

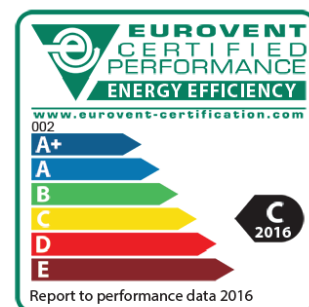
STRUČNÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Základní parametry zařízení

Druh, rozměr	AeroMaster XP 17	
Typ řídicího systému	VCS (Climatix)	
	Webové ovládání; bez mobilní aplikace	
Hmotnost (+/-10%)	1 555 kg	
Umístění jednotky	Vnitřní	
Materiálové provedení		
Vnější plášť	Pozinkovaný plech	
Vnitřní plášť	Pozinkovaný plech	

	Přívod	Odvod
Průtok vzduchu	12000 m³/h	9800 m³/h
Externí tlaková rezerva	350 Pa	300 Pa
Rychlost v průřezu	2.87 m/s	2.35 m/s
Příkon ventilátorů	4.66 kW	2.66 kW
1. stupeň filtrace	F7	G4
2. stupeň filtrace	-	-
SFP _i	1351 W.m ⁻³ .s	944 W.m ⁻³ .s

Model box AMXP3



Parametry pláště dle EN1886

Celkový příkon jednotky	7.50 kW	Mechanická stabilita	D2(M)
Napájecí napětí	3×400V+N+PE 50Hz	Netěsnost skříně	L2(M)
Celkový proud I _{max}	39 A	Termická izolace	T3(M)
		Faktor tepelných mostů	TB3(M)
SFP _{AHU}	2196 W.m ⁻³ .s	Netěsnost mezi filtrem a rámem	< 0,5 % (F9)

Nejdůležitější parametry vybraných komponentů

	Na straně vzduchu		Na straně média
Zpětný zisk tepla	-15.0 → 11.4 °C	73 %	
Ohřev	11.4 → 21.8 °C	42.0 kW	50/30 °C, Voda, 0.5 kPa, 1.79 m³/h

Detailní specifikace a výsledné parametry jsou součástí detailní specifikace vzduchotechnického zařízení

Hlukové parametry zařízení

	LwAokt* [dB]								LwA** [dB(A)]
Oktávové pásmo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
Přívod - sání	45	55	72	67	66	62	58	63	74
Přívod - výtlak	53	62	82	82	87	80	78	80	90
Přívod - okolí	47	47	64	57	59	53	52	50	66
Odvod - sání	41	56	69	68	65	62	60	61	73
Odvod - výtlak	49	63	77	80	81	76	74	74	85
Odvod - okolí	42	47	59	54	53	48	47	43	62

* Hladiny akustického výkonu v oktavových pásmech

** Celková hladina akustického výkonu

EKODESIGN - POSOUZENÍ SHODY S ERP (2018)

INFORMACE O VĚTRACÍ JEDNOTCE DLE NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) Č. 1253/2014, ze dne 7. července 2014, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign větracích jednotek.

Zařízení je ve shodě s požadavky ErP 2018: Ano

* **	Požadovaná informace	Požadavek ErP 2018	Hodnota	Vyhovuje ErP 2018
Název zařízení: 01 - SO 01 - Kinosál				
x x	a) Název výrobce	info	REMAK	
x x	b) Identifikační značka modelu	info	AeroMaster XP 17	
x x	c) Deklarovaná typologie	info	NRVU / BVU ¹⁾	
x x	d) Typ pohonu	info a shoda typu	Proměnné otáčky ²⁾	Ano
x x	e) Typ systému zpětného získávání tepla	info a shoda typu	Jiný - RHE ³⁾	Ano
x	f) Tepelná účinnost systému ZZT	$\eta_{t,nrvu, min.} = 73 \%$	$\eta_{t,nrvu} = 74.8 \%$	Ano
x x	g) Jmenovitý průtok větrací jednotky	info	$q_{nom} = 3.028 \text{ m}^3/\text{s}$	
x	h) Efektivní elektrický příkon	info	$P = 7.32 \text{ kW}$	
x	i) Vnitřní měrný příkon ventilátoru větracích součástí	$SFP_{int, limit} = 855 \text{ W.m}^{-3}.\text{s}$	$SFP_{int} = 808 \text{ W.m}^{-3}.\text{s}$	Ano
x	Přívodní ventilátor	bez požadavku	$SFP_{int, SUP, F} = 482 \text{ W.m}^{-3}.\text{s}$	
x	Odtahový ventilátor	bez požadavku	$SFP_{int, EHA, F} = 326 \text{ W.m}^{-3}.\text{s}$	
x x	j) Účinná nátoková rychlost při konstrukčním průtoku	info	$v = 2.87 \text{ m/s}$	
	k) Jmenovitý vnější tlak			
x x	Přívodní větev	info	$\Delta p_{s, ext, SUP} = 350 \text{ Pa}$	
x x	Odvodní větev	info	$\Delta p_{s, ext, EHA} = 300 \text{ Pa}$	
	l) Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí			
x	Přívodní větev	info	$\Delta p_{s, int, SUP} = 268 \text{ Pa}$	
x	Odvodní větev	info	$\Delta p_{s, int, EHA} = 176 \text{ Pa}$	
	m) Vnitřní tlaková ztráta jiných než větracích součástí			
x	Přívodní větev	info	$\Delta p_{s, add, SUP} = 213 \text{ Pa}$	
x	Odvodní větev	info	$\Delta p_{s, add, EHA} = 77 \text{ Pa}$	
	n) Statická účinnost ventilátorů			
x	Přívodní větev	$\eta_{fan, min} = 0 \%$	$\eta_{fan, SUP} = 68 \%$	Ano
x	Odvodní větev	$\eta_{fan, min} = 0 \%$	$\eta_{fan, EHA} = 64 \%$	Ano
	o) Deklarovaná maximální netěsnost skříní			
x x	Vnější netěsnost (podtlak/přetlak)	info	0.35 / 0.27 %	
x x	Vnitřní netěsnost přenesení	info	5 %	
x x	p) Energetická náročnost filtrů	info	-	
x x	q) Popis vizuálního upozornění na výměnu filtru	info	Ovladač řídící jednotky ⁴⁾	
	r) Hladina akustického výkonu skříně			
x	Přívodní větev	info	$L_{WA, SUP} = 66 \text{ dB(A)}$	
x	Odvodní větev	info	$L_{WA, EHA} = 62 \text{ dB(A)}$	

* Skutečná jednotka

** Referenční jednotka

- NRVU - Větrací jednotka pro jiné než obytné budovy
UVU – jednosměrná; BVU – obousměrná jednotka
- aby bylo splněno, je nezbytné nutně provozovat ventilátory s regulátory výkonu!
- RAC - rekuperace tepla pomocí glykolového okruhu
PHE - deskový rekuperátor
RHE - rotační regenerátor
- Zanesené filtry větracích jednotek mají negativní vliv na výkon a energetickou účinnost jednotky. Jejich pravidelná výměna je proto velmi důležitá.

