

PŘÍLOHA Č. 1
TECHNICKÁ ZPRÁVA – VÝPOČET VĚTRÁNÍ KUCHYNĚ

Technická zpráva
Zakázka: 003 - Kuchyň rebuilt
Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

Souhrnné údaje

Místnost	Pozice	Digestoř / Odsávací strop	Rozměr [mm]	Výška osazení [mm]
Kuchyně 1	1 - Digestoř 1	STANDARD-S	3000 x 2400	2100
	2 - Digestoř 2	STANDARD-S	2500 x 1200	2100

Místnost: Kuchyně 1

Vstupní údaje: Rozměry: 7.500 x 5.900 x 3.200 m, 44.25 m², 141.60 m³
Druh provozu: Restaurace, bufet, hotelová kuchyně
Počet denních porcí: 100 až 250
Faktor současnosti: 0.70 (dle VDI 2052)

Zadáno: Počet spotřebičů celkem: 11 z toho pod digestoří: 11
mimo digestoř: 0
Počet digestoří: 2

Vypočteno: Průtok vzduchu: 6190 m³/h
Výměna vzduchu: 43.71 1/hod (informativní údaj)

Technická zpráva
Zakázka: 003 - Kuchyň rebuilt
Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

1 - Digestoř 1

Typ: STANDARD-S 3000 x 2400 mm, specifikace viz následující strana

Instalované spotřebiče

Pozice, název	Výrobce Model	Příkon [kW]	Způsob odsáv.	Počet [ks]	Příkon celkem [kW]	Citelné teplo [W]	Vlhkost [g/h]
1 - Chladnička - 0,1 kW		0.10	1	1	0.10	70	0
1 - Fritéza stolní - 6 kW	Alba Hořovice E-F-2/1x15/700D	6.00	1	1	6.00	540	6180
1 - Fritéza stolní - 7,2 kW	Alba Hořovice E-F-2/1x15/700D	7.20	1	1	7.20	648	7416
1 - Grilovací plotna - 3,5 kW	Alba Hořovice E-GP-2/0,5R/900	3.50	1	1	3.50	1155	2058
1 - Konvektomat - 11,5 kW	Alba Hořovice ACM 6.1	11.50	1	1	11.50	805	2530
1 - Sporák plynový - 36 kW	Zanussi HCF/G 1210	36.00	1	1	36.00	9000	5292
1 - Udržovač výdejní teploty - 0,98 kW	Alba Hořovice SME 3.1	0.98	1	1	0.98	123	245

Způsob odsávání: 1 - pod digestoří, 2 - z prostoru přes digestoř, 3 - z prostoru

Vypočtený průtok vzduchu podle směrnice VDI 2052

Skupina pod digestoří	4628 m3/h
Mimo digestoř (z prostoru)	463 m3/h
Mimo digestoř (přímo do potrubí)	0 m3/h
Celkem	5091 m3/h
 Přívod vzduchu potrubím	 5091 m3/h
Celkem	5091 m3/h

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

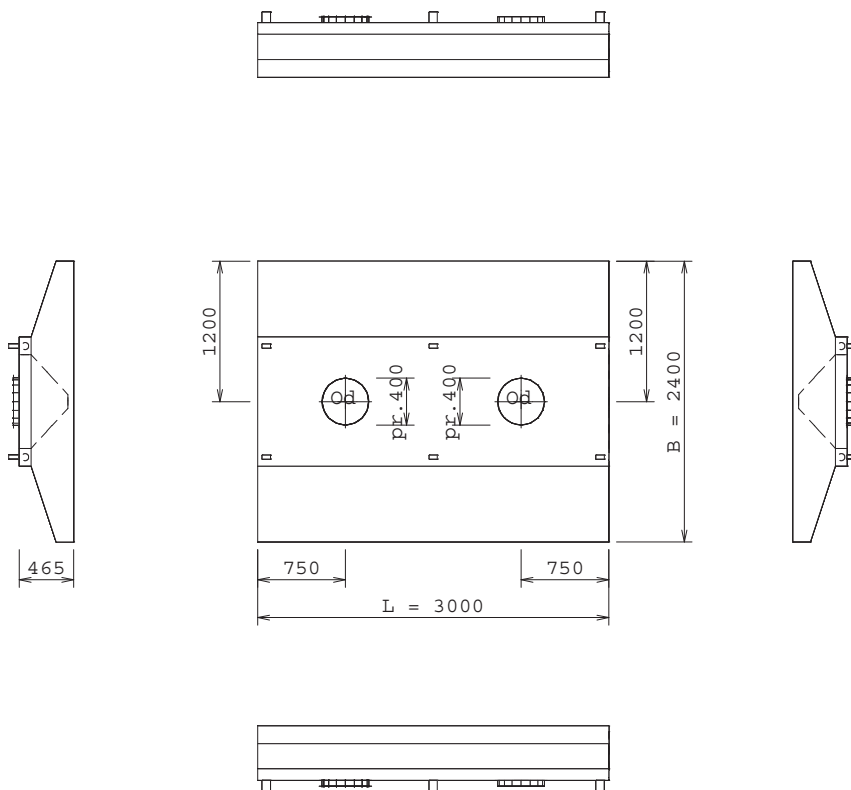
Technická zpráva

Zakázka: 003 - Kuchyň rebuilt

Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

1 - Digestoř 1

Typ: **STANDARD-S 3000 x 2400 mm**



Připojovací hrdla

Velikost:

Rychlost vzduchu:

Přívod

Odtah

2 x průměr 400 mm

5.6 m/s

Celková tlaková ztráta

Přívod

Odtah

70 Pa

Hmotnost digestoře:

Počet závěsů:

230 kg

6 ks

Příslušenství

Tukové filtry :

Osvětlení:

Regulace:

Ostatní:

STANDARD - 400x400 mm

počet: **8 ks**, jednotkový průtok filtrem: **580 m3/h/ks**

4 ks zářivkového osvětlení, celkový příkon: **144 W, 230 V** včetně vypínače

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

návod k obsluze a údržbě

čistící sada

Technická zpráva
Zakázka: 003 - Kuchyň rebuilt
Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

