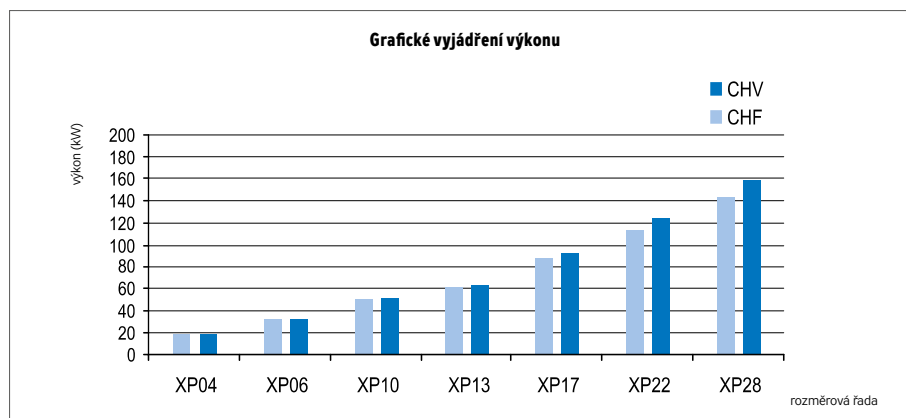
PARAMETRY

Vodní chladič:

→ tlak chladicí vody 1,6 MPa

Přímý chladič:

→ chladivo R407 (na požádání R410 atd.)



KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

- Vestavba je tvořena vodním nebo přímým chladičem. Teplosměnnou plochu tvoří Al lamely, které jsou s přesahem nataženy na měděných trubkách.
- Připojení vodního chladiče: závit G 1"-3"
- Přímý chladič je naplněn ochranou dusíkovou atmosférou.
- Sekce je vybavena nerezovou vanou a odvodem kondenzátu.

DOPORUČENÍ

- Teplosměnnou plochu chránit filtrem před znečištěním.

XPJZ SEKCE PARNÍHO (IZOTERMICKÉHO) VLHČENÍ

CHARAKTERISTIKA

- Snadné a hygienické řešení pro všechny potřeby zvlhčování.
- Sekce jsou určeny k zabudování distribučních trubic parního zvlhčovače.
- Standardní délka sekce je 1250 mm.

PARAMETRY

- Výpočet potřebného parního výkonu a návrh vhodného parního zvlhčovače je prováděn na základě vstupních parametrů v návrhovém software AeroCAD.

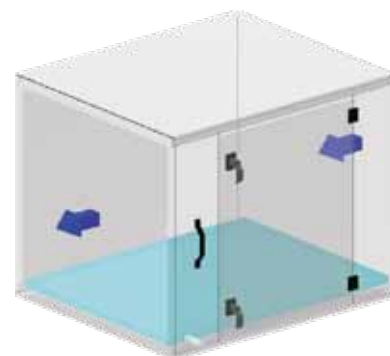


KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

- Sekce je vybavena vanou pro odvod kondenzátu zakončenou výústkou se šroubením G 1/2" pro XP 04-10 a trubkovou výústkou o průměru 32 mm pro XP 13-28.
- Při komplexních dodávkách tzn. sekce i parního zvlhčovače jsou distribuční trubice zabudovány v sekci.
- Sekce je opatřena servisním panelem pro snadný a rychlý přístup k vaně a distribučním trubicím.

DOPORUČENÍ:

- U vyšších výkonů parních zvlhčovačů je možno volit mezi elektrodovým a ekonomičtějším plynovým vyvíječem.
- Před komoru vlhčení je vhodné umístit filtrační komoru s filtry třídy min. F6.
- Z důvodu ochrany ventilátorové jednotky je vhodné umístit komoru vlhčení až za ventilátor (do přetlaku).



ZPĚTNÉ ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA



XPXR SEKCE ROTAČNÍHO VÝMĚNÍKU

CHARAKTERISTIKA

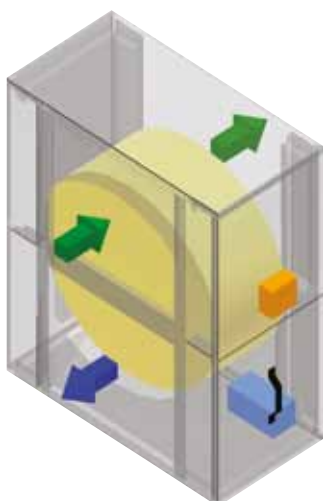
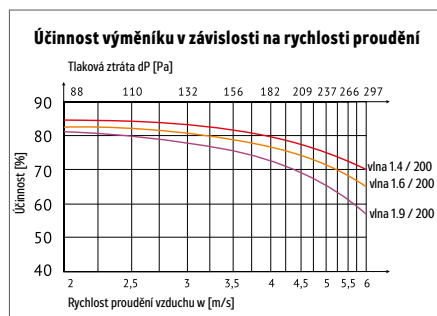
- Zajišťuje přenos tepla nebo tepla a vlhkosti (v případě entalpického provedení rotoru) z odvodního vzduchu na vzduch přiváděný. Zpětné získávání odpadního tepla přináší úspory provozních nákladů s návratností investic max. 1 rok. Vysoká účinnost

PARAMETRY

- Napětí motoru: 3× 400 VY / 230 VD, 50 Hz
- Účinnost: až 85 %
- Max. mísení přivodního a odvodního vzduchu: 5 %
- Maximální rychlost vzduchu je limitována rychlostí vztahenou na průřez rotoru: maximálně 4,0 m/s, se speciální úpravou až 6,0 m/s.

KONSTRUKCE A PŘÍKONSTRUKCE

- **Teplosměnná plocha:** Rotor z hliníkové fólie, u entalpického provedení potažený speciální sorpční vrstvou. Podle požadavků na účinnost tepelné výměny je možné volit ze tří výšek vlny 1.4, 1.6 a 1.9 mm.
- **Pohon:** Asynchronní motor s kotvou nakrátko a s převodovkou.
- Rotační výměník je vybaven proplachovací komorou.
- Pro aplikace se zvýšenou korozní odolností se dodává rotor v epoxidovém provedení a práškově lakovaným rámem skříně.
- Sekce je opatřena na straně obsluhy odnímatelným panelem pro přístup k motoru.
- Sekce se dodává s rotorem pro: přenos tepla; – přenos tepla a vlhkosti (entalpie)
- Výměník je určen pro přenos tepla vzdušiny v rozmezí teplot -20 °C až +55 °C, na zvláštní objednávku až +100 °C.
- Provoz při teplotách nižších než -20 °C je možný za předpokladu zajištění ochrany výměníku před namrzáním.
- Z důvodu rozšíření regulačního rozsahu (za použití frekvenčního měniče XPFM a řídicí jednotky VCS) je pohon výměníku připraven pro provoz 85 Hz. V případě použití jiné regulace nebo pro provoz bez regulace je dodáván s pohonem 50 Hz. Provoz s frekvencí 18-85 Hz umožňuje snížení otáček rotoru až do pásma s citelným poklesem účinnosti přenosu tepla a plynulého přechodu do vypnutého stavu. Je docílen napájením s frekvencí 85 Hz a zmenšením řemenice tak, aby maximální otáčky rotoru zůstaly v optimálním pásmu 10-13 ot./min.



DOPORUČENÍ

- Na všech přípojných stranách sekce rotačního výměníku musí následovat servisní sekce umožňující přístup k vlastnímu rotoru.
- Řízení otáček rotoru je možné zajistit frekvenčním měničem, resp. autonomním regulátorem.
- Maximální doporučená rychlost proudu dopravované vzdušiny je 4,0 m/s. Za příplatek lze objednat provedení pro vyšší rychlosti.
- Přivodní i odvodní vzduch pro výměník musí být filtrován, aby nedocházelo k zanášení komůrek rotoru.
- Za účelem servisu, běžné údržby a čistoty rekuperátoru je nutné dodržet požadavek servisního přístupu z obou stran výměníku vložím přístupné sekce (servisní, filtrační ap.) do sestavy nebo eventuálně umožnit vysunutí výměníku (více než 1/2 jeho zástavbové šířky) mimo profil jednotky.
- Proplachovací komora správně plní svou funkci, pouze pokud přivodní ventilátor je umístěn na výtlaku a odvodní ventilátor na sání vůči rotačnímu výměníku ZZT.
- Při očekávaném výskytu extrémní vlhkosti a její kondenzace na kole výměníku lze na zvláštní objednávku výměník vybavit vanou pro odvod kondenzátu.

XPXQ SEKCE DESKOVÉHO VÝMĚNÍKU

CHARAKTERISTIKA

Deskový výměník zajišťuje přenos tepla z odvodního vzduchu na vzduch přiváděný prostřednictvím velkoplošného hliníkového výměníku.

- Téměř dokonalé oddělení přívodního a odvodního vzduchu.
- Návratnost investice max. 1 rok.
- Ideální pro čisté prostory.
- Sekci je možné osadit alternativně klapkou pro částečnou recirkulaci odvodního vzduchu zpět do přívodu.