DETAILNÍ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ

01.23 Tlumič vložka Přívod DV 1070-815

Kód	VDV011081
Nominální průtok vzduchu	12000 m³/h

01.22 Sekce servisní Přívod XPJS 17/S

Kód	XPJS017ZS0P-S0
Nominální průtok vzduchu	12000 m³/h

Příslušenství vestavěné

- Montážní sada panelu XPK 17/K (MSP), Kód: MPKO017ZS-K, Počet: 1

Vnitřní klapka Přívod XPK 17/K

Kód	XPKO017ZS-K
Nominální průtok vzduchu	12000 m³/h
Tlaková ztráta	39 Pa

Příslušenství vestavěné

- Servopohon NFA 24, Kód: XPSESB24-, Počet: 1

01.12 Filtr Přívod XPNH 17/7 ECOD

Kód	XPNH217-S007S
Servisní přístup	Zprava
Materiál vnitřního pláště	Pozinkovaný plech
Nominální průtok vzduchu	12000 m³/h
Tlaková ztráta	186 Pa
Třída filtrace	F7
Typ filtru	Kapsový
Počáteční / Koncová tlaková ztráta	173 / 200 Pa
Koncová tlaková ztráta podle výrobce	450 Pa

Příslušenství vestavěné

- Snímač tlakové difference P33 N (30 - 500 Pa), Kód: XPP33N, Počet: 1

Skladba filtru

- | | |
|---|--------------------|
| • Kód AX | 11Z50902917 |
| • Rozměr vložky (délka × výška × hloubka) | 592x287x550 mm |
| • Třída filtrace | F7 |
| • Počet kapes v jedné vložce | 7 ks |
| • Počet vložek v jedné filtrační vestavbě | 2 ks |

- | | |
|---|--------------------|
| • Kód AX | 11Z50902880 |
| • Rozměr vložky (délka × výška × hloubka) | 592x592x550 mm |
| • Třída filtrace | F7 |
| • Počet kapes v jedné vložce | 7 ks |
| • Počet vložek v jedné filtrační vestavbě | 2 ks |

01.01 Rotační rekuperátor		Přívod/Odvod	XPXR 17/5	
Kód	XPXR017ZS0P52T10FRA		Zima	Léto
Nominální průtok vzduchu	12000 / 9800 m³/h	Teplota / Vlhkost - Přívod		
Tlaková ztráta	150 / 135 Pa	Vstup	-15.0 °C / 95 %	32.0 °C / 40 %
Rychlost v průřezu	2.8 / 2.6 m/s	Výstup	11.4 °C / 63 %	32.0 °C / 40 %
Typ výměníku	Teplotní T	Teplota / Vlhkost - Odvod		
Výška vlny / šířka rotoru	1,9 / 200 mm	Vstup	21.0 °C / 45 %	28.0 °C / 65 %
Průměr vnější	1670 mm	Výstup	-7.0 °C / 100 %	28.0 °C / 65 %
Motor				
Napájecí napětí	3NPE 230 V, 50 Hz	Teplotní účinnost	73 %	
Výkon	180 W	Výkon		
Proud max.	6.10 A	Celkový výkon	146.5 kW	
Napájecí napětí regulátoru	1NPE 230 V, 50 Hz	Citelný výkon	102.6 kW	
		Vázaný výkon	43.8 kW	

Příslušenství vestavěné

- Snímač namrzání NS 120, Kód: XPNS120N, Počet: 1

Příslušenství nenamontované

- Regulátor otáček XPFM 0.37 (IP21) 1x230V (85 Hz), Kód: XPFMIM031A20, Počet: 1

01.08 Ventilátor	Přívod	XPVP 500-5,5/J4 (IE2)
Kód	XPVP017ZS050OPAS4B55Z1	
Nominální průtok vzduchu	12000 m³/h	
Statický tlak	831 Pa	
Celkový tlak	945 Pa	
Externí tlaková ztráta	350 Pa	
Proud v pracovním bodě	7.83 A	
Výkon na hřídeli	4084 W	
Otáčky ventilátoru (n)/(nmax)	2083/2230 1/min	
Požadované otáčky v prac. bodě	93 %	
Účinnost – $\eta_{F,L}$	77 %	
Účinnost – $\eta_{F,sys}$	68 %	
Účinnost – $\eta_{SF,sys}$	59 %	
Elektrický příkon	4.66 kW	
Specifický výkon ventilátoru	1351 W.m ⁻³ .s	
Rychlost v průřezu	2.87 m/s	
Pracovní frekvence	71 Hz	
Pracovní frekvence max.	77 Hz	
Typ	ER50C-4DN.G7.1R	
Převod	Přímý	
K-faktor	252	
Max. rozsah čidla průtoku vzduchu	13803 m³/h	
Motor		
Třída účinnosti motoru	IE2	
Výkon motoru nom.	5500 W	
Jmenovitý proud	11.17 A	
Napájecí napětí motoru	3NPE 400 V, 50 Hz	
Počet pólů	4	
Jištění	Termistory	

Poznámka: Ventilátor je navržen se zohledněním systémového efektu.

Příslušenství vestavěné

- Regulace na konstantní tlak/průtok CPG-P (příprava pro čidlo CPG), Kód: CPG03, Počet: 1

Příslušenství nenamontované

- Regulátor výkonu XPFM 5.5 (IP21), Kód: XPFMIM553B20, Počet: 1

01.16 Vodní ohřivač		Přívod	XPNC 17/3R	
Kód	XPNC017-S03		Zima	Léto
Nominální průtok vzduchu	12000 m³/h	Teplota / Vlhkost		
Tlaková ztráta	106 Pa	Vstup	11.4 °C / 63 %	32.0 °C / 40 %
Rychlost v průřezu	3.9 m/s	Výstup	21.8 °C / 33 %	32.0 °C / 40 %
Teplonosné medium	Voda			
Počet řad	3	Teplotní spád	50 / 30 °C	
Počet okruhů	1			
Rozteč lamel	2.1 mm	Výkon	42.0 kW	
Materiál				
Materiál trubek	Cu	Teplonosné medium		
Materiál lamel	Al	Průtok	1.79 m³/h	
Připojení		Tlaková ztráta	0.5 kPa	
Průměr připojení	1 1/2 "			
Vodní obsah	12.63 l			
Typ	8.35.CU.11.AL.22.03.1120.21.W.X.X.020.066.R 1 1/2" L			

Příslušenství vestavěné

- Panel čelní - výstup XPK 17/P, Kód: XPKO017ZS-P, Počet: 1, Tlaková ztráta: 1 Pa
- Montážní sada panelu XPK 17/P (MSP), Kód: MPKO017ZS-P, Počet: 1
- Směšovací uzel SUMX 2,5/EU (4), Kód: VSU0425B-, Počet: 1
- Protimrazové čidlo NS 130 R, Kód: XPNS130R, Počet: 1

01.14 Tlumič vložka		Přívod	DV 1220-865
Kód	VDV011286		
Nominální průtok vzduchu	12000 m³/h		

01.21 Tlumič vložka		Odvod	DV 1170-450
Kód	VDV011145		
Nominální průtok vzduchu	9800 m³/h		

01.20 Sekce rohová		Odvod	XPJR 17/S
Kód	XPJR017ZS0LELS0		
Nominální průtok vzduchu	9800 m³/h		
Tlaková ztráta	6 Pa		

Příslušenství vestavěné

- Panel čelní - plný XPK 17/L, Kód: XPKO017ZS-L, Počet: 1
- Montážní sada panelu XPK 17/L (MSP), Kód: MPKO017ZS-L, Počet: 1