2 - Digestoř 2

Typ: STANDARD-S 2500 x 1200 mm, specifikace viz následující strana

Instalované spotřebiče

Pozice, název	Výrobce Model	Příkon [kW]	Způsob odsáv.	Počet [ks]	Příkon celkem [kW]	Citelné teplo [W]	Vlhkost [g/h]
2 - Mikrovlnná trouba - 1,5 kW		1.50	1	1	1.50	75	23
2 - Ohřívací most el. - 1 kW	Alba Hořovice SME 3.1	1.00	1	1	1.00	125	0
2 - Režon elektrický - 1,6 kW	Alba Hořovice DME 2.1	1.60	1	1	1.60	480	0
2 - Vodní lázeň - elektrická - 3 kW	Alba Hořovice E-BM-4/900 D	3.00	1	1	3.00	375	882

Způsob odsávání: 1 - pod digestoří, 2 - z prostoru přes digestoř, 3 - z prostoru

Vypočtený průtok vzduchu podle směrnice VDI 2052

Skupina pod digestoří	999 m3/h
Mimo digestoř (z prostoru)	100 m3/h
Mimo digestoř (přímo do potrubí)	0 m3/h
Celkem	1099 m3/h
 Přívod vzduchu potrubím	 1099 m3/h
Celkem	1099 m3/h

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

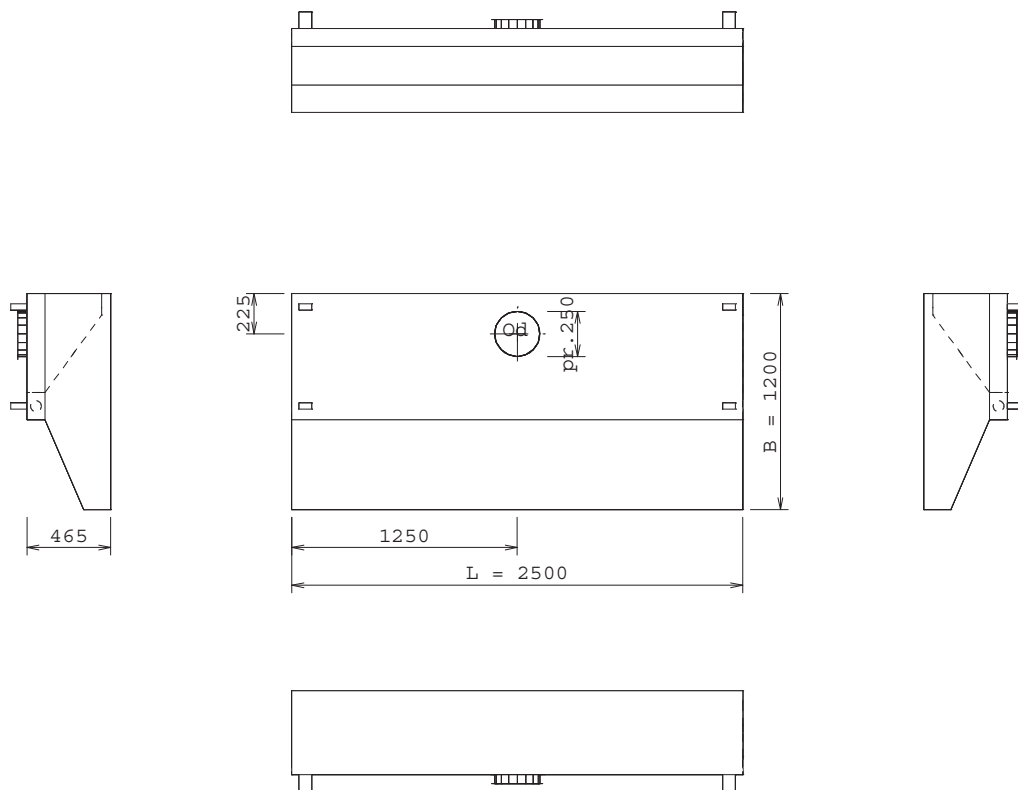
Technická zpráva

Zakázka: 003 - Kuchyň rebuilt

Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

2 - Digestoř 2

Typ: **STANDARD-S 2500 x 1200 mm**



Připojovací hrdla
Velikost:
Rychlost vzduchu:

Přívod

Odtah
1 x průměr 250 mm
6.2 m/s

Celková tlaková ztráta

Přívod

Odtah
65 Pa

Hmotnost digestoře:
Počet závěsů:

96 kg
4 ks

Příslušenství
Tukové filtry :

STANDARD - 400x400 mm

Osvětlení:

počet: **2 ks**, jednotkový průtok filtrem: **500 m3/h/ks**

Regulace:

1 ks zářivkového osvětlení, celkový příkon: **36 W, 230 V**

Ostatní:

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

návod k obsluze a údržbě

čistící sada

Technická zpráva

Zakázka: 003 - Kuchyň rebuilt

Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

Seznam příloh

Katalogový list STANDARD-S

Katalogový list regulace a ovládání

PŘÍLOHA Č. 2

TECHNICKÁ ZPRÁVA – VZDUCHOTECHNICKÉ JEDNOTKY

Číslo zařízení 1 Název zařízení VZT1 - Restaurace, apartmány

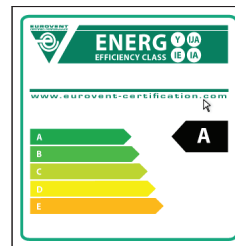
Druh, rozměr
Model box
Hmotnost zařízení

AeroMaster XP 10
AMXP3
1 240 kg

Popis zařízení *

SESTAVNÁ KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA

- standardně dodávány varianty pro vnitřní i venkovní instalace pro prostředí C2 nebo C3 dle (ČSN) EN ISO 14713-1
 - schváleno k použití v hygienických a čistých aplikacích (SZÚ - 111130, S 294/01)
 - standardní rozsah pracovních teplot je -40°C až +40°C
 - samonosná bezrámová konstrukce se zcela hladkým vnitřním pláštěm
 - sendvičové panely s 50 mm nehořlavou izolací
 - parametry dle EN 1886:2008 (M): D2, L2 resp. L1, T3, TB3
 - zvuková neprůzvučnost pláště $R_w=43$ dB
 - ES prohlášení shody vydáno ve spolupráci s TUV SÜD Czech
 - certifikát shody dle GOST R
 - vyvinuto a vyráběno v souladu s certifikovaným systémem řízení jakosti ISO 9001:2001
- * Detailní informace ke specifikacím a užití zařízení a příslušenství viz. Související obchodně technická dokumentace



Klimatické a vstupní podmínky (zima/léto)

Teplota vzduchu (venkovní) [°C]	-15 / 29	Teplota z místnosti [°C]	21 / 26
Relativní vlhkost (venkovní) [%]	84 / 37	Relativní vlhkost z místnosti [%]	50 / 55
Tlak vzduchu [kPa]	96 / 96		