PARAMETRY

- Účinnost: až 70 %
- Maximální povolený diferenční tlak: 1800 Pa

KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

Teplosměnná plocha:

- Směšovací sekce jsou vyráběny v různých délkových provedeních s variantním umístěním klapek.
Podrobně viz AeroCAD.

Provedení:

- Bez bypassu
- S bypassem
- S bypassem a směšováním

Provedení s bypassem je vybaveno regulačními klapkami na společné ose.

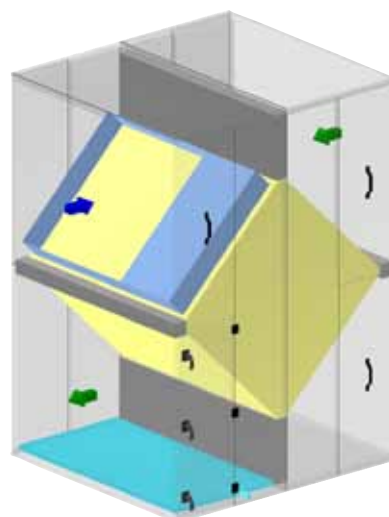
Sekce je vybavena lehce přístupnou vanou pro odvod kondenzátu v dolní větvi ukončenou šroubením G 1/2 pro XP04–10 a trubkovou vyústkou o průměru 32 mm pro XP13–28.
U instalace deskového výměníku je nutné dodržet, aby rozdílový tlak na kostce nepřekročil 1,8 kPa.

MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ

- Lamely: standardně hliník
pro lepší ochranu proti korozi epoxy lakované lamely
- Materiál rámu: rohové profily z hliníku, boční desky plech Aluzinc,
pro lepší ochranu proti korozi práškově lakováno

DOPORUČENÍ

- Sekci je vždy vhodné osadit vyjímatelnými eliminátory kapek.
- K ovládání klapek bypassu jsou určeny servopohony s proporcionálním nebo diskretním režimem, vhodný typ lze vybrat v návrhovém programu.
- Před rekuperátor je vždy vhodné instalovat filtr zajišťující ochranu teplosměnné vložky před znečištěním.
- Za odvodní stranu sekce je doporučeno osadit sekci vyjímatelného eliminátoru kapek (není součástí sekce).



ZPĚTNÉ ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA



XPTP GLYKOLOVÉ OKRUHY

CHARAKTERISTIKA

- Glykolový okruh slouží ke zpětnému získávání tepla z odváděného vzduchu. Výhodou tohoto způsobu je 100% oddělení obou proudů vzduchu a možnost instalace přívodní a odvodní větve jednotky na různá místa (tj. značně vzdálená).
- Vysoká účinnost
- Ideální pro čisté prostory

PARAMETRY

Účinnost: až 45 %

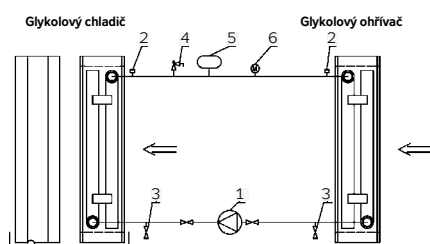
DOPORUČENÁ RYCHLOST VZDUCHU

- Ohřivač: 3,8 m/s
- Chladič: 2,8 m/s

KONSTRUKCE A PŘEVEDENÍ

Základními prvky okruhu jsou dva výměníky, chladič a glykolový ohřivač. Výměník, který se nachází v proudu odváděného vzduchu, odebírá teplo, plní funkci chladiče. Výměník v přívodním vzduchu teplo vydává, plní funkci ohřivače. Glykolové výměníky jsou provedeny jako standardní vodní výměníky určené pro jednotky AeroMaster XP. Výměníky jsou propojeny potrubím a armaturami, které zabezpečují regulační a bezpečnostní funkce. Prvky potrubního systému a oběhové čerpadlo nejsou součástí dodávky společnosti REMAK. Jako teplotonosné médium se nejčastěji používá směs ethylenglykolu a destilované vody.

Zapojení glykolového okruhu



1. oběhové čerpadlo
2. odvzdušňovací ventil
3. napouštěcí/vypouštěcí ventil
4. pojistný ventil
5. expanzní nádoba
6. tlakoměr

Prvky glykolového okruhu 1-6 nejsou součástí dodávky Remak a.s. Součástí dodávky jsou výměníky glykolového okruhu, eliminátor kapek a vana odvodu kondenzátu. Jako příslušenství je možno dodat sifon.

REGULACE

- Řídicí jednotka VCB zabezpečuje regulaci glykolového okruhu ve dvou variantách závislých na konfiguraci jednotky a na množství využitých výstupů regulátoru.

Varianta č. 1:

- Při této variantě je potřeba volný digitální výstup regulátoru RWD. Čerpadlo glykolového okruhu je spínáno digitálním výstupem při požadavku na topení, nebo vhodným nastavením regulátoru při nedostatečném topném výkonu vodního nebo elektrického ohřivače.

Varianta č. 2:

- Spínání glykolového okruhu s chodem vzduchotechnického zařízení. V letním období je možné čerpadlo glykolového okruhu odstavit z provozu vypínačem v řídicí jednotce.

POZNÁMKA

- Před výměníky, které jsou součástí glykolového okruhu, je vždy vhodné instalovat filtr zajišťující ochranu teplosměnné vložky před znečištěním.

XPPO SEKCE TLUMIČE HLUKU

CHARAKTERISTIKA

- Absorpční kulísové tlumiče hluku jsou určeny pro tlumení hluku šířícího se od ventilátorů, a to jak na sání, tak na výtlačku.
- Vyrábějí se v několika modulových délkách, a to s ohledem na prostorové podmínky budoucího umístění a splnění požadavku na tlumení.

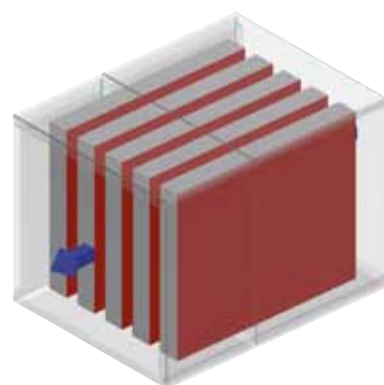


KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

- Sekce jsou osazovány kulisami TKU. Tyto kulisy jsou tvořeny profilovaným rámem z pozinkovaného plechu a výplní, kterou tvoří izolační deska tloušťky 100 mm pro XP 04-10 a 200 mm pro XP 13-28, která je po stranách kryta netkanou textilií.
- Tlumení hluku je možné zajistit rovněž externími tlumiči v potrubí.

DOPORUČENÍ

- K zajištění rovnoměrného proudění vzduchu je doporučeno dodržet vzdálenost od dalšího komponentu alespoň 250 mm před i za tlumičem.
- Sekci je doporučeno instalovat před nebo za ventilátorem.
- Z hygienických důvodů není doporučeno osazovat sekci ihned za chladičem nebo zvlhčovačem.



SMĚŠOVÁNÍ



XPID/XPBD SEKCE SMĚŠOVÁNÍ

CHARAKTERISTIKA

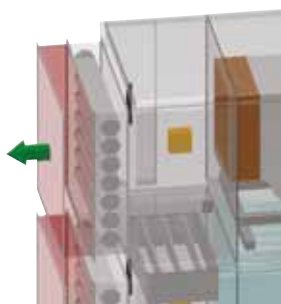
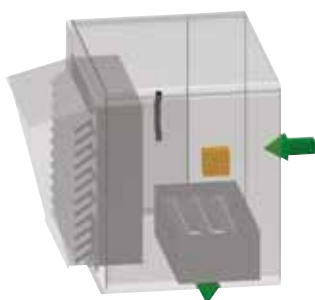
Zajišťuje vzájemné mísení přiváděného a odváděného vzduchu v požadovaném poměru.
Variantní délka komor.

Pozn.

Krátká sekce nese označení XPIS.

PARAMETRY

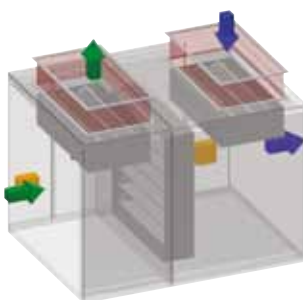
- Směšování nastavitelné v rozsahu 0 – 100 %



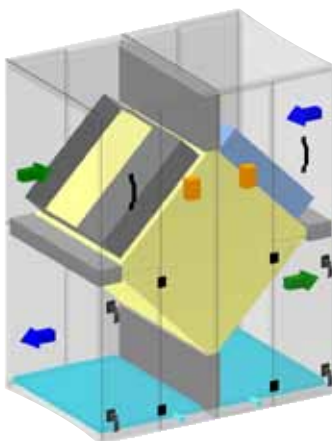
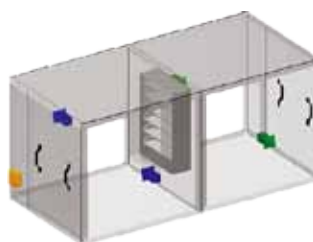
KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

- Sekce směšování se skládá z komory osazené systémem vnitřních a vnějších klapek, které zajišťují požadovaný způsob směšování.
- Směšovací sekce jsou vyráběny v různých délkových provedeních s variantním umístěním klapek. Podrobně viz AeroCAD.
- Krátké sekce – jsou určeny pro instalaci vnitřních klapek, dlouhé sekce pro instalaci vnitřních i vnějších klapek.
- K ovládání směšovací klapky slouží servopohon s proporcionálním režimem, který lze zvolit v návrhovém programu.