01.10 Filtr		Odvod	XPNH 17/4 ECOD
Kód	XPNH017-S004S		
Servisní přístup	Zleva		
Materiál vnitřního pláště	Pozinkovaný plech		
Nominální průtok vzduchu	9800 m³/h		
Tlaková ztráta	95 Pa		
Třída filtrace	G4		
Typ filtru	Kapsový		
Počáteční / Koncová tlaková ztráta	40 / 150 Pa		
Koncová tlaková ztráta podle výrobce	250 Pa		

Příslušenství vestavěné

- Snímač tlakové difference P33 N (30 - 500 Pa), Kód: XPP33N, Počet: 1

Skladba filtru

- Kód AX **11Z50041858**
- Rozměr vložky (délka × výška × hloubka) 592x897x305 mm

ID nabídky OD102903
 Projekt [OD102903] Citadela - Litvínov
 Číslo / Název zařízení 01 / SO 01 - Kinosál
 Určení jednotky Standardní prostředí



- Třída filtrace G4
- Počet kapes v jedné vložce 6 ks
- Počet vložek v jedné filtrační vestavbě 2 ks

01.17 Ventilátor	Odvod	XPVP 500-3,0/J4 (IE2)
Kód	XPVP017ZS050OHAS4B30Z1	
Nominální průtok vzduchu	9800 m³/h	
Statický tlak	553 Pa	
Celkový tlak	629 Pa	
Externí tlaková ztráta	300 Pa	
Proud v pracovním bodě	4.88 A	
Výkon na hřídeli	2201 W	
Otáčky ventilátoru (n)/(nmax)	1702/1820 1/min	
Požadované otáčky v prac. bodě	94 %	
Účinnost – $\eta_{F,L}$	78 %	
Účinnost – $\eta_{F,sys}$	64 %	
Účinnost – $\eta_{SF,sys}$	57 %	
Elektrický příkon	2.66 kW	
Specifický výkon ventilátoru	944 W.m ⁻³ .s	
Rychlost v průřezu	2.34 m/s	
Pracovní frekvence	58 Hz	
Pracovní frekvence max.	63 Hz	
Typ	ER50C-4DN.E7.1R	
Převod	Přímý	
K-faktor	252	
Max. rozsah čidla průtoku vzduchu	11270 m³/h	
Motor		
Třída účinnosti motoru	IE2	
Výkon motoru nom.	3000 W	
Jmenovitý proud	6.36 A	
Napájecí napětí motoru	3NPE 400 V, 50 Hz	
Počet pólů	4	
Jištění	Termistory	

Poznámka: Ventilátor je navržen se zohledněním systémového efektu.

Příslušenství vestavěné

- Panel čelní - výtlak XPK 17/L, Kód: XPKO017ZS-L, Počet: 1
- Montážní sada panelu XPK 17/L (MSP), Kód: MPKO017ZS-L, Počet: 1
- Regulace na konstantní tlak/průtok CPG-P (příprava pro čidlo CPG), Kód: CPG03, Počet: 1

Příslušenství nenamontované

- Regulátor výkonu XPFM 3.0 (IP21), Kód: XPFMIM303B20, Počet: 1

01.18 Klapka	Odvod	LK 1170-450
Kód	VLK011145	
Nominální průtok vzduchu	9800 m³/h	
Tlaková ztráta	7 Pa	
Plocha klapky	0.53 m²	
Třída těsnosti	2	
Počet servopohonů	1 ks	
Krouticí moment serva	10 Nm	

Příslušenství vestavěné

- Servopohon NM 24A, Kód: XPSESN24-, Počet: 1

ID nabídky
Projekt
Číslo / Název zařízení
Určení jednotky

OD102903
[OD102903] Citadela - Litvínov
01 / SO 01 - Kinosál
Standardní prostředí



01.19 Tlumič vložka	Odvod	DV 1170-450
----------------------------	--------------	--------------------

Kód	VDV011145
Nominální průtok vzduchu	9800 m³/h

SPECIFIKACE NAVRŽENÉHO ŘÍDICÍHO SYSTÉMU

Popis

Řídicí jednotka VCS je řídicí a silový rozvaděč pro decentralní regulaci vzduchotechnického zařízení REMAK. Srdcem jednotky je řada regulátorů Climatix od společnosti Siemens. Ekonomický provoz zaručují propracované algoritmy řízení, které jsou produktem vývoje společnosti REMAK.

Hlavní regulační funkce

Regulace teploty vzduchu	
V prostoru (kaskádní regulace)	<input checked="" type="checkbox"/>
V přívodu	<input type="checkbox"/>
V odtahu	<input type="checkbox"/>
Regulace vlhkosti vzduchu	
V odtahu	<input type="checkbox"/>
Regulace dle kvality vzduchu	
CO ₂	<input checked="" type="checkbox"/>
CO	<input type="checkbox"/>
VOC	<input type="checkbox"/>
Regulace na konstantní průtok	<input type="checkbox"/>
Regulace na konstantní tlak	<input type="checkbox"/>

Softwarové funkce

Časové režimy	<input checked="" type="checkbox"/>
Teplotní režimy	<input checked="" type="checkbox"/>
Noční vychlazování (freecooling)	<input checked="" type="checkbox"/>
Typ elektrického dohříváče	<input checked="" type="checkbox"/>
Optimalizace startu	<input checked="" type="checkbox"/>
Kompensace	<input checked="" type="checkbox"/>
Pokročilé nastavení požární ochrany	<input checked="" type="checkbox"/>

Řízení ventilátorů a ochranné funkce

Ventilátor	P	
- Řízení	V 5 stupních	<input checked="" type="checkbox"/>
- Ochrana	Termistor	<input checked="" type="checkbox"/>
- Hlídání proudění		<input type="checkbox"/>
Ventilátor	O	
- Řízení	V 5 stupních	<input checked="" type="checkbox"/>
- Ochrana	Termistor	<input checked="" type="checkbox"/>
- Hlídání proudění		<input type="checkbox"/>

Regulační procesy a ochranné funkce

Rotační regenerace		
- Řízení účinnosti	Plynulé 0-10V pomocí regulátoru otáček	<input checked="" type="checkbox"/>
- Protimrazová ochrana	Snížením otáček rotoru	<input checked="" type="checkbox"/>
Vodní ohřev	P	
- Řízení čerpadla směšovacího uzlu	Plynulé 0-10 V	<input checked="" type="checkbox"/>
- Protimrazová ochrana	Čidlo teploty vratné vody ohříváče	<input checked="" type="checkbox"/>
- Doplnková protimrazová ochrana		<input type="checkbox"/>
Uzavírací klapky	P / O	
- Přívodní		<input checked="" type="checkbox"/>
- Odtahová		<input checked="" type="checkbox"/>

Skříň řídicí jednotky

Typ	Plastová s prosklením
Velikost	610 × 448 × 160
Krytí	IP 65
Třída ochrany	I (EN 61140 ed.2)
Hlavní přívod	3×400V+N+PE 50Hz
Celkový proud I _{max}	39 A

Uživatelské ovládání

Lokální HMI	HMI SG	<input checked="" type="checkbox"/>
	HMI TM	<input type="checkbox"/>
	HMI DM	<input type="checkbox"/>
BMS	LON	<input type="checkbox"/>
	Modbus RTU	<input type="checkbox"/>
	Modbus TCP	<input checked="" type="checkbox"/>
	BACnet/IP	<input type="checkbox"/>
Web (LAN)	HMI Web	<input checked="" type="checkbox"/>
Externí řízení (kontakty)	Beznapěťový kontakt	<input type="checkbox"/>
	Dva beznapěťové kontakty	<input type="checkbox"/>
	Napěťový kontakt	<input type="checkbox"/>