Vzduchové parametry zařízení (přívod/odvod)

Skutečný průtok vzduchu [m³/s]	1.682 / 1.754	Tlaková ztráta komponentů v sestavě [Pa]	339 / 239
Rychlost v průřezu [m/s]	2.41 / 2.52	Výstupní teplota z přívodu (zima/léto) [°C]	23 / 23
Skutečná externí tlaková ztráta (rezerva) [Pa]	450 / 500	Výstupní relativní vlhkost z přívodu (zima/léto) [%]	29 / 59
Rozdíl (k zaregulování) [Pa]	0 / 0		

Výkonové parametry zařízení (přívod/odvod)*

Dimenzováno na výkonový stupeň ventilátorů	5 / 5	Součtové výkony pro ohřev [kW]	21 / 0
Součtové výkony ventilátorů [kW]	2.15 / 2.09	Součtové výkony pro chlazení [kW]	6 / 0
Specifický výkon zařízení $SFP_{E_{Iw,m^{-3}.s}}$	2413	Výkon zpětného získání tepla [kW]	57

*Návrh s vlivem kondenzace

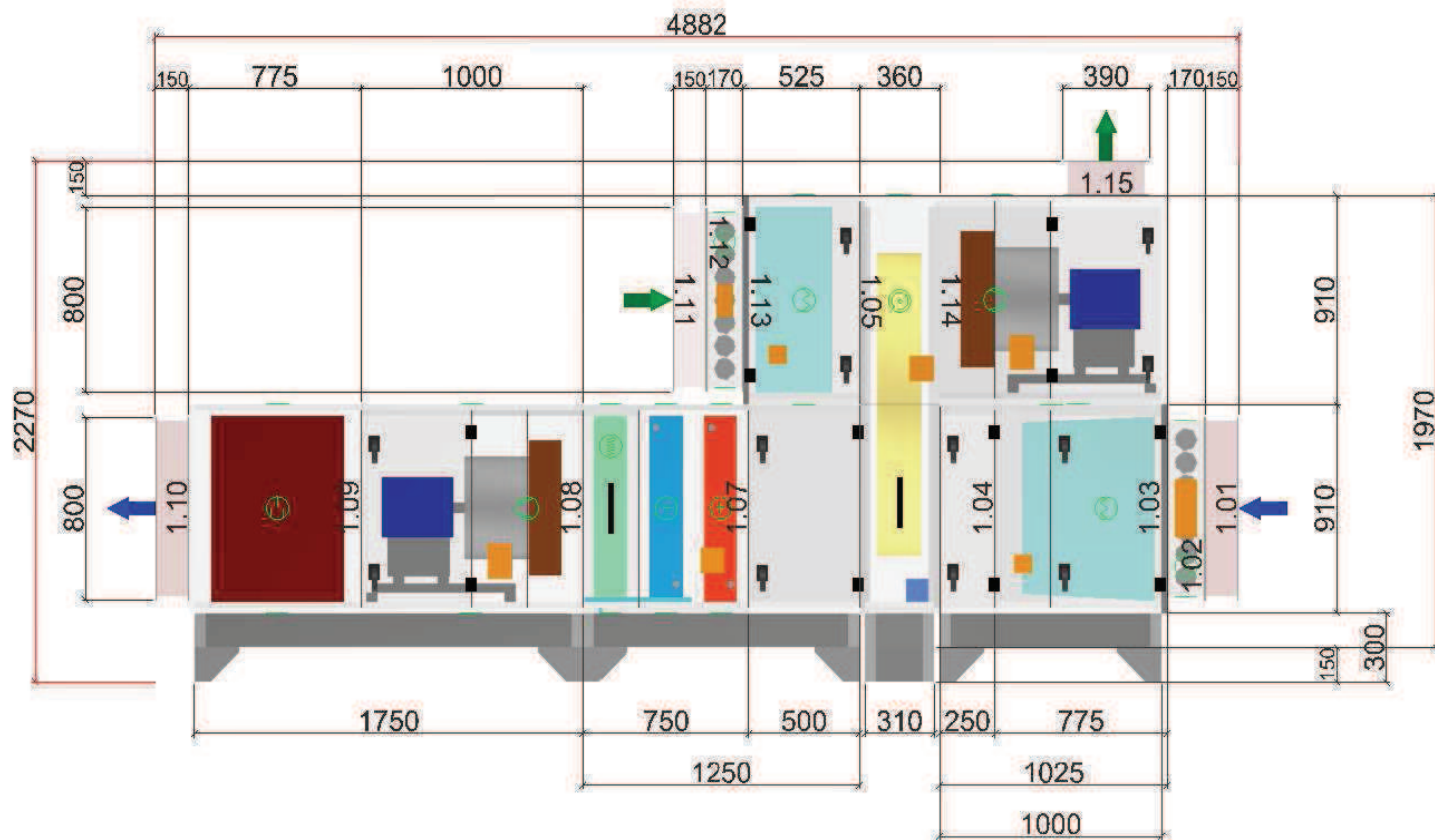
Hlukové parametry zařízení

Přívod	Hladiny akust. výkonu v oktavových pásmech $L_{wA_{okt}}$ [dB(A)] a celk. hladina L_{wa} [dB(A)]								
Oktávové pásmo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{wa}
Vstup	45.8	60.1	69.8	73.4	67.9	61.9	54.3	46.7	76.1
Výstup	47.8	61.1	68.8	66.4	50.9	45.9	52.3	51.7	71.4
Okolí	43.8	49.0	57.7	55.4	52.2	48.7	45.0	34.5	61.2

Odvod	Hladiny akust. výkonu v oktavových pásmech $L_{wA_{okt}}$ [dB(A)] a celk. hladina L_{wa} [dB(A)]								
Oktávové pásmo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{wa}
Vstup	45.6	59.9	69.6	74.2	70.7	64.7	59.1	51.5	77.2
Výstup	50.6	64.9	76.6	82.2	81.7	78.7	74.1	67.5	86.7
Okolí	43.6	48.8	57.5	55.2	52.0	48.5	44.8	34.3	61.0