- Za sebou



- Vedle sebe



DOPORUČENÍ

- Je-li instalovaná klapka směšování, pak pro zajištění recirkulace musí být v přívodní větvi ventilátor umístěn za touto sekci a v odvodní větvi pak před ní.
- V přívodní větvi musí být ventilátor za směšováním, v odvodní větvi pak před ním.

XPTP (VO), XPQR (CHV/CHF), SEKCE S KRYTÝMI PŘÍVODY

CHARAKTERISTIKA

- Sekce jsou určeny k zabudování vestaveb s 1-8 řadými výměníky VO/CHV, CHF, především v jednotkách do venkovního prostředí.
- Energeticky úsporný provoz

PARAMETRY

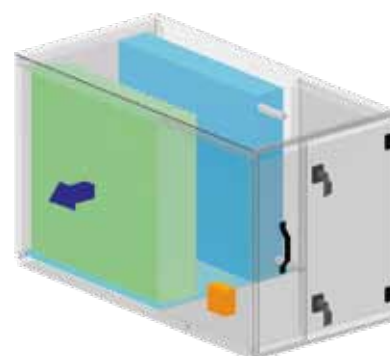
- Parametry výměníků jsou shodné jako u sekcí s výměníky bez krytých přívodů.

KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

- Sekce XPQR je vybavena vanou pro odvod kondenzátu zakončenou výústkou se šroubením G1/2" pro XP 04-10 a trubkovou výústkou o průměru 32 mm pro XP 13-28.
- Vložení sekce na straně připojení energií slouží ke krytí napojení média, popřípadě umístění prvků regulace výkonu výměníku bez nutnosti jeho dodatečné ochrany proti povětrnostním vlivům.

DOPORUČENÍ:

- Vždy instalovat filtr před sekci
- Teplosměnnou plochu chránit filtrem před znečištěním.
- Při projektování doporučujeme sekci plynového ohřevu řadit na konec přívodní části klimatizační jednotky.



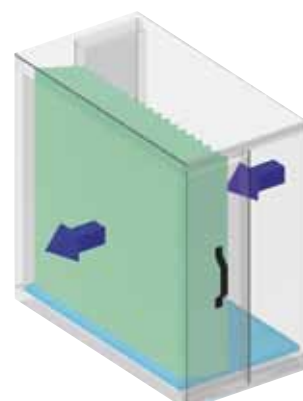
XPUO SEKCE ELIMINÁTORU

CHARAKTERISTIKA

Sekce slouží k zachycení kondenzátu za teplosměnnými plochami chladičů a rekuperátorů.

KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

- Eliminátor je tvořen rámem z nerezového plechu, ve kterém jsou osazeny lamely z tvrdého polypropylenu. Odvod kondenzátu je zajišťován nerezovou vanou zakončenou výústkou se šroubením G 1/2 pro XP 04-10 a trubkovou výústkou o průměru 32 mm pro XP 13-28.
- Sekce je opatřena servisním panelem zajišťujícím snadný přístup k eliminátoru. Eliminátor lze ze sekce snadno vyjmout.

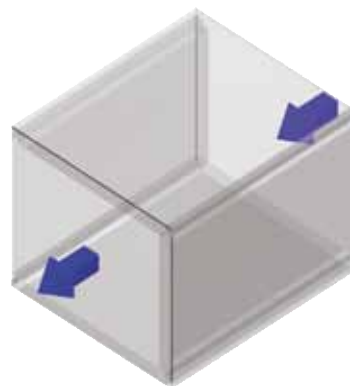




XPJP SEKCE PRŮBĚŽNÁ

CHARAKTERISTIKA

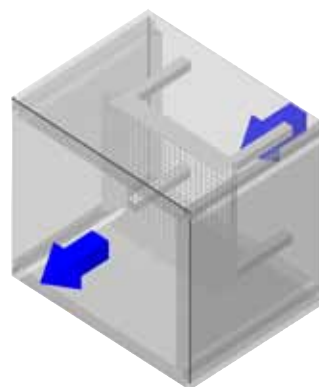
- Sekce prázdné komory se umísťuje v sestavě celé vzduchotechnické jednotky na místa, kde to vyžaduje správná funkce jednotlivých sekcí, které za sebou následují (např. mezi sekci kulisového tlumiče a filtru atd.) nebo z důvodu prostorového uspořádání jednotky.



XPJD SEKCE DIFUZORU

CHARAKTERISTIKA

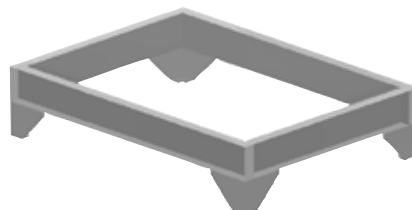
- Sekce difuzoru se umísťuje za ventilátorovou sekci s oboustranně sacím ventilátorem se spirální skříň, v případech, kdy v sestavě následuje sekce vyžadující rovnoměrný průtok celým průřezem (např. sekce s tlumičem, výměníkem, filtrem).



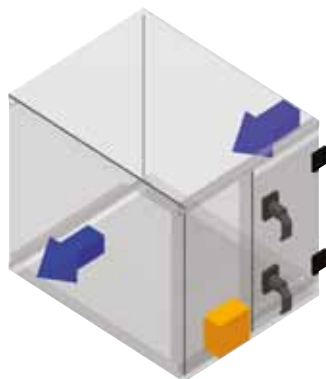
XPRO PODSTAVNÝ RÁM

CHARAKTERISTIKA

- Je vyroben z ocelového pozinkovaného plechu. Je integrální součástí každé sekce, která tvoří základnu jednotky.
- Vyrábí se ve výškách 150 mm, 300 mm a 400 mm a může být vybaven výškově stavitelnými nožkami.
- Maximální délka rámu je 3000 mm, tím také determinuje max. délku bloku sekcí.



XPJS SEKCE SERVIS

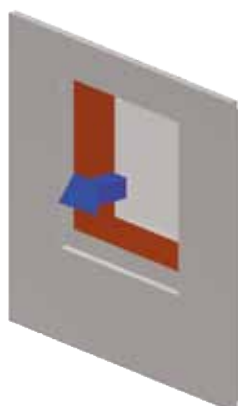


CHARAKTERISTIKA

- Sekce slouží k servisním účelům uvnitř jednotky a k instalaci prvků měření a regulace.
- Jednoduchý přístup zajišťují široké dveře.
- Sekce může být opatřena nerezovou vanou pro odvod kondenzátu ukončenou šroubením G 1/2 pro XP04-10 a trubkovou výústkou o průměru 32 mm pro XP13-28.



XPX UZAVÍRACÍ PANEL

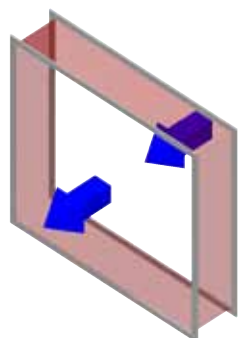


CHARAKTERISTIKA

- Panel XPK tvoří spolu s panely dalších typů plášť klimatizační jednotky XP. Jde o panely umístěné na čelech jednotky a upevněné šrouby M6x40 se zápusťnou hlavou.
- Panely XPK jsou buď plné nebo mají integrován otvor pro vstup/výstup vzduchu daného přípojovacího rozměru a příslušné přípojovací elementy, kterými se upevňuje příslušenství (DV, LKS).



VDV TLUMICÍ VLOŽKA



CHARAKTERISTIKA

- Tlumič vložka brání přenosu vibrací mezi jednotkou a navazujícím vzduchotechnickým potrubím.
- Je složena z přírub vyrobených z pozinkovaného plechu a pásu PVC vyztuženého polyamidovou textilií.
- Příruby jsou vodivé spojeny měděným pletencem.
- Rozsah pracovních teplot je -30 °C až +80 °C.



KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ

Vzduchotechnické jednotky AeroMaster XP je možné řídit řídicím systémem VCS. Ten lze dodat jako součást dodávky a lze jej automaticky navrhnout v návrhovém software AeroCAD.

Hlavní přednosti řídicích systémů REMAK:

- Spolehlivost
- Uživatelská jednoduchost
- Optimalizace pro konkrétní vzduchotechnické zařízení

VCS

Řídicí jednotky VCS jsou kompaktní řídicí a silové rozvaděče pro decentralní regulaci a ovládání klimatizačních zařízení. Zajišťují vysokou stabilitu, bezpečnost zařízení a umožňují snadné ovládání včetně vizualizace provozních stavů.