Signalizace poruch a připojení externích prvků

Signalizace zanesení filtrů	<input checked="" type="checkbox"/>
Připojení signálu požárních klapek	<input checked="" type="checkbox"/>
Hláška pro kotelnu (požadavek na teplo)	<input checked="" type="checkbox"/>
Signalizace poruchy	<input type="checkbox"/>
Signalizace provozu a poruchy	<input checked="" type="checkbox"/>

Konfigurace řídicího systému

Kód VVCS1FLFA00PB80900000080120001460012020111000

Regulační / přípojné místo	Připojený komponent / Hodnota	Č. schématu
Hlavní přívod	3x400V+N+PE 50Hz	1b
Typ řídicího systému	VCS (Climatix)	
Přívodní ventilátor - M1	XPVP 500-5,5/J4 (IE2)	2d.1
Regulátor výkonu ventilátoru M1	XPFM 5.5 (IP21)	VCS.168
Počet výkonových stupňů ventilátoru - M1	5	
Odtahový ventilátor - M2	XPVP 500-3,0/J4 (IE2)	2d.2
Regulátor výkonu ventilátoru M2	XPFM 3.0 (IP21)	VCS.169
Počet výkonových stupňů ventilátoru - M2	5	
Další ventilátor - M3	Není připojeno	
Typ rotačního rekuperátoru	XPXR 17/5	
Řízení rotačního rekuperátoru	XPFM 0.37 (IP21) 1x230V (85 Hz)	VCS.161
Snímač namrzání rekuperátoru	NS 120	12k
Číslo aplikace ohřevu vzduchu	1	
Vodní ohřívač	XPNC 17/3R	
Regulační směšovací uzel	SUMX 2,5/EU	7a
Protimrazové čidlo na straně vody	NS 130 R	11d
Doplňková protimrazová ochrana	Není připojeno	
Přívodní klapka nebo panel s klapkou	XPX 17/K	
Servopohon přívodní klapky	NFA 24	13b.1
Odtahová klapka nebo panel s klapkou	LK 1170-450	
Servopohon odtahové klapky	NM 24A	13a.2
Snímač tlakové difference filtru 1 - přívod	P33 N (30 - 500 Pa)	11b.1
Snímač tlakové difference filtru 1 - odtah	P33 N (30 - 500 Pa)	11c.1
Počet snímačů tlakové difference filtru	2	
Hláška pro kotelnu (požadavek na teplo)	Ano	10q
Koncové spínače požárních klapek	Ano	10h
Dálkové hlášení poruchy / chodu systému	Signalizace CHOD a PORUCHA	10b
Externí řízení (kontakty)	Není	
Kompence dle kvality vzduchu	QPM 2100 (CO2)	VCS.50
Zaregulování ventilátorů na pracovní bod / nezávislá regulace	Ano	
Připojení k nadřazenému řídicímu systému	Modbus TCP	VCS.248
Průběžné vyhodnocení přídavných modulů	945/2 - no	
Průběžné vyhodnocení přídavných modulů	945/4c - no	
Způsob regulace teploty vzduchu	V prostoru (kaskádní regulace)	
Čidlo teploty přívodního vzduchu v potrubí	NS 120	11e
Čidlo teploty venkovního vzduchu	NS 120	11f
Samostatné čidlo prostorové teploty vzduchu	NS 120	11j
Průběžné vyhodnocení přídavných modulů	955/5d	
Místní ovladač s displejem	Není	
Vizualizace a sběr dat (SCADA)	Ne	
Vzdálený ovladač (přes LAN/internet)	HMI Web	VCS.90
Prostorový ovladač s displejem a čidlem	HMI SG	VCS.43
Typ přídavného modulu (údaj pro výrobní konfiguraci)	POL955-14IO - variant 5	
Typ regulátoru	POL63x.xx	
Typ přídavných modulů (výsledná kombinace)	POL955-14IO	
Rozšíření regulátoru	Integrovaný LAN port (TCP/IP)	
Zdroj 24 V	35 VA	
Min. volný prostor ve skříni ŘJ	0	
Hlavní vypínač	3x400V+N+PE 50Hz / 40 A	
Rozměr skříně řídicí jednotky	610 × 448 × 160	
Konektor pro připojování místního ovladače HMI DM (HMI TM)	Ano	
Provedení skříně řídicí jednotky	Plastová s prosklením	
Krytí skříně řídicí jednotky	IP 65	
Příprava pro čidlo CPG	INFO	