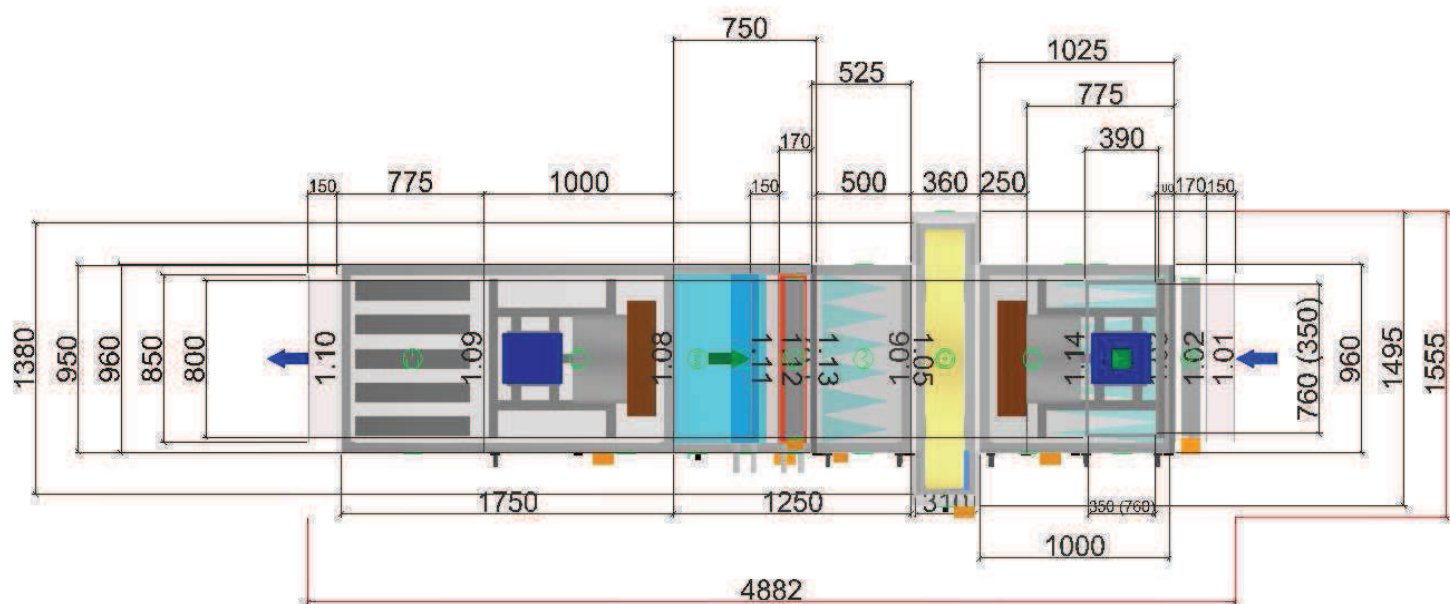
Grafický pohled
Zařízení
Obrysové rozměry

Zepředu XZ
1 - VZT1 - Restaurace, apartmány
X = 4881 mm, Y = 2270 mm



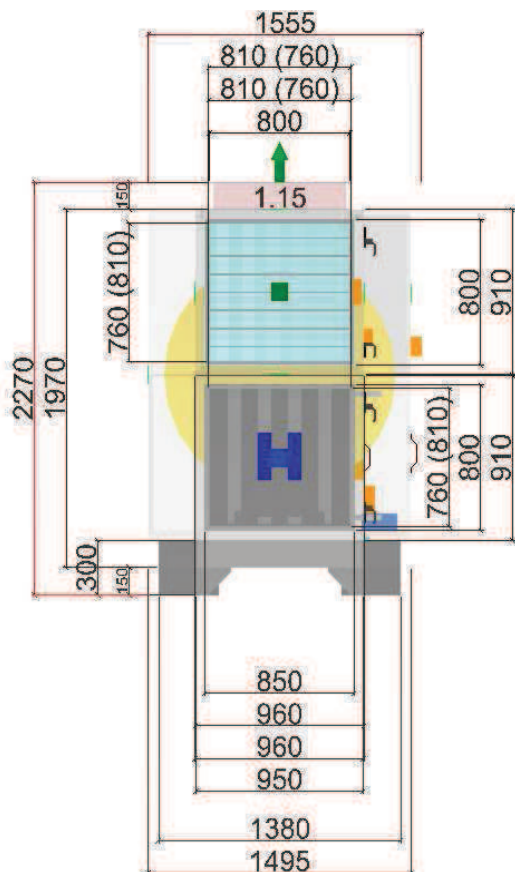
Grafický pohled
Zařízení
Obrysové rozměry

Shora XY
1 - VZT1 - Restaurace, apartmány
X = 4881 mm, Y = 1555 mm



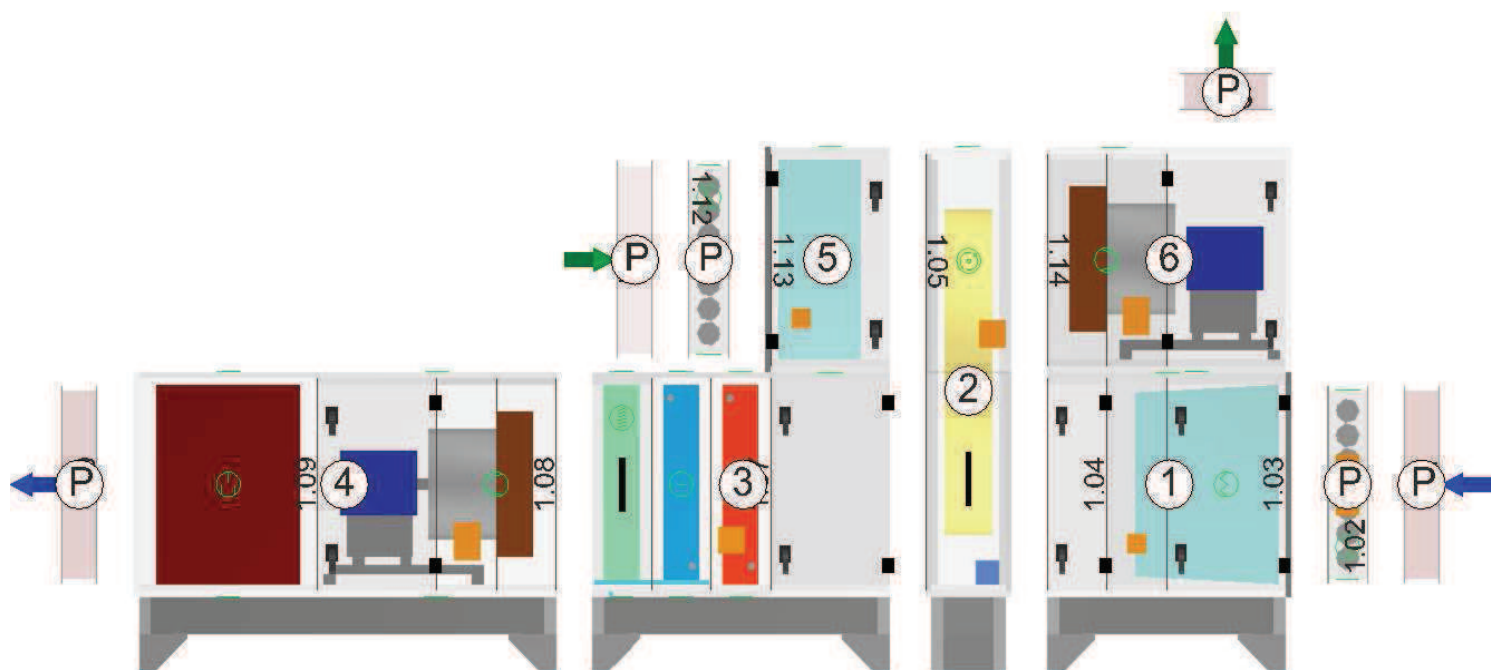
Grafický pohled
Zařízení
Obrysové rozměry