HLAVNÍ ZNAKY

Řídicí jednotka VCS je určená ke:

- Komplexnímu autonomnímu řízení chodu vzduchotechniky
- Regulaci teploty vzduchu v prostoru (kaskádní regulace)
- Ovládání a silovému napájení vzduchotechnického zařízení
- Ochraně a jistění připojených zařízení

Propracované regulační algoritmy zaručují stabilitu systému, komfortní regulaci a úsporu energií. Výhodou řídicí jednotky jsou také vlastnosti znamenající energeticky úsporný provoz vzduchotechnických zařízení:

- Možnost nastavení jednotky na 2 teplotní režimy
 - komfortní
 - útlumový
- Možnost nastavení doplňkových funkcí:
 - optimalizace startu
 - teplotní rozběh
 - noční vychlazování
- Možnost nastavení časových plánů (denní, týdenní časový plán)
- Přesné řízení pohonu s využitím datové komunikace po sběrnici Modbus-RTU
- Přesné analogové řízení ovládaných periferií (podle regulovaného komponentu)



FREKVENČNÍ MĚNIČE

Optimálně přizpůsobené frekvenční měniče napájí motory ventilátorů. Umožňují regulovat otáčky motoru a tím ovládat průtok vzduchu dodávaného jednotkou.



OVLADAČE A ČIDLA

KAPILÁROVÝ TERMOSTAT

Doplňkové čidlo protimrazové ochrany. Tento termostat, respektive jeho kapilára, je instalována do celého průřezu vzdušiny. V případě poklesu teploty pod povolenou mez, zabezpečuje tento termostat aktivaci protimrazové ochrany připojeného řídicího systému



TEPLOTNÍ ČIDLA

Teplota vratné vody je snímána teplotním čidlem NS 130 / Ni1000 s rychlou odezvou tak, aby připojený řídicí systém dostatečně rychle reagoval na pokles teploty pod povolenou mez. Snímač je umístěn přímo v trubkovém sběrači vodního výměníku, na vratné vodě. Snímání teploty přívodního vzduchu za ohřívacem je realizováno potrubním čidlem NS 120 / Ni1000. Tento snímač je určen společně pro regulaci teploty přívodního vzduchu za ohřívacem a taktéž jako protimrazová ochrana.



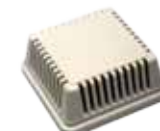
PRESOSTAT

Hlídač tlaku. Upozorňuje na překročení nastavené tlakové ztráty, např. v případě zanesení filtrů nebo při poruše správné funkce ventilátoru.



MANOMETRY

Manometry pro diferenciální tlak



PROSTOROVÝ TERMOSTAT

Slouží k nastavení požadované teploty.

SNÍMAČ TEPLOTY PROSTORU

Slouží k porovnávání požadované a aktuálně změřené prostorové teploty.



ČIDLA OXIDU UHELNATÉHO

Čidla jsou určena pro detekci oxidu uhelnatého ve vnitřních prostorech, např. v garážích.

ČIDLA PROSTOROVÉ KONCENTRACE OXIDU UHLÍČITÉHO VE VZDUCHU

Čidla jsou schopna měřit koncentraci CO₂ ve vzduchu



ČIDLA PŘÍTOMNOSTI A POHYBU

Používají se pro detekci pohybu osob v exteriérech pro řízení vytápění, větrání a klimatizace.



ČIDLA TĚKAVÝCH ORGANICKÝCH LÁTEK (VOC)

Čidla pro detekci těkavých organických látek (VOC), jako např. kuchyňské výpary, hnilobné látky organického původu atd.



REGULÁTOR KONSTANTNÍHO PRŮTOKU A TLAKU

Sloučení regulačního modulu s tlakovým senzorem. Změnu výstupního signálu 0–10 V lze regulovat v závislosti na nastavené hodnotě diferenčního tlaku nebo podle požadovaného objemového množství vzduchu.





XPRJ SEKCE ŘÍDICÍ JEDNOTKY

CHARAKTERISTIKA

Sekce XPRJ slouží pro vestavbu zařízení řídicí jednotky, která je určená k napájení, ovládání a řízení klimatizačního zařízení, jednotky AeroMaster XP.

PARAMETRY

Pracovní podmínky:

→ 0 až +35 °C

KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

- Vzduchem proudícím uvnitř jednotky ochlazovaná vana z pozinkovaného plechu s průběžným větráním a krytím IP44. Panel osazený kabelovými průchodkami vedle servisních dveří.
- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí sekce XPRJ je provedena vestavěným odnímatelným krytem (zábranou) přístupným po otevření dveří sekce a demontovatelným pomocí nástroje, krytí IP20.
- Sekce je vybavena hlavním vypínačem.

DOPORUČENÍ:

- Pro nízké teploty lze sekci vybavit ohřevem, pro ochranu před vysokými teplotami (max +50°C) chladičím boxem.

Doporučené umístění v sestavě:

- V odvodní větvi, popř. v přívodní větvi za přehřevem nebo za rekuperátorem popř. za sekci chlazení.



XPRF SEKCE FREKVENČNÍHO MĚNIČE

CHARAKTERISTIKA

- Sekce XPRF slouží pro umístění frekvenčních měničů jednotky AeroMaster XP. Je uzpůsobena pro montáž až 3 měničů.

PARAMETRY

Pracovní podmínky:

- 0 až +35 °C

KONSTRUKCE A PROVEDENÍ

- Vzduchem proudícím uvnitř jednotky ochlazovaná vana z pozinkovaného plechu s průběžným větráním a krytím IP44.
- Panel osazený kabelovými průchodkami vedle servisních dveří.
- Frekvenční měniče přístupné po otevření dveří.

DOPORUČENÍ

- Pro nízké teploty lze sekci vybavit ohřevem, pro ochranu před vysokými teplotami (max +50°C) chladicím boxem.

Doporučené umístění v sestavě:

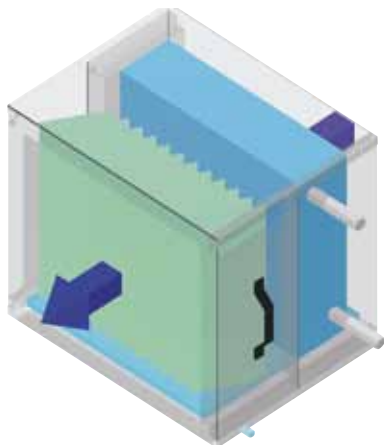
- V odvodní větvi, popř. v přívodní větvi za předehřevem nebo za rekuperátorem popř. za sekci chlazení.