Schémat zapojení řídicího systému

Sběrnice a svorky připojení v řídicí jednotce

Svorky na komponentu

Tabulka informačních dat

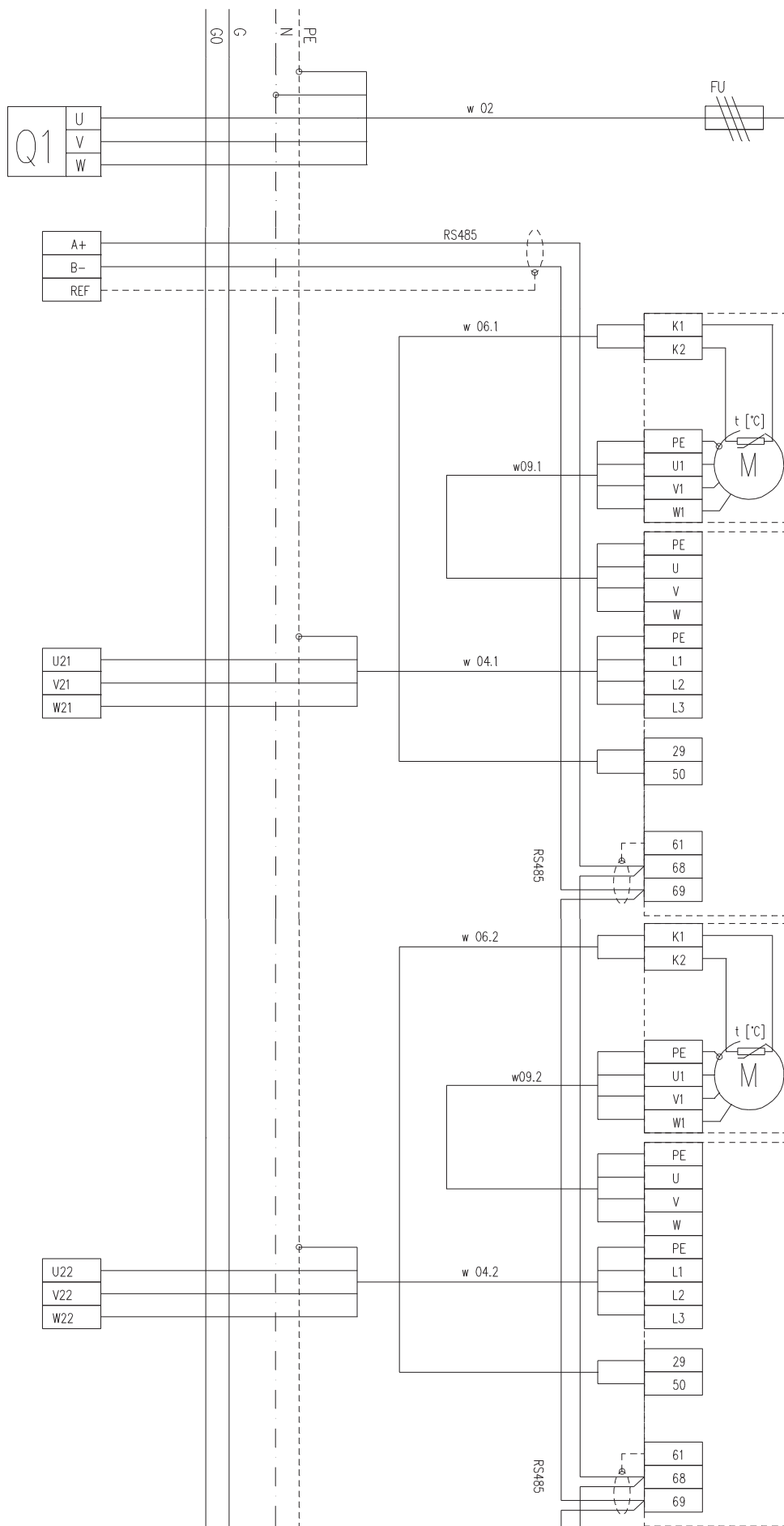


Schéma	1b
Název	Hlavní přívod
Typ	3×400V+N+PE 50Hz

Schéma	2d.1
Název	Motor přívodního ventilátoru
Typ	XPVP 500-5,5/J4 (IE2)
I _{max}	11 A
Zapojení	D
Jištění	16A
Spínání	7,5kW AC3
Schéma	VCS.168
Název	Regulátor výkonu ventilátoru M1
Typ	XPFM 5.5 (IP21)
I _{max}	19,2A
Jištění	gG 25A

Schéma	2d.2
Název	Motor odtahového ventilátoru
Typ	XPVP 500-3,0/J4 (IE2)
I _{max}	6,2 A
Zapojení	Y
Jištění	10A
Spínání	4kW AC3
Schéma	VCS.169
Název	Regulátor výkonu ventilátoru M2
Typ	XPFM 3.0 (IP21)
I _{max}	11,5A
Jištění	gG 16A

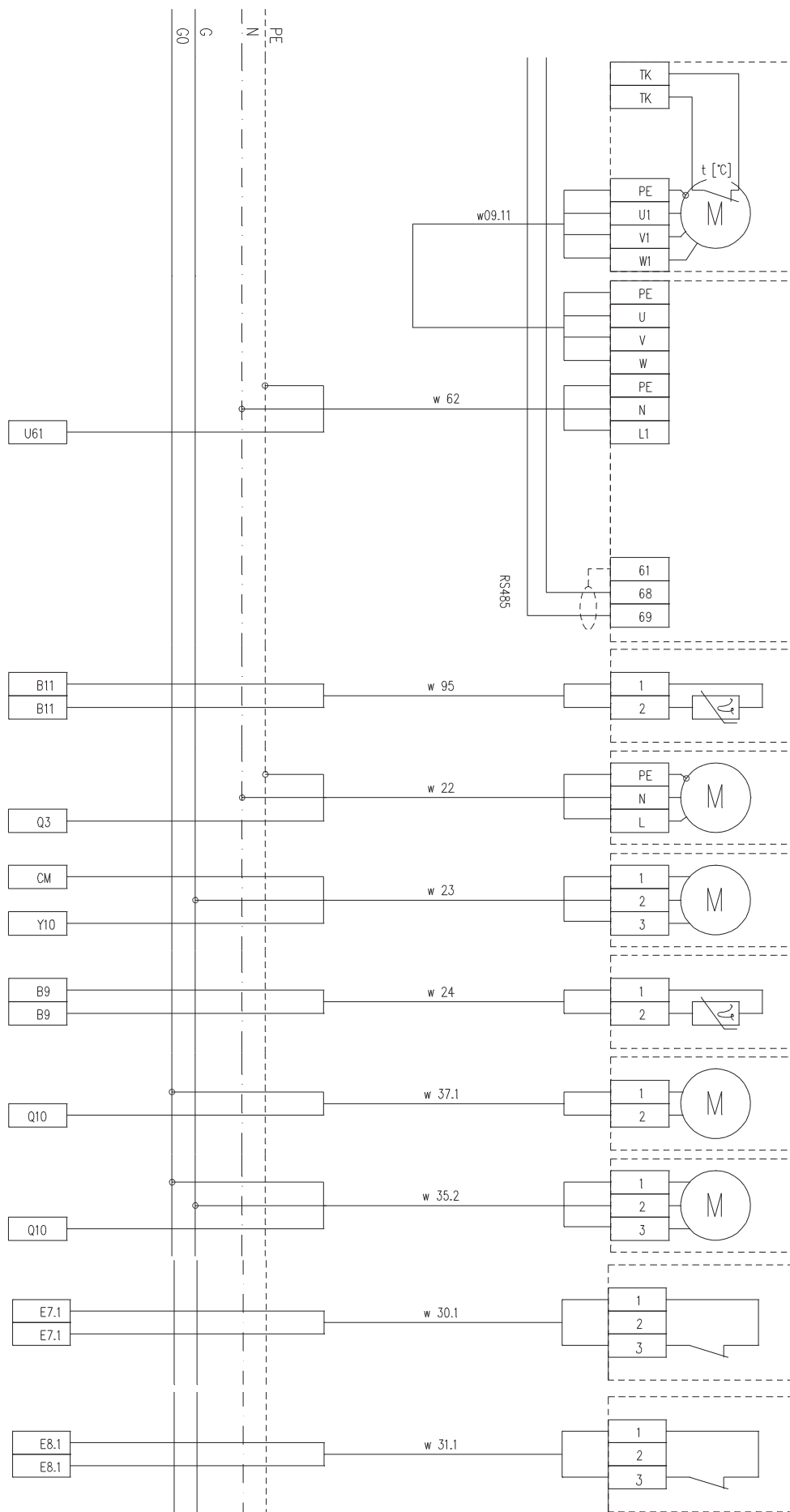


Schéma	VCS.161
Název	Rotační rekuperátor
Typ	XPFM 0.37 (IP21) 1x230V (85 Hz)
Jištění	gG 16A

Schéma	12k
Název	Čidlo zámrazu rekuperátoru
Typ	NS 120

Schéma	7a
Název	Směšovací uzel vodního ohřivače
Typ	SUMX 2,5/EU
Jištění	6A / 1 / B

Schéma	11d
Název	Čidlo teploty vratné vody ohřivače
Typ	NS 130 R

Schéma	13b.1
Název	Uzavírací klapka přívod
Typ	NFA 24

Schéma	13a.2
Název	Uzavírací klapka odtah
Typ	NM 24A

Schéma	11b.1
Název	Snímač zanesení filtru přívodu
Typ	P33 N (30 - 500 Pa)

Schéma	11c.1
Název	Snímač zanesení filtru odtahu
Typ	P33 N (30 - 500 Pa)