Zleva YZ
1 - VZT1 - Restaurace, apartmány
X = 1555 mm, Y = 2270 mm



Grafický pohled
Zařízení
Obrysové rozměry

Bloky
1 - VZT1 - Restaurace, apartmány
X = 4881 mm, Y = 2270 mm



Konfigurace řídicího systému

Typ řídicího systému	VCS	Krytí	IP 65
Výrobní kód	VVCS0FAFA00PB80900090040140001000002000111	Třída ochrany	I (EN 61140 ed.2)
		Celkový proud I _{max}	34 [A]

Řídicí jednotka je určena pro připojení, ovládání, řízení a ochranu výhradně komponent uvedených v následující konfiguraci:

Regulační / připojné místo	Připojený komponent / Hodnota	Číslo schématu
Hlavní přívod - hlavní vypínač	3x400V+N+PE 50Hz / 40 A	1b
Typ řídicího systému	VCS	
Přívodní ventilátor - M1	XPVP 450-3,0/79-J4 (IE2)	2b.1
Regulátor výkonu ventilátoru M1	XPFM 3.0 (IP21)	VCS.103
Počet výkonových stupňů ventilátoru - M1	5	
Odtahový ventilátor - M2	XPVP 450-4,0/86-J4 (IE2)	2b.2
Regulátor výkonu ventilátoru M2	XPFM 4.0 (IP21)	VCS.104
Počet výkonových stupňů ventilátoru - M2	5	
Další ventilátor - M3	Není připojeno	
Typ rotačního rekuperátoru	XPXR 10/3	
Řízení rotačního rekuperátoru	XPFM 0.37 (IP21) 1x230V (85 Hz)	VCS.161
Snímač namrzání rekuperátoru	NS 120	12k
Číslo aplikace ohřevu vzduchu	1	
Vodní ohřev	XPNC 10/1R	
Regulační směšovací uzel	SUMX 1	7a
Protimrazové čidlo na straně vody	NS 130 R	11d
Doplňková protimrazová ochrana	Není připojeno	
Typ vodního chladiče	XPND 10/1R	
Regulační směšovací uzel chlazení	SUMX 1,6	8a
Hlášení sběrné poruchy chlazení	Ano (rozpínací kontakt)	11l
Přívodní klapka nebo panel s klapkou	LK 810-760	
Servopohon přívodní klapky	NF 24A	13b.1
Odtahová klapka nebo panel s klapkou	LK 810-760	
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	
Kompensace dle kvality vzduchu	Není	
Připojení k nadřazenému řídicímu systému	Není	
Průběžné vyhodnocení přídavných modulů	945/4a - no	
Prostorový ovladač s displejem a čidlem	HMI SG	VCS.43
Místní ovladač s displejem	Není	
Vzdálený ovladač (Web ovladač)	Není	
Způsob regulace teploty vzduchu	V prostoru (kaskádní regulace)	
Čidlo teploty přívodního vzduchu v potrubí	NS 120	11e
Čidlo teploty venkovního vzduchu	NS 120	11f
Přídavné čidlo prostorové teploty vzduchu	NS 120	11j
Průběžné vyhodnocení přídavných modulů	955/5c - no	
Typ regulátoru	POL424.xx	
Zdroj 24 V	35 VA	
Min. volný prostor ve skříni RJ	0	
Rozměr skříně řídicí jednotky	610x448x160	
Provedení skříně řídicí jednotky	Plastová s prosklením	
Krytí skříně řídicí jednotky	IP 65	
Existují nepřipojené komponenty s regulační vazbou	ERROR	

Schémat zapojení řídicího systému

Výrobní kód: VVCS0FAFA00PB80900090040140001000002000111

Sběrnice a svorky připojení v řídicí jednotce	Svorky na komponentu	Tabulka informačních dat
---	----------------------	--------------------------