VZORY SOUSEKČÍ

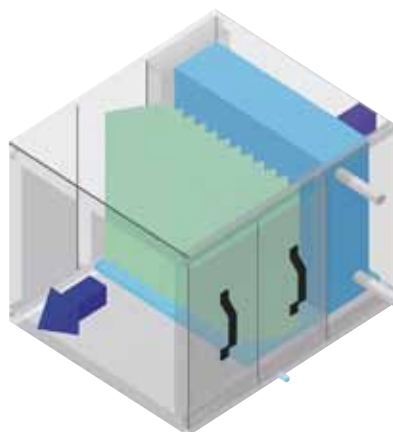
XPQU

DVOJSEKCE CHLAZENÍ S ELIMINÁTOREM



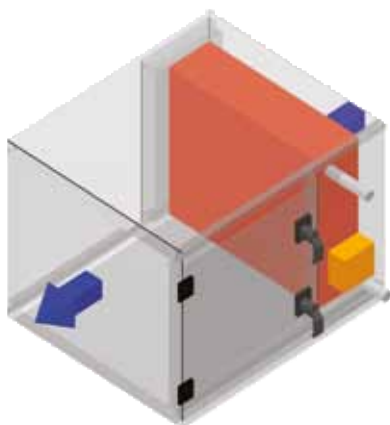
XPQY

DVOJSEKCE CHLAZENÍ S ELIMINÁTOREM, SERVIS



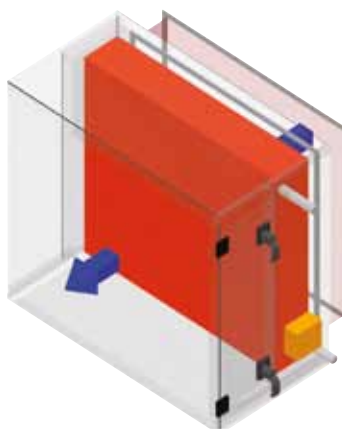
XPQW

DVOJSEKCE DLOUHÁ VODNÍ OHŘEV, SERVIS



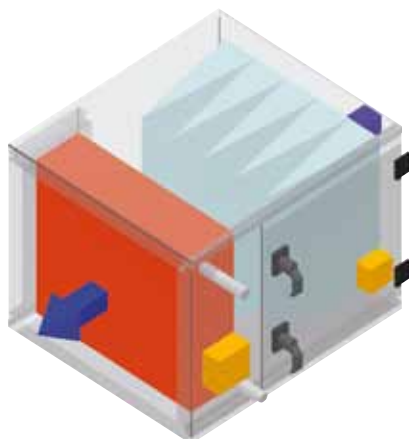
XPQW

DVOJSEKCE KRÁTKÁ VODNÍ OHŘEV, SERVIS



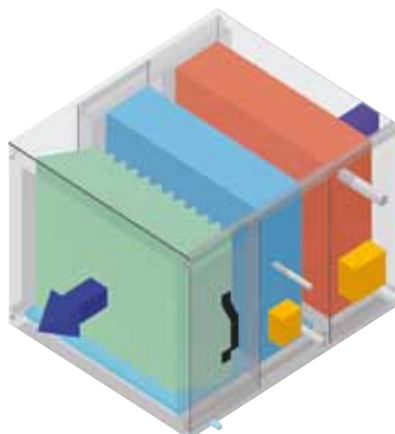
XPQC

DVOJSEKCE FILTRACE + VODNÍ OHŘEV



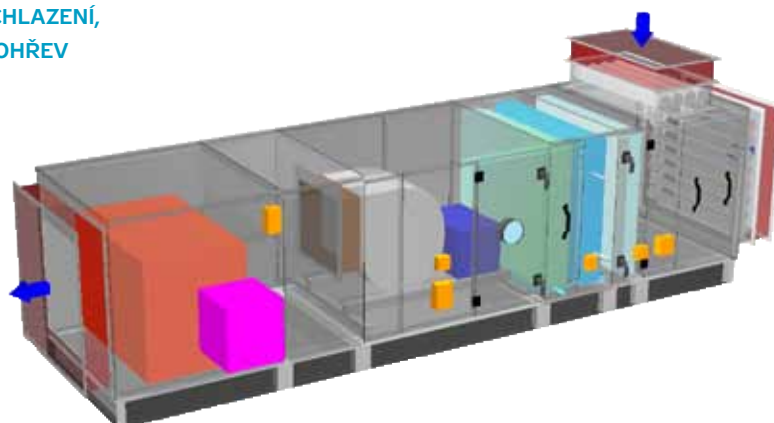
XPQD

DVOJSEKCE VODNÍ OHŘEV, CHLAZENÍ

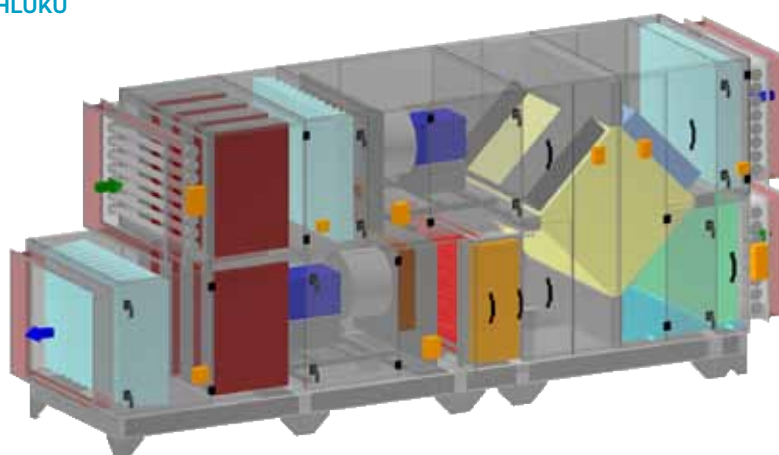


PŘÍKLADY SESTAV

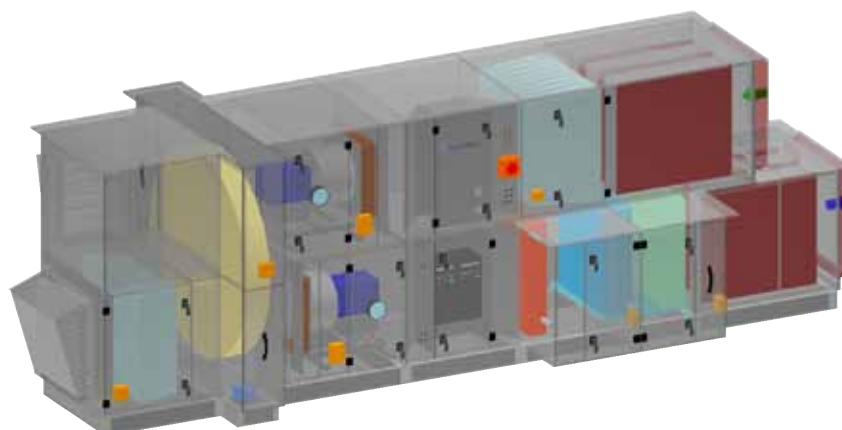
SMĚŠOVÁNÍ, FILTRACE, VODNÍ CHLAZENÍ,
ELIMINÁTOR KAPEK, PLYNOVÝ OHŘEV



FILTRACE, DESKOVÁ REKUPERACE SE SMĚŠOVÁNÍM,
ELEKTRICKÝ OHŘEV, TLUMENÍ HLUKU



FILTRACE, ROTAČNÍ REKUPERACE, VODNÍ OHŘEV, TLUMENÍ HLUKU, KRYTÉ PŘÍVODY,
VESTAVNÁ ŘÍDICÍ JEDNOTKA A FREKVENČNÍ MĚNIČE PRO VENKOVNÍ PŘÍVODY



ROZMĚRY JEDNOTEK

Samostatné sekce									
Funkce	Označení	Varianta	Délka sekce (mm)						
			XP 00	XP 01	XP 02	XP 03	XP 04	XP 05	XP 06
Ventilátor – volné oběžné kolo	XPAP/XPVP	S	750	750	1000	1000	1250	1250	1500
		D	1000	1000	1250	1250	1500	1500	1750
Ventilátor – spirální s řemenovým pohonem, dopředu zahnuté lopatky	XPAA/XPVA	S*	750	-	-	1250	1250	1500	1500
		D*	1000	1000	1250	1500	1500	1750	1750
Ventilátor – spirální s řemenovým pohonem, dozadu zahnuté lopatky	XPAA/XPVR	S*	750	-	-	1250	1250	1500	1500
		D*	1000	1000	1250	1500	1500	1750	1750
Ventilátory záskokové (stand-by) – spirální s řemenovým pohonem, dopředu nebo dozadu zahnuté lopatky	XPZA	-		1500	1750				
		S	1250	-	-	1750	1750	2000	2000
		D	1500	-	-	2000	2000	2250	2250
		E	-	-	-	-	2250	2500	2500
		X	-	-	-	-	-	-	2750
Difuzor	XPJD/XPNA	-	500	500	500	500	500	500	500
Kapsový filtr	XPHO/XPNH	S	500	500	500	500	500	500	500
		D	750	750	750	750	750	750	750
Kompaktní filtr	XPHO/XPNK	S	-	500	500	500	500	500	500
Vložkový filtr	XPHO/XPNV	K	250	250	250	250	250	250	250
Rámečkový filtr	XPHO/XPNR	K	250	250	250	250	250	250	250
Filtr aktivní uhlí	XPNU	D	750	750	750	750	750	750	750
Tukový filtr	XPHT/XPNT	-	500	500	500	500	500	500	500
Vodní ohřívač	XPTV/XPNC	-	250	250	250	250	250	250	250
Vodní ohřívač s krytými přívody	XPTP/XPNC	S	500	500	500	500	500	500	500
		D	750	750	750	750	750	750	750
Elektrický ohřívač	XPTE/XPNE	-	500	500	500	500	500	500	500
Plynový ohřívač (bez bypassu)	XPTG .../N	S	1000	1000	1300	1300	1300	1650	1650
		S	870	870	1000	1000	1100	1300	1300
		D	-	1000	1100	1100	1300	1650	1650
		E	-	-	-	1300	-	1650	1650
Plynový ohřívač (s bypassem)	XPTG .../B	S	870	870	1000	1000	1100	1300	1300
		D	-	1000	1100	1100	1300	1650	1650
		E	-	-	-	1300	-	1650	1650
Přímý výparník/vodní chladič	XPYO/XPND,XPNF	-	250	250	250	250	250	250	250
Eliminátor	XPUO/XPNU	-	250	250	250	250	250	250	250
Tlumič hluku	XPPO	N	750	750	750	750	750	750	750
		K	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
		S	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
Směšování, uspořádání nad sebou (za sebou)	XPIS	-	500	500	500	750	750	750	750
Směšování, uspořádání nad sebou (za sebou)	XPID	-	750	750	750	1000	1000	1000	1000
Směšování, uspořádání vedle sebe	XPBS	-	500	500	500	750	750	750	750
Směšování, uspořádání vedle sebe	XPBD	-	750	750	750	1000	1000	1000	1000
Klapka	LK	-	170	170	170	170	170	170	170
Tlumič vložka	DV	-	150	150	150	150	150	150	150
Uzavírací panel	XPKO	-	25	25	25	25	25	25	25
Průběžná sekce	XPJP	K	250	250	250	250	250	250	250
		S	500	500	500	500	500	500	500
		D	750	750	750	750	750	750	750
		E	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Servisní sekce (bez vany)	XPJS..	K	250	250	250	250	250	250	250
		S	500	500	500	500	500	500	500
		D	750	750	750	750	750	750	750
Servisní sekce (s vanou)	XPJS.../V	S	500	500	500	500	500	500	500
		D	750	750	750	750	750	750	750
Sekce rohová (vstup nebo výstup shora/zdola)	XPJR	-	500	500	750	750	750	750	750
Sekce rohová (vstup nebo výstup zleva/zprava)	XPBR	-	750	750	750	1000	1000	1000	1000