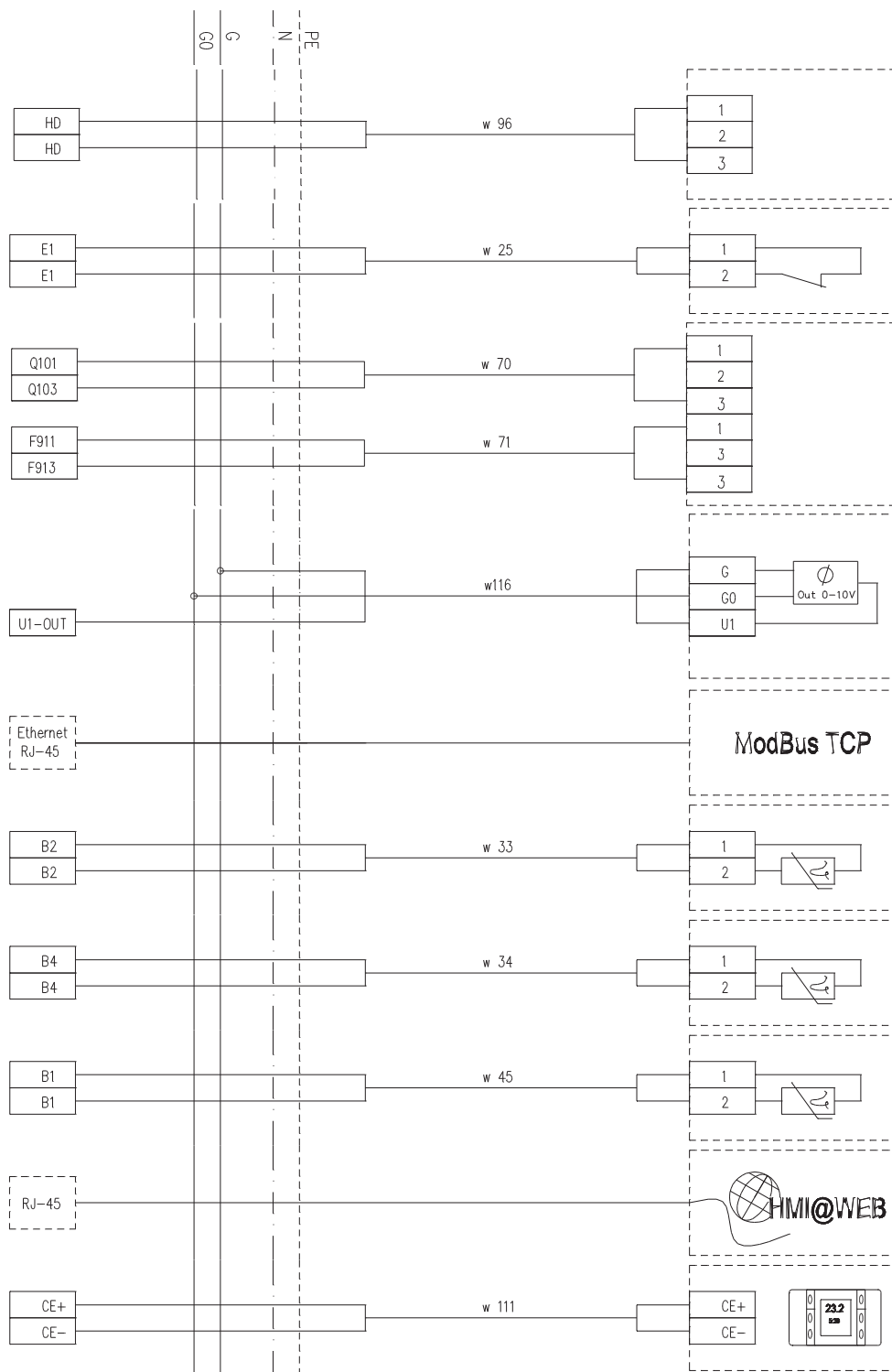


Schéma	10q
Název	Hláška pro kotelnu
Typ	Ano

Schéma	10h
Název	Signalizace požár
Typ	Ano

Schéma	10b
Název	Dálková signalizace
Typ	Signalizace CHOD a PORUCHA

Schéma	VCS.50
Název	Čidlo kvality CO2 nebo VOC
Typ	QPM 2100 (CO2)

Schéma	VCS.248
Název	Připojení k nadřazenému řídicímu systému
Typ	Modbus TCP

Schéma	11e
Název	Čidlo teploty přívodního vzduchu
Typ	NS 120

Schéma	11f
Název	Čidlo teploty venkovního vzduchu
Typ	NS 120

Schéma	11j
Název	Čidlo teploty odvodního vzduchu
Typ	NS 120

Schéma	VCS.90
Název	Webové ovládání
Typ	HMI Web

Schéma	VCS.43
Název	Prostorový ovladač s displejem a čidlem
Typ	HMI SG

Výpis kabelů

Tabulka uvádí seznam kabelů a návrh jejich typů s přihlédnutím k technickým normám země výrobce AHU. Konkrétní typy kabelů, jejich délku a provedení je nutno získat z projektové dokumentace elektro (s ohledem na národní předpisy a normy).

Číslo kabelu	Typ kabelu (doporučeno)	Napájení
w 02	CYKY-J 5x...	3x400V+N+PE
w 04.1	CYKY-J 4x...	3x400V+PE
w 09.1	CYKFY-J 4x...	3x400V+PE
w 06.1	H05VV-F 2x0,75	24V DC
RS485	LiYCY 2x0,5	-

ID nabídky
Projekt
Číslo / Název zařízení
Určení jednotky

OD102903
[OD102903] Citadela - Litvínov
01 / SO 01 - Kinosál
Standardní prostředí



w 04.2	CYKY-J 4x...	3x400V+PE
w 09.2	CYKFY-J 4x...	3x400V+PE
w 06.2	H05VV-F 2x0,75	24V DC
RS485	LiYCY 2x0,5	-
w 62	CYKY-J 3x...	1x230V+N+PE
w 09.11	CYKFY-J 4x...	3x400V+PE
RS485	LiYCY 2x0,5	-
w 95	JYTY-O 2x1	24V DC
w 22	CYKY-J 3x1,5	1x230V+N+PE
w 23	H05VV-F 3x1	24V AC
w 24	JYTY-O 2x1	24V DC
w 37.1	H05VV-F 2x1	24V AC
w 35.2	H05VV-F 3x1	24V AC
w 30.1	H05VV-F 2x1	24V DC
w 31.1	H05VV-F 2x1	24V DC
w 96	CYKY-O 2x1,5	max. 230V/1A
w 25	JYTY-O 2x1	24V DC
w 71	CYKY-O 2x1,5	max. 230V/1A
w 70	CYKY-O 2x1,5	max. 230V/1A
w 116	JYTY-O 3x1	24V DC + 0...10V DC
w 33	JYTY-O 2x1	24V DC
w 34	JYTY-O 2x1	24V DC
w 45	JYTY-O 2x1	24V DC
w 111	YCYM 2x2x0,8	-

SEZNAM POLOŽEK VZT

Výrobní (přepravní) bloky sekcí

Číslo bloku	Rozměry (Š × V × D) **	Hmotnost	Podstavný rám Výška *	Materiál pláště	Typ rámu
#1	1441 x 1015 x 1275 mm	228.2 kg	300 mm	Pozinkovaný plech	Pevný
#2	1905 x 2180 x 360 mm	391.9 kg	300 mm	Pozinkovaný plech	Pevný
#3	1470 x 1015 x 1525 mm	388.7 kg	300 mm	Pozinkovaný plech	Pevný
#4	1441 x 1015 x 1275 mm	223.8 kg	-	Pozinkovaný plech	-
#5	1441 x 1015 x 1275 mm	237.4 kg	-	Pozinkovaný plech	-
P1	1130 x 875 x 150 mm	6.1 kg	-	-	-
P2	1280 x 925 x 150 mm	6.7 kg	-	-	-
P3	1230 x 510 x 150 mm	5.2 kg	-	-	-
P4	1260 x 510 x 170 mm	13.6 kg	-	-	-
P5	1230 x 510 x 150 mm	5.2 kg	-	-	-
Celkem		1506.8 kg			

* V uvedené výšce rámu je započtena i výška podstavných nožek (pokud jsou osazeny).