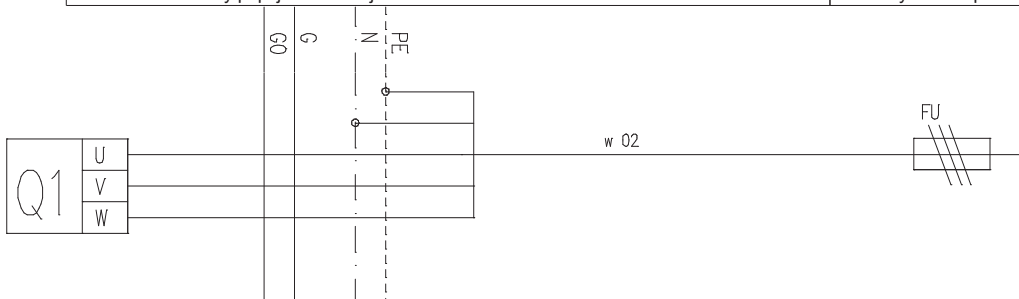


Schéma	1b
Název	Hlavní přívod
Typ	3x400V+N+PE 50Hz / 40 A

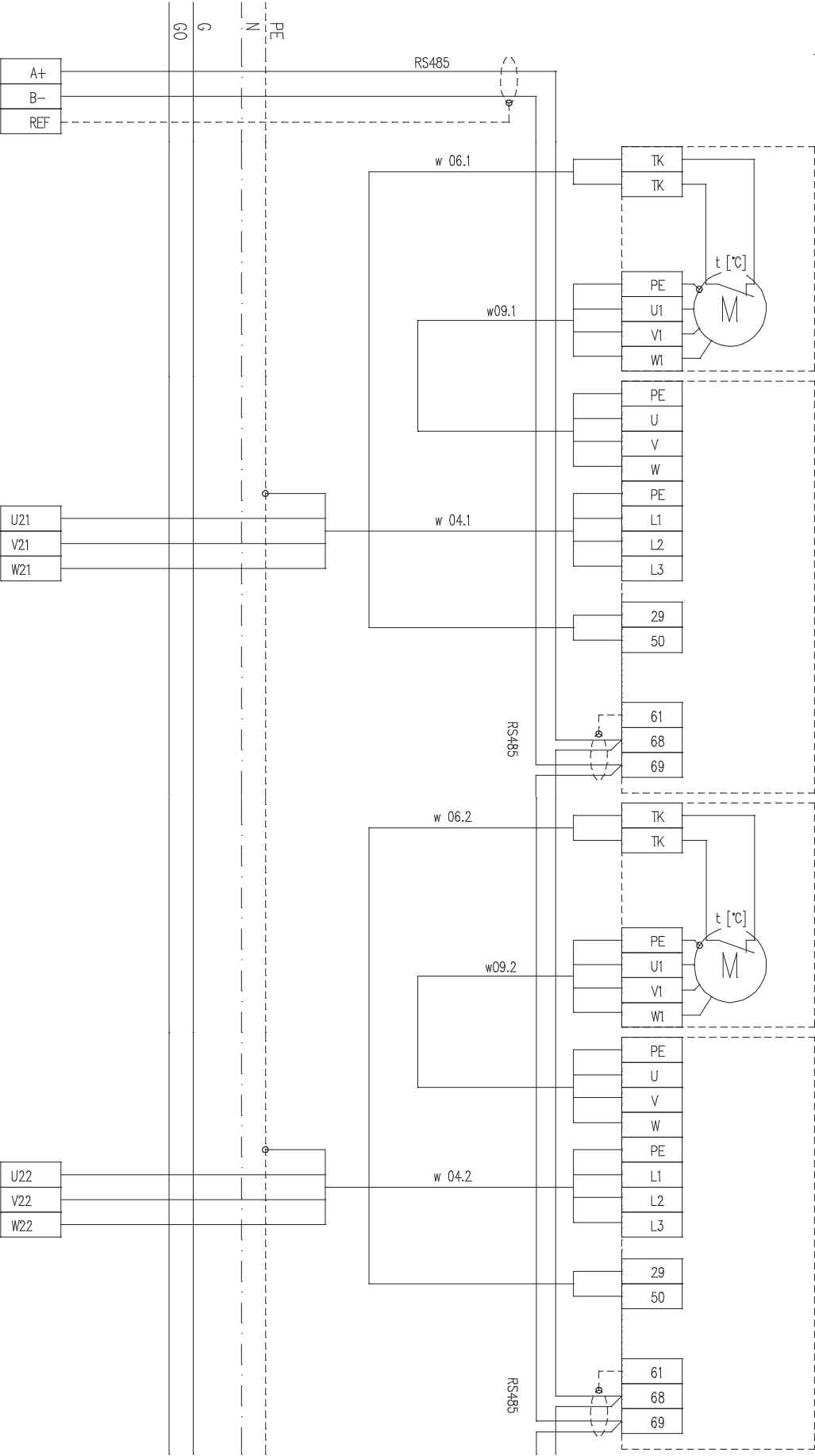


Schéma	2b.1
Název	Motor přívodního ventilátoru
Typ	XPVP 450-3,0/79-J4 (IE2)
Imax	6,2 A
Zapojení	Y
Jištění	10A
Spínání	4kW AC3

Schéma	VCS.103
Název	Regulátor výkonu ventilátoru
Typ	XPFM 3.0 (IP21)
Imax	11,5A
Jištění	gG 16A

Schéma	2b.2
Název	Motor odtahového ventilátoru
Typ	XPVP 450-4,0/86-J4 (IE2)
Imax	8,2 A
Zapojení	D
Jištění	10A
Spínání	4kW AC3

Schéma	VCS.104
Název	Regulátor výkonu ventilátoru
Typ	XPFM 4.0 (IP21)
Imax	14,4A
Jištění	gG 16A