* platí pro ventilátory s výtlakem přímo

Samostatné sekce									
Funkce	Označení	Varianta	Délka sekce (mm)						
			XP 04	XP 06	XP 10	XP 13	XP 17	XP 22	XP 28
Deskový rekuperátor – větve vedle sebe	XPXB	-	1250	1500	1650	2000	2250	2250	2600
Deskový rekuperátor – větve nad sebou	XPXQ	-	1000	1200	1350	1560	1560	1840	1840
Rotační rekuperátor	XPKR	-	360	360	360	360	360	400	400
Parní zvlhčovač	XPJZ	-	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
Sekce s vestavěnou řídicí jednotkou	XPRJ	-	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Sekce s frekvenčním měničem	XPRF	-	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

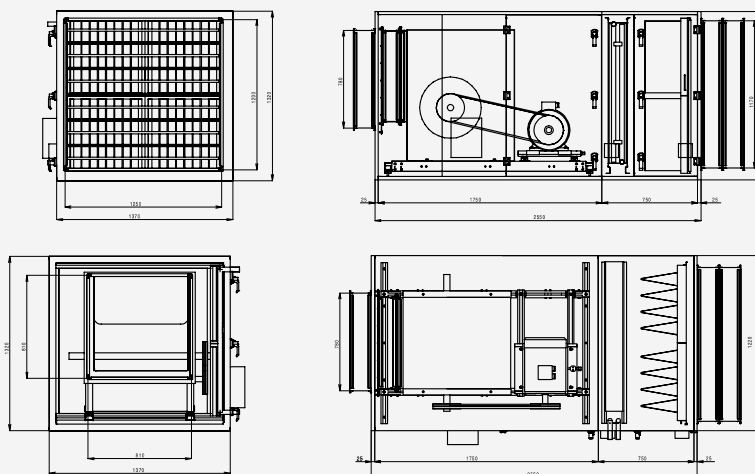
Sousekcí									
Funkce	Označení	Varianta	Délka sousekcí (mm)						
			750	750	750	750	70	750	750
Kapsový filtr + vodní ohřivač	XPQC	D	750	750	750	750	70	750	750
Vodní ohřivač + servisní 250 mm	XPQW	S	500	500	500	500	500	500	500
Vodní ohřivač + servisní 500 mm	XPQW	D	750	750	750	750	750	750	750
Vodní ohřivač + chladič + eliminátor	XPQD	-	750	750	750	750	750	750	750
Chladič + eliminátor	XPQU	-	500	500	500	500	500	500	500
Chladič + eliminátor + servisní 250 mm	XPQY	-	750	750	750	750	750	750	750
Chladič + eliminátor (s krytými přívody)	XPQR	-	750	750	750	750	750	750	750
Servisní 250 mm + vložkový filtr	XPQH	S	500	500	500	500	500	500	500
Servisní 250 mm + rámečkový filtr	XPQH	S	500	500	500	500	500	500	500
Servisní 250 mm + kapsový, kompaktní filtr	XPQH	D	750	750	750	750	750	750	750
Servisní 250 mm + tukový filtr	XPQT	-	750	750	750	750	750	750	750

Připojovací rozměry potrubí															
Velikost jednotky	Panel XPK Plný průřez		Panel XPK Vnitřní klapka		Panel XPK ADH/RDH		Panel boční Vnější klapka		Panel boční Vnitřní klapka		Panel HD Vnější klapka		Panel HD Vnitřní klapka		Velikost příruby
	A (mm)	B (mm)	A (mm)	B (mm)	A (mm)	B (mm)	A (mm)	B (mm)	A (mm)	B (mm)	A (mm)	B (mm)	A (mm)	B (mm)	
XP 04	500	450	350	400	330	330	350	350	350	250	450	350	350	350	20
XP 06	650	600	500	550	370	370	350	500	350	400	600	350	500	350	20
XP 10	810	760	660	710	510	510	350	660	350	560	760	350	660	350	20
XP 13	915	865	765	815	570	570	450	765	450	665	865	450	765	450	30
XP 17	1220	865	1070	815	640	640	450	765	450	665	1170	450	1070	450	30
XP 22	1220	1170	1070	1120	780	780	550	1070	550	970	1170	550	1070	550	30
XP 28	1525	1170	1375	1120	800	800	550	1070	550	970	1475	550	1375	550	30

Průtok vzduchu						
Velikost jednotky	Průtok (m³/h) při rychlosti m/s					
	1,0	2	2,5	3	3,5	4
XP 04	1500	2000	2500	2950	3450	3950
XP 06	2450	3300	4100	4900	5750	6550
XP 10	3750	5000	6250	7500	8800	10050
XP 13	4750	6350	7950	9550	11150	12700
XP 17	6300	8350	10450	12550	14650	16750
XP 22	8350	11150	13950	16750	19500	22300
XP 28	10400	13850	17300	20750	24200	27650

Sousekcí – průřez								
Velikost jednotky		04	06	10	13	17	22	28
Vnější průřez (mm)	A	650	800	960	1065	1370	1370	1675
	B	600	750	910	1015	1015	1015	1320
Vnitřní průřez (mm)	A1	550	700	860	965	1270	1270	1575
	B1	500	650	810	915	915	1220	1220

PŘÍKLAD SESTAVY AEROMASTER XP S OHŘEVEM A FILTRACÍ



VENKOVNÍ PROVEDENÍ JEDNOTEK

CHARAKTERISTIKA

Vhodnou volbou sekcí, materiálů a doplňků je možné navrhnout klimatizační jednotku AeroMaster XP určenou do venkovního prostředí, která splňuje evropské standardy kladené na tyto aplikace. Nabídka níže uvedených komponent Vám umožní sestavit jednotku AeroMaster XP vhodnou pro vnější prostředí za pomoci unikátního návrhového systému AeroCAD.

VLASTNOSTI PLÁŠTĚ

Jednotky pro venkovní instalace mohou být standardně dodávány v provedení s pláštěm shodných variant jako pro vnitřní instalace, ale s ohledem na venkovní podmínky je doporučeno vždy používat provedení vnějšího pláště z lakovaného plechu (RAL9002) s korozní odolností pro prostředí C3 dle ČSN EN ISO 14713 (standardní), příp. pro prostředí s vysokou agresivitou vzduchu C4 dle ČSN EN ISO 14713 provedení s práškovým lakováním pozinkovaného plechu (na poptávku).

SPECIÁLNÍ SEKCE

Pro venkovní provedení byly vyvinuty tyto sekce:

- Sekce umožňující krytí přívodů výměníků XPTP, XPQR
- Sekce s krytem hořáku plynového ohřevu XPTG
- Sekce umožňující osazení vnitřní klapky
- Sekce na vstupu sání klimatizační jednotky se zvýšenou odolností proti korozi, kterou zajišťuje vnitřní nerezový plášť s vanou pro odvod kondenzátu XPJP, XPJS, XPQH, XPQT



DOPLŇKY JEDNOTEK VENKOVNÍHO PROVEDENÍ

Stříška volitelně:

- ocelový pozinkovaný plech ČSN EN 10 346 Z275 g/m², korozní odolnost pro prostředí C2 dle ČSN EN ISO 14713
- ocelový pozinkovaný plech kontinuálně žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m² + polyesterový lak 25 µm, odstín RAL 9002 ČSN EN 10169 (korozní odolnost RC3) korozní odolnost pro prostředí C3 dle ČSN EN ISO 14713.