** Uvedené rozměry nezahrnují balení.

Příslušenství vzduchotechnické jednotky

Položka	Počet	Hmotnost	Montáž ve výrobě ***	Materiál pláště	Číslo bloku
Spojovací sada výrobní	1	9.1 kg	Ano	-	#3
Spojovací sada výrobní	1	9.1 kg	Ano	-	#1
Spojovací sada výrobní	1	9.1 kg	Ano	-	#4
Spojovací sada montážní	1	3.7 kg	Ano	-	#3
Spojovací sada montážní	1	3.7 kg	Ano	-	#5
Spojovací sada montážní	1	3.7 kg	Ano	-	#1
Spojovací sada montážní	1	3.7 kg	Ano	-	#4
Spojovací sada montážní	4	4.0 kg	Ne	-	-

*** Položky nenamontované ve výrobě jsou dodávány volně ložené

SEZNAM POLOŽEK MAR

Řídicí jednotka a příslušenství měření a regulace

Položka	Počet	Hmotnost	Montáž ve výrobě ***	Číslo bloku
Regulátor výkonu	1	1.0 kg	Ne	#3
Regulátor otáček	1	0.6 kg	Ne	#2
Regulátor výkonu	1	1.0 kg	Ne	#5
Řídicí jednotka VCS	1	0.0 kg	Ne	-
Čidlo QPM 2100 (CO2)	1	0.2 kg	Ano	-
Čidlo NS 120	1	0.1 kg	Ano	-
Čidlo NS 120	1	0.1 kg	Ano	-
Čidlo NS 120	1	0.1 kg	Ano	-
Místní ovladač s displejem HMI SG	1	0.3 kg	Ano	-

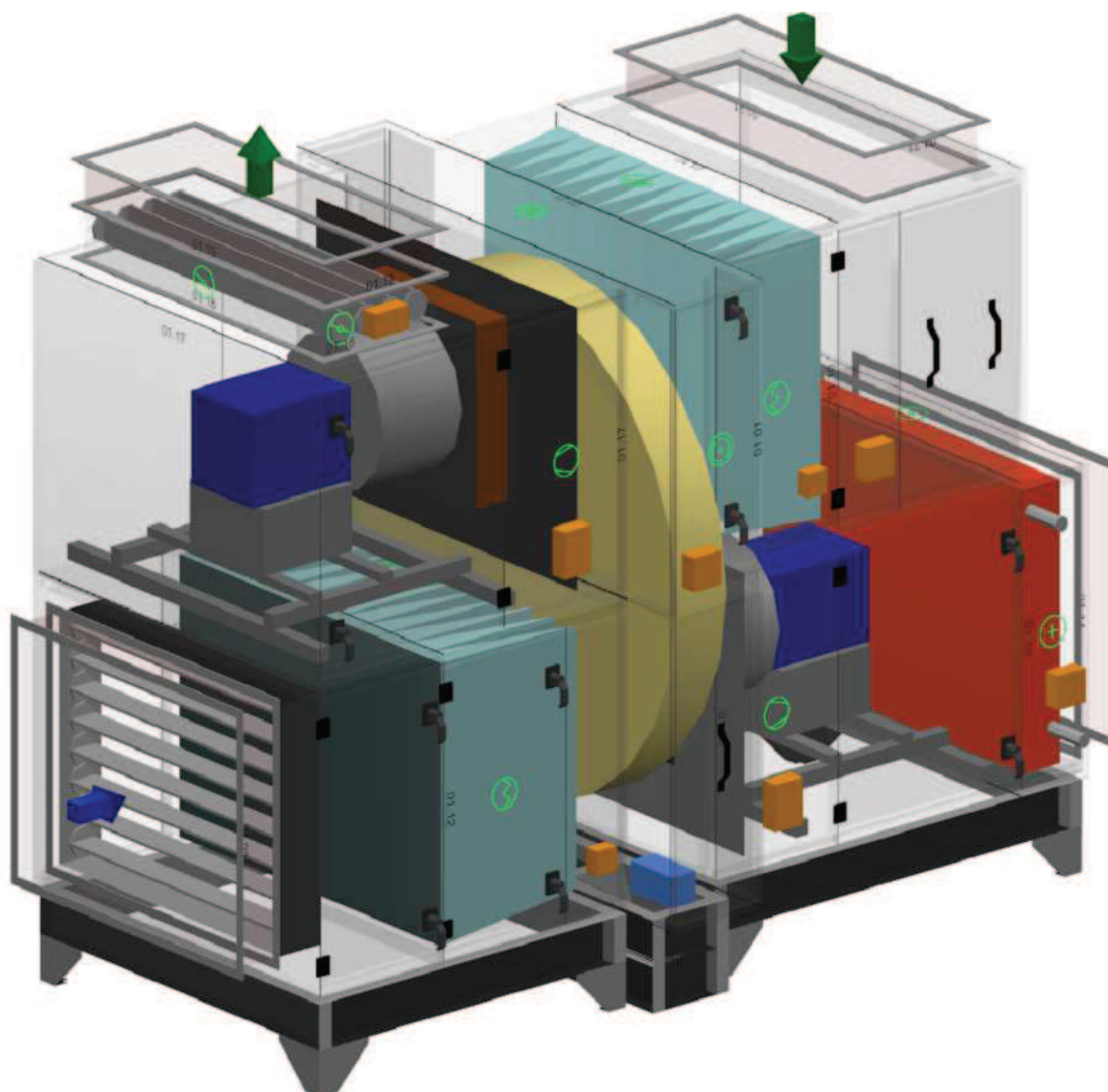
*** Položky nenamontované ve výrobě jsou dodávány volně ložené