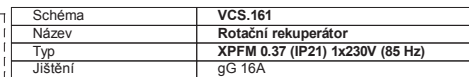


Schéma	12k
Název	Čidlo zámrazu rekuperátoru
Typ	NS 120

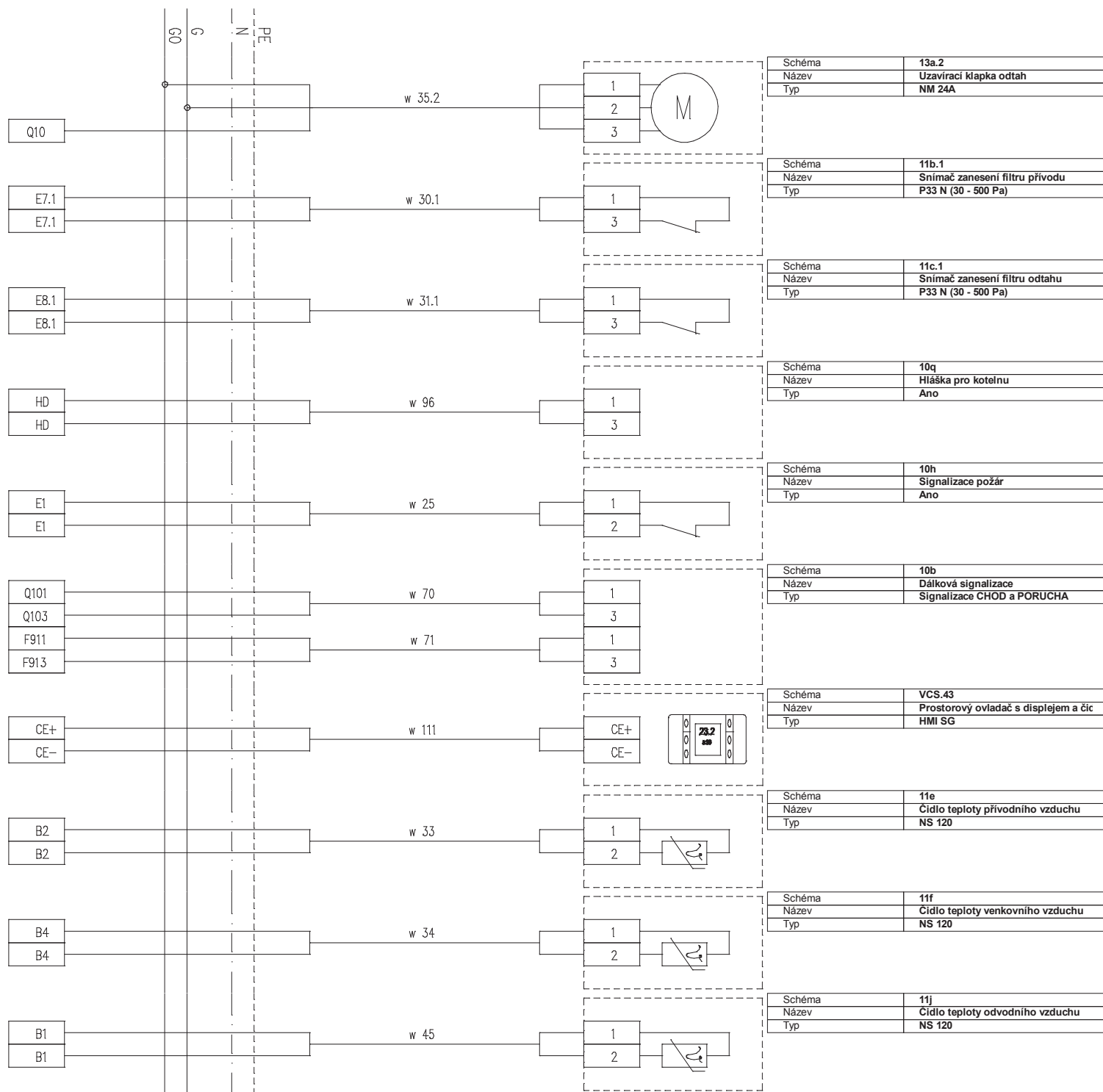
Schéma	7a
Název	Směšovací uzel vodního ohřivače
Typ	SUMX 1
Jištění	6A / 1 / B

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

Schéma	8a
Název	Směšovací uzel vodního chladiče
Typ	SUMX 1,6
Jištění	6A / 1 / B

Schéma	11l
Název	Sběrná porucha chlazení
Typ	Ano (rozpínací kontakt)

Schéma	13b.1
Název	Uzavírací klapka přívod
Typ	NF 24A



Výpis kabelů ke schémátům zapojení řídicího systému

Výrobní kód: VVCS0FAFA00PB80900090040140001000002000111

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

Číslo kabelu	Typ kabelu (doporučeno)	Napájení	Délka kabelu [m]	Poznámka
w 02	CYKY-J 5x...	3x400V+N+PE		
w 06.1	H05VV-F 2X0,75	24V DC		
w 09.1	CYKFY-J 4x...	3x400V+PE		
w 04.1	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 06.2	H05VV-F 2X0,75	24V DC		
w 09.2	CYKFY-J 4x...	3x400V+PE		
w 04.2	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 09.11	CYKFY-J 4x...	3x400V+PE		
w 62	CYKY-J 3x...	1x230V+N+PE		
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 28	CYKY-J 3x1,5	1x230V+N+PE		
w 29	H05VV-F 3X1	24V AC		
w 26	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 70	CYKY-O 2x1,5	max. 230V/1A		
w 71	CYKY-O 2x1,5	max. 230V/1A		
w 111	YCYM 2 x 2 x 0,8			
w 33	JYTY-O 2x1	24V DC		
w 34	JYTY-O 2x1	24V DC		
w 45	JYTY-O 2x1	24V DC		

Chyby komponentu

Propustné chyby:

V zařízení jsou definovány komponenty s regulační vazbou, které však nelze připojit k řídicímu systému

Detaily ke komponentům zařízení

1.01 Tlumič vložka		DV 810-760		
Hmotnost (+-10%) [kg]	4	Tlaková ztráta [Pa]	0	
1.02 Klapka uzavírací		LK 810-760		
Hmotnost (+-10%) [kg]	15	Tlaková ztráta [Pa]	2	
Skutečný průtok vzduchu [m3/s]	1.679	Plocha klapek [m2]	0.62	
• Servopohon NF 24A				
1.03 Sekce filtru		XPHO 10/D		
Hmotnost (+-10%) [kg]	93	Servisní přístup	Zleva	
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m3/s]	1.679	
• Panel čelní - vstup XPK 10/P				
Tlaková ztráta [Pa]	13			
• Montážní sada panelu XPK 10/P (MSP)				
• Filtrační vložka XPNH 10/5				
Tlaková ztráta pro výpočet [Pa]	123	Střední odlučivost na atmosférický prach [%]	44.00	
Počáteční tlaková ztráta [Pa]	46	Koncová tlaková ztráta [Pa]	200	
Typ filtru	Kapsový	Teplotní odolnost max. [°C]	80	
Třída filtrace	M5	Regenerovatelnost	Neregenerovatelný	
Střední odlučivost na syntetický prach [%]	88.00			
• Snímač tlakové difference P33 N (30 - 500 Pa)				
1.04 Sekce servisní		XPJS 10/K		
Hmotnost (+-10%) [kg]	26	Servisní přístup	Zleva	
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m3/s]	1.679	
1.05 Sekce rotačního rekuperátoru		XPXR 10/3		
Hmotnost (+-10%) [kg]	285	Teplota [°C]	21.0	26.0
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Relativní vlhkost [%]	50	55
Servisní přístup	Zleva	Výstupní parametry odvodního vzduchu	Zima	Léto
Typ výměníku	Entalpický (KOMBI 1)	Teplota [°C]	-3.0	28.2
Skutečný průtok vzduchu [m3/s]	1.679 / 1.754	Relativní vlhkost [%]	100	42
Tlaková ztráta [Pa]	97 / 98	Výkonové parametry	Zima	Léto
Provozovat v období	Zima i léto	Teplotní účinnost [%]	76	76
Vstupní parametry přívodního vzduchu	Zima	Vlhkostní účinnost [%]	61	61
Teplota [°C]	-15.0	Čitelný výkon [kW]	57.1	4.3
Relativní vlhkost [%]	84	Vázaný výkon [kW]	23.4	-2.8
Výstupní parametry přívodního vzduchu	Zima	Celkový výkon [kW]	80.4	1.5
Teplota [°C]	12.2	Výkon motoru [W]	180	
Relativní vlhkost [%]	57	Proud max. [A]	6.10	
Vstupní parametry odvodního vzduchu	Zima	Napájecí napětí motoru	3NPE 400 V, 50 Hz	
• Regulační otáček XPFM 0.37 (IP21) 1x230V (85 Hz)				
• Snímač namrzání NS 120				
1.06 Sekce servisní		XPJS 10/S		
Hmotnost (+-10%) [kg]	51	Servisní přístup	Zleva	
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m3/s]	1.679	
1.07 Sekce ohřívač, chladič, eliminátor		XPQD 10/V		
Hmotnost (+-10%) [kg]	128	Připojení médií	Zleva	
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m3/s]	1.679	
Servisní přístup	Zleva			
• Vodní ohřívač XPNC 10/1R				
Tlaková ztráta [Pa]	25	Dimenzovat na podmínky	Zima	