Protidešťová žaluzie:

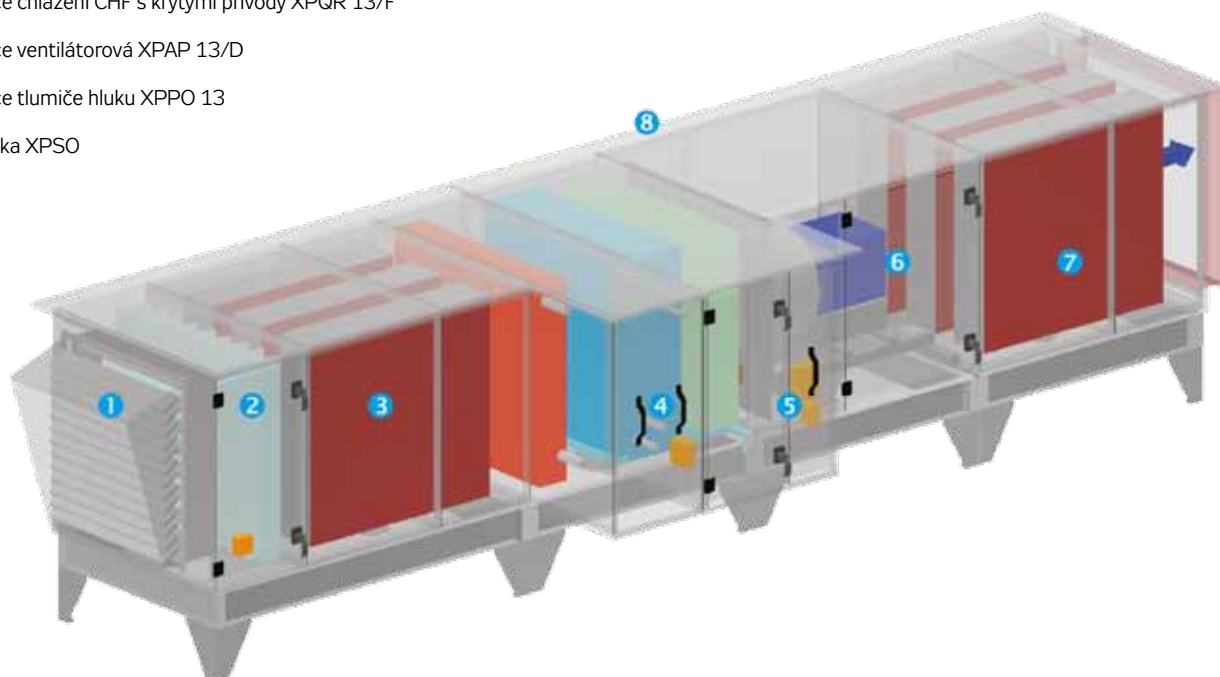
- ocelový pozinkovaný plech kontinuálně žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m² + práškově lakováno 60 µm (vnější strana), odstín RAL 9002, korozní odolnost pro prostředí C4 dle ČSN EN ISO 14713.

Sací / Výfukový nástavec:

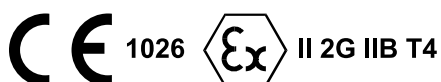
- ocelový pozinkovaný plech kontinuálně žárově zinkován ČSN EN 10 346 Z275 g/m² + práškově lakováno 60 µm (vnější strana), odstín RAL 9002, korozní odolnost pro prostředí C4 dle ČSN EN ISO 14713.

PŘÍKLAD JEDNOTKY VE VENKOVNÍM PROVEDENÍ

- 1 Protidešťová žaluzie XPZO
- 2 Sekce servis, filtr XPQH 13/N (v provedení vnitřní plášť)
- 3 Sekce tlumiče hluku XPPO 13
- 4 Sekce VO s krytými přívody XPTP 13/S
- 5 Sekce chlazení CHF s krytými přívody XPQR 13/F
- 6 Sekce ventilátorová XPAP 13/D
- 7 Sekce tlumiče hluku XPPO 13
- 8 Stříška XPSO



JEDNOTKY DO VÝBUŠNÉHO PROSTŘEDÍ



EX PROVEDENÍ JEDNOTEK

Jednotky AeroMaster XP vyhovují směrnici ATEX 100 (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/ES) a jsou dodávány ve venkovním i vnitřním provedení. Každá jednotka v ATEX provedení je navrhována a kalkulována individuálně, podle potřeb konkrétního použití.

Ke každé jednotce je vydáván samostatný certifikát shody. Bezpečnost, kontrolu a testování jednotek v ATEX provedení provádí nezávislá NB 1026/ AO 210 - FTZÚ Ostrava Radvanice. Každé zařízení musí být opatřeno štítkem podle konkrétního specifického výbušného prostředí.

Klasifikace jednotek AeroMaster XP do výbušného prostředí:

- Jednotka podle ATEX 100 (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/ES)
- Certifikát shody FTZÚ
- Pro zónu 1
- Pro skupinu zařízení (oblast použití) II
- Pro kategorii 2
- Pro plynou výbušnou atmosféru G
- Pro výbušnou skupinu plynů IIB
- Pro teplotní třídu T4



Některé rozdíly ATEX provedení od standardního:

- Veškeré díly mají kovové připojení nebo kontakt k centrálnímu uzemňovacímu bodu
- Motory ventilátorů a oběžná kola s certifikátem o typové zkoušce ve shodě s nařízeními ATEX
- Vzduchové filtry jsou vyrobeny z antistatických materiálů
- Speciální ložiska
- Speciální uzemnění, vodivá přemostění a speciální průchodky
- Jednotky vyrobeny s nadstandardní těsností pláště L1 dle ČSN EN 1886/2008
- Speciální chemické složení hliníkových dílů vestaveb
- Všechny dodávané vestavby mají vlastní certifikaci oprávněných zkušeben s platností pro území EU.



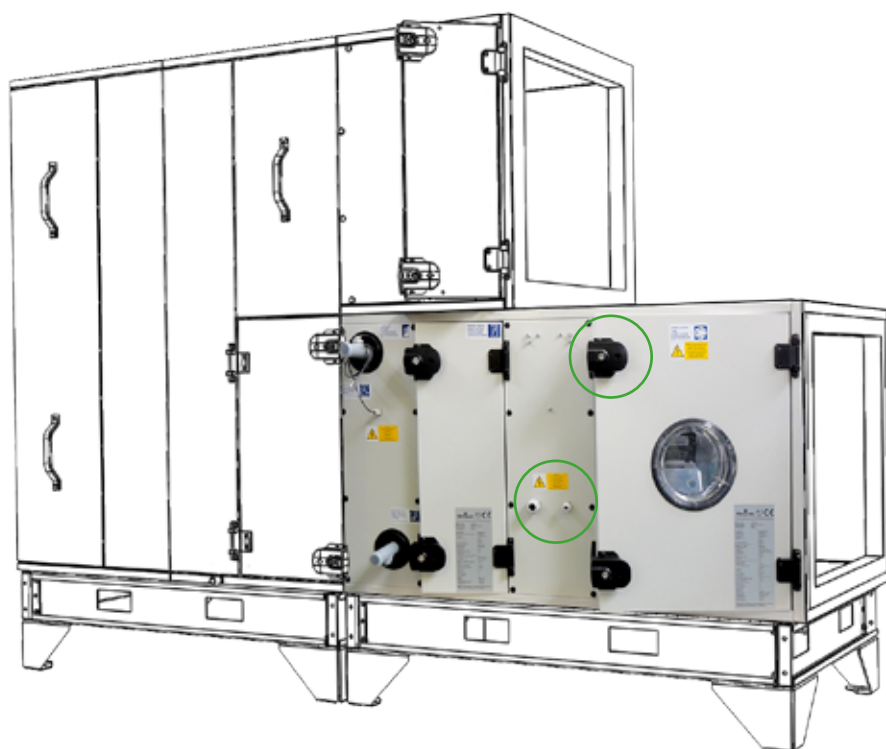
JEDNOTKY V TŘÍDĚ TĚSNOSTI L1

TĚSNOST JEDNOTEK L1

Jednotky AeroMaster XP v provedení L1 splňují požadavky na těsnost pláště podle EN 1886

Oproti standardní konstrukci AeroMaster XP se provedení s těsností L1 liší v těchto detailech:

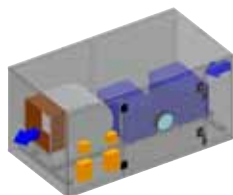
- Nové upevnění pevných panelů
- Nové těsnění pod pevnými panely
- Nová konstrukce servisních panelů
- Průchozí uzávěry (kliky) nahrazeny novými neprůchozími uzávěry
- Nové nelepené celoobvodové profilované těsnění v souladu s požadavky DIN 1946-4
- Upravený způsob vývodů elektroinstalace panelem
- Sekce jsou spojovány pouze vnitřními prvky (v rozích a uprostřed)



KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ



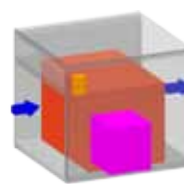
sekce pro
řídící jednotku



automatický
zások



sekce pro
frekvenční měniče

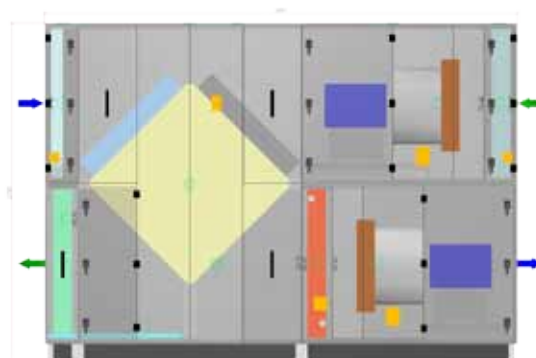
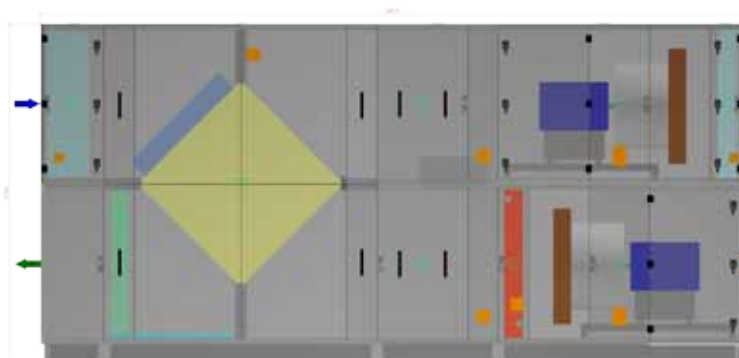


sekce
plynového ohřevu
s bypassem

Díky novým komponentům můžete délku jednotky významně zkrátit

Původní provedení, 580 cm

Nové provedení 389 cm, zkrácené o 191 cm



Pro názornost uvádíme výčet faktických délkových úspor v uvedeném příkladu:

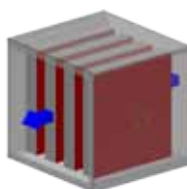
- zkrácený filtr G4 (-250mm)
- zkrácený deskový rekuperátor (-410mm)
- integrování směšování do deskového rekuperátoru (-1000mm)
- použití zkrácených ventilátorových sekcí (-250mm)



nová sekce
rámečkových
filtrů G4



kompaktní
směšovací
uzly



sekce
tlumičů
hluku



detail spojení
vnitřních sekcí



nová sekce
integrovaného
chlazení

SNADNÝ PŘÍSTUP K NABÍDCE

MÁTE JASNÝ POŽADAVEK

Kontaktujte nás:

- Tel: 571 877 139
- Tel: 571 877 145
- Fax: 571 877 777

email: obchod@remak.cz (popř. email svého obchodního poradce firmy REMAK)
nebo na fax: 571 877 778 (popř. fax svého obchodního poradce firmy REMAK)



CHCETE NÁVRH S NÁMI KONZULTOVAT

- Kontaktujte svého obchodního poradce v REMAKu – www.remak.cz
- Jednotku navrhne společně u Vás v kanceláři

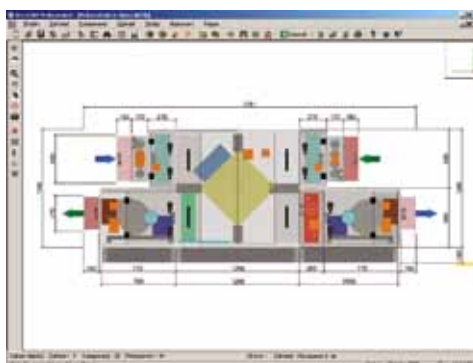
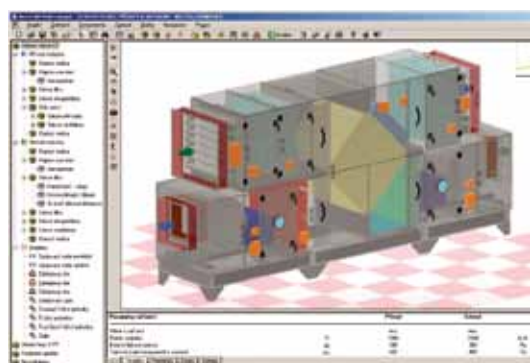
...OKAMŽITÝ NÁVRH PŘI OSOBNÍM SETKÁNÍ



CHCETE SI SESTAVIT JEDNOTKU NA MÍRU?

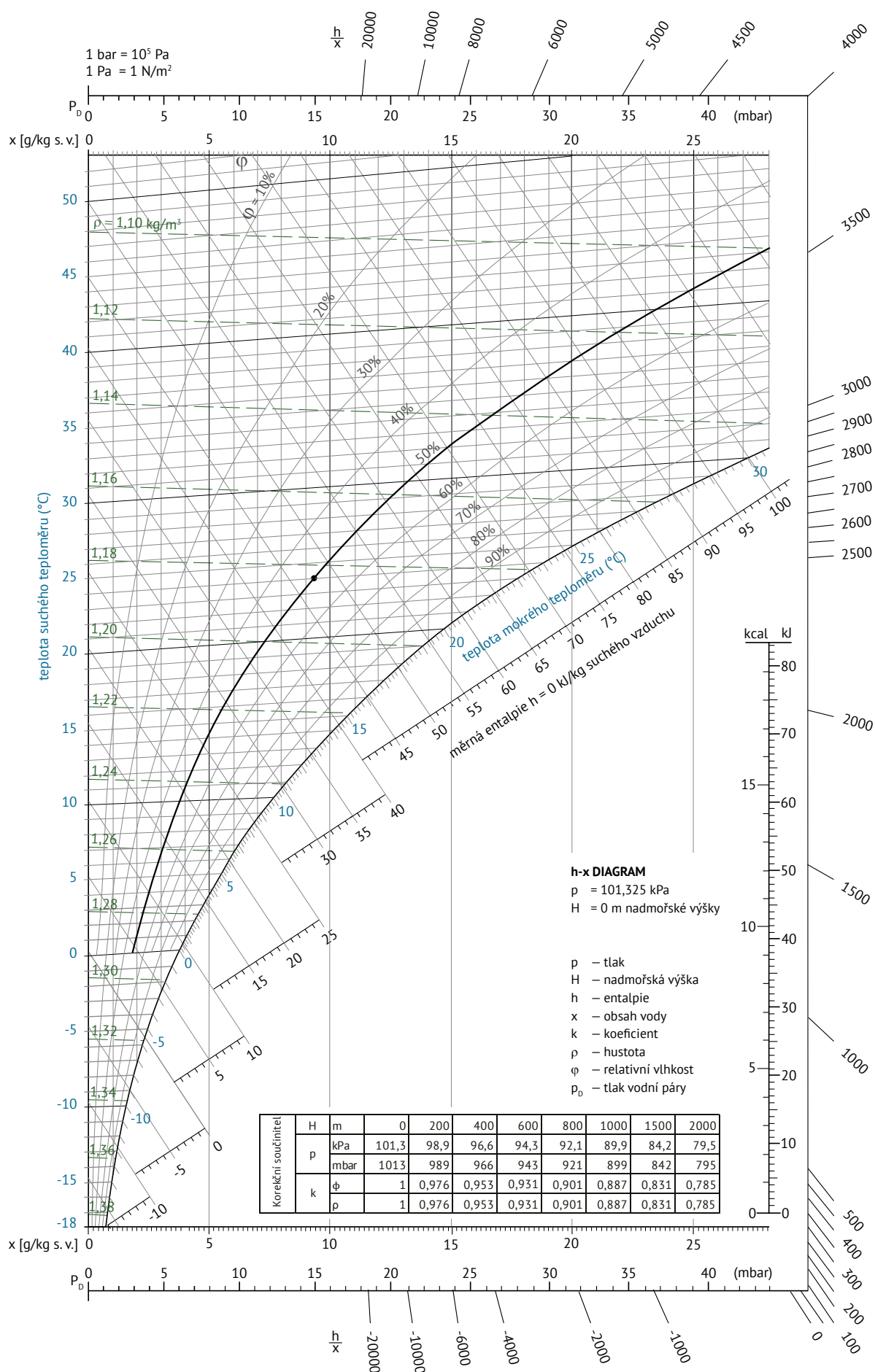
- Objednejte si návrhový software AeroCAD
- Zaregistrujte se jako uživatel
- Sestavte požadovanou jednotku a odešlete na adresu: aerocad@remak.cz

...OKAMŽITĚ MÁTE K DISPOZICI TECHNICKÉ PARAMETRY, CENU OBDRŽÍTE OBRATEM



OBRATEM OBDRŽÍTE PROFESIONÁLNĚ ZPRACOVANOU NABÍDKU

MOLLIERŮV H-X DIAGRAM



Povolení k opětovnému přetisku či kopírování tohoto katalogu (celku nebo jeho částí), musí být obdrženo v písemné formě od společnosti REMAK a. s., Zuberská 2601, Rožnov pod Radhoštěm.

Tento katalog „AeroMaster XP” je výhradním vlastnictvím společnosti REMAK a. s.

Datum vydání: 14. 9. 2016

Aktuální verze dokumentu je dostupná na internetové adrese www.remak.eu

Stav k 27. 3. 2013. Změny v důsledku vývoje a technických změn vyhrazeny.

SESTAVNÉ JEDNOTKY
AEROMASTER XP JSOU
URČENY PRO KOMFORTNÍ
VZDUCHOTECHNIKU
A KLIMATIZACI JAK
STANDARDNÍCH, TAK
I ČISTÝCH PROSTOR
S NÁROKY NA VÝMĚNU
VZDUCHU S PRŮTOKEM
VZDUCHU DO
28.000 M³/H.