Celková hmotnost zařízení

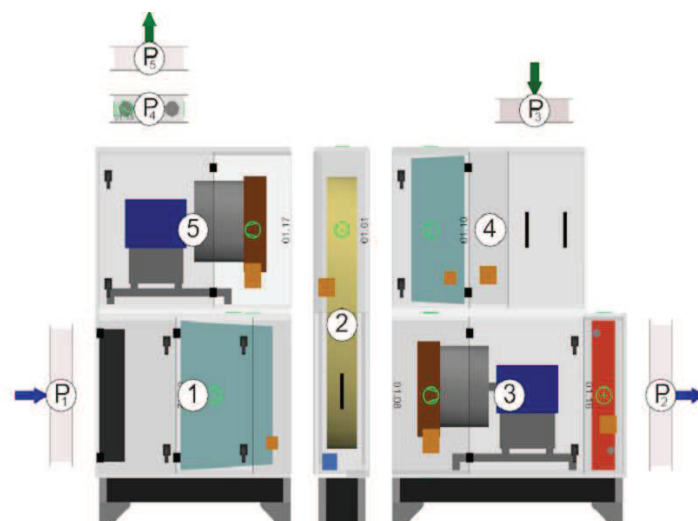
1 555 kg

ROZŠÍŘENÝ VÝKRESOVÝ VÝSTUP

Axonometrický pohled na zařízení

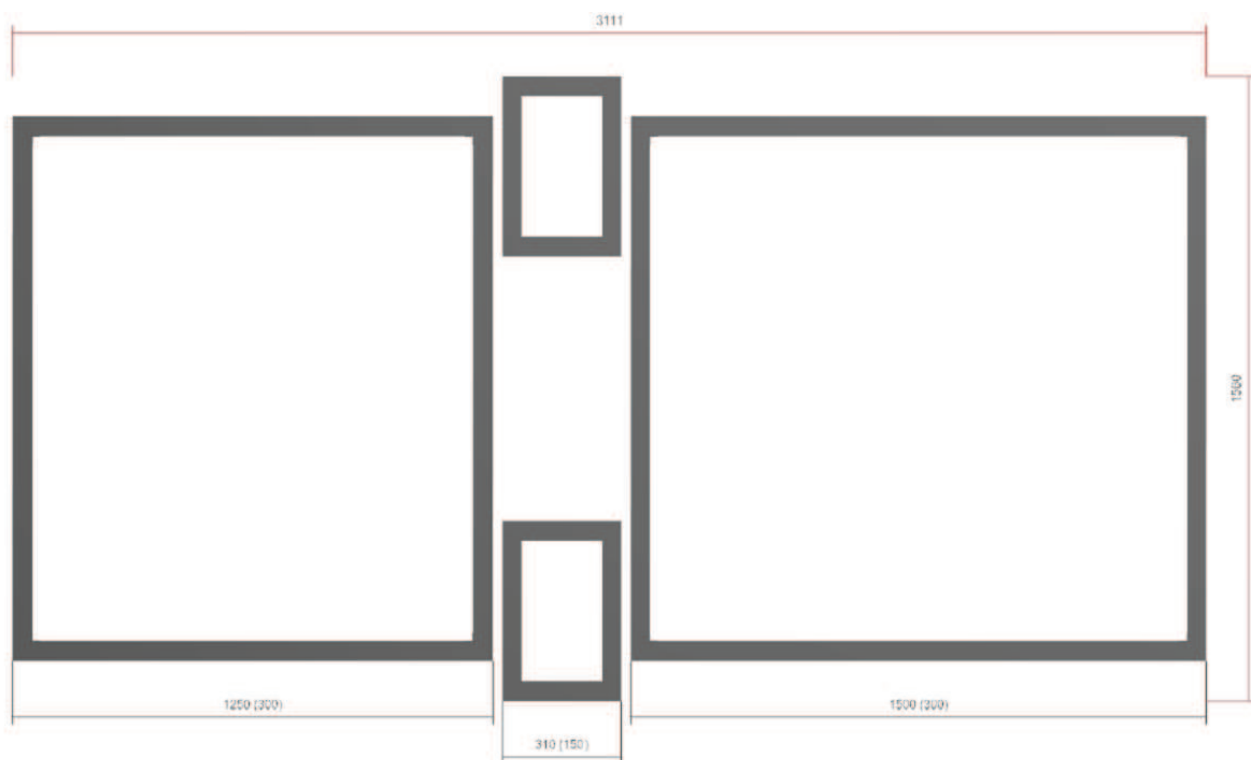


Transportní bloky



Základové rámy

Obrysové rozměry X = 1560 mm, Y = 3111 mm, Šířka paty rámového profilu = 50 mm



SEZNAM KOMPONENTŮ ZAŘÍZENÍ

Pozice	Název komponentu	Typové označení	ks	Hmotnost	Informace*		
					A	B	C
01.23	Tlumicí vložka	DV 1070-815	1	6.1 kg	x		
01.22	Sekce servisní	XPJS 17/S	1	77.1 kg	x		
	Panel čelní - vstup	XPB 17/K	1		x		x
	Servopohon	NFA 24	1			x	x
	Montážní sada panelu	XPB 17/K (MSP)	1		x		
01.12	Sekce filtru	XPHO 17/D	1	103.7 kg	x		
	Filtrační vložka	XPNH 17/7 ECOD	1		x		x
	Snímač tlakové difference	P33 N (30 - 500 Pa)	1			x	x
01.01	Sekce rotačního rekuperátoru	XPXR 17/5	1	374.0 kg	x		
	Regulátor otáček	XPFM 0.37 (IP21) 1x230V (85 Hz)	1			x	x
	Snímač namrzání	NS 120	1			x	x
01.08	Sekce ventilátoru	XPAP 17/S	1	242.4 kg	x		
	Ventilátor	XPVP 500-5,5/J4 (IE2)	1		x		x
	Regulátor výkonu	XPFM 5.5 (IP21)	1			x	
	Regulace na konstantní tlak/průtok	CPG-P (příprava pro čidlo CPG)	1		x		
01.16	Sekce ohříváče	XPTV 17	1	87.9 kg	x		
	Panel čelní - výstup	XPB 17/P	1		x		x
	Montážní sada panelu	XPB 17/P (MSP)	1		x		
	Vodní ohříváč	XPNC 17/3R	1		x		x
	Směšovací uzel	SUMX 2,5/EU (4)	1			x	
	Protimrazové čidlo	NS 130 R	1			x	x
01.14	Tlumicí vložka	DV 1220-865	1	6.7 kg	x		
01.21	Tlumicí vložka	DV 1170-450	1	5.2 kg	x		
01.20	Sekce rohová	XPJR 17/S	1	151.0 kg	x		
	Panel čelní - plný	XPB 17/L	1		x		x
	Montážní sada panelu	XPB 17/L (MSP)	1		x		
01.10	Sekce filtru	XPHO 17/S	1	72.8 kg	x		
	Filtrační vložka	XPNH 17/4 ECOD	1		x		x
	Snímač tlakové difference	P33 N (30 - 500 Pa)	1			x	x
01.17	Sekce ventilátoru	XPAP 17/S	1	238.4 kg	x		
	Panel čelní - výtlak	XPB 17/L	1		x		x
	Montážní sada panelu	XPB 17/L (MSP)	1		x		
	Ventilátor	XPVP 500-3,0/J4 (IE2)	1		x		x
	Regulátor výkonu	XPFM 3.0 (IP21)	1			x	
	Regulace na konstantní tlak/průtok	CPG-P (příprava pro čidlo CPG)	1		x		
01.18	Klapka uzavírací	LK 1170-450	1	13.6 kg	x		
	Servopohon	NM 24A	1			x	x
01.19	Tlumicí vložka	DV 1170-450	1	5.2 kg	x		
01.XX	Spojovací sada montážní	XPSS1 17/S0-B	4	14.8 kg	x		
01.XX	Spojovací sada montážní	XPSS2 17/S0	4	4.0 kg	x		
01.XX	Spojovací sada výrobní	XPSS 17/V	3	27.3 kg	x		
01.XX	Základový rám	XPRRS 5-3	1	18.5 kg	x		
01.XX	Základový rám	XPR 17/1500-3	1	59.4 kg	x		
01.XX	Základový rám	XPR 17/1250-3	1	47.4 kg	x		
01.15	Řídicí jednotka	VCS	1	?		x	
	Kompensace dle kvality vzduchu	QPM 2100 (CO2)	1			x	
	Čidlo teploty přívodního vzduchu v potrubí	NS 120	1			x	
	Čidlo teploty venkovního vzduchu	NS 120	1			x	
	Samostatné čidlo prostorové teploty vzduchu	NS 120	1			x	
	Prostorový ovladač s displejem a čidlem	HMI SG	1			x	

Vysvětlivka*:

A – zahrnuto v součtu cen vzduchotechniky

B – zahrnuto v součtu cen regulace

C – zabudované příslušenství (uvnitř nebo na komponentu)