Teplonosné médium	Voda	Výstupní teplota média (skutečná) [°C]	36	
Vstupní teplota média [°C]	90	Topný výkon (skutečný) [kW]	21.4	
Výstupní teplota média (zadaná) [°C]	70	Průtok teplonosného média [m³/h]	0.28	
<u>Vstupní parametry vzduchu</u>	<u>Zima</u>	<u>Léto</u>	Tlaková ztráta média [kPa]	0.5
Teplota [°C]	12.2	26.7	Materiál trubek [mm]	Cu
Relativní vlhkost [%]	57	48	Materiál lamel	Al
<u>Výstupní parametry vzduchu</u>	<u>Zima</u>	<u>Léto</u>	Průměr připojení	1
Teplota [°C]	23	26.7	Vodní obsah [l]	2.85
Relativní vlhkost [%]	29	48		
<ul style="list-style-type: none">• Směšovací uzel SUMX 1 (2)• Vodní chladič XPND 10/1R				
Tlaková ztráta [Pa]	26	Relativní vlhkost [%]	23	59
Dimenzovat na podmínky	Léto	Výstupní teplota média (skutečná) [°C]	16	
Teplonosné médium	Voda	Chladicí výkon [kW]	7.1	
Vstupní teplota média [°C]	6	Množství kondenzátu [kg/h]	0.0	
Výstupní teplota média (zadaná) [°C]	12	Průtok teplonosného média [m³/h]	1.02	
<u>Vstupní parametry vzduchu</u>	<u>Zima</u>	<u>Léto</u>	Tlaková ztráta média [kPa]	1.6
Teplota [°C]	23	26.7	Materiál trubek [mm]	Cu
Relativní vlhkost [%]	29	48	Materiál lamel	Al
<u>Výstupní parametry vzduchu</u>	<u>Zima</u>	<u>Léto</u>	Průměr připojení	1
Teplota [°C]	23	23	Vodní obsah [l]	2.85
<ul style="list-style-type: none">• Směšovací uzel chladiče SUMX 1,6 (1)• Eliminátor kapek XPNU 10				
Tlaková ztráta [Pa]	31			
<ul style="list-style-type: none">• Protimrazové čidlo NS 130 R• Souprava pro odvod kondenzátu XPOO 300				
1.08 Sekce ventilátoru		XPAP 10/S		
Hmotnost (+-10%) [kg]	146	Servisní přístup	Zleva	
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m³/s]	1.679	
<ul style="list-style-type: none">• Ventilátor XPVP 450-3,0/79-J4 (IE2)				
Tlakový zisk pro výpočet [Pa]	789	Výkon motoru nom. [W]	3000	
Statický tlak [Pa]	789	Proud max. [A]	6.39	
Elektrický příkon [kW]	2.15	Pracovní teplota max. [°C]	40	
Pracovní frekvence [Hz]	67	Termokontakty	Ano	
Převod	Přímý	Třída účinnosti motoru	IE2	
Napájecí napětí motoru	3NPE 400 V, 50 Hz			
<ul style="list-style-type: none">• Regulátor výkonu XPFM 3.0 (IP21)• Servisní vypínač XPSV S16/03• Regulace na konstantní tlak/průtok CPG-1000AV				
1.09 Sekce tlumiče hluku		XPPO 10/N		
Hmotnost (+-10%) [kg]	109	Skutečný průtok vzduchu [m³/s]	1.679	
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Tlaková ztráta [Pa]	9	
<ul style="list-style-type: none">• Panel čelní - výstup XPK 10/P				
Tlaková ztráta [Pa]	13			
<ul style="list-style-type: none">• Montážní sada panelu XPK 10/P (MSP)				
1.10 Tlumičí vložka		DV 810-760		
Hmotnost (+-10%) [kg]	4	Tlaková ztráta [Pa]	0	
1.11 Tlumičí vložka		DV 810-760		
Hmotnost (+-10%) [kg]	4	Tlaková ztráta [Pa]	0	
1.12 Klapka uzavírací		LK 810-760		
Hmotnost (+-10%) [kg]	14	Tlaková ztráta [Pa]	2	
Skutečný průtok vzduchu [m³/s]	1.754	Plocha klapek [m²]	0.62	
<ul style="list-style-type: none">• Servopohon NM 24A				
1.13 Sekce filtru		XPHO 10/S		
Hmotnost (+-10%) [kg]	69	Servisní přístup	Zprava	
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m³/s]	1.754	
<ul style="list-style-type: none">• Panel čelní - vstup XPK 10/P				
Tlaková ztráta [Pa]	14			
<ul style="list-style-type: none">• Montážní sada panelu XPK 10/P (MSP)• Filtrační vložka XPNH 10/4				
Tlaková ztráta pro výpočet [Pa]	97	Střední odlučivost na syntetický prach [%]	90.00	
Počáteční tlaková ztráta [Pa]	44	Koncová tlaková ztráta [Pa]	150	
Typ filtru	Kapsový	Teplotní odolnost max. [°C]	80	
Třída filtrace	G4	Regenerovatelnost	Neregnerovatelný	
<ul style="list-style-type: none">• Snímač tlakové difference P33 N (30 - 500 Pa)				
1.14 Sekce ventilátoru		XPAP 10/S		

Hmotnost (+-10%) [kg]	166	Servisní přístup	Zprava
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m3/s]	1.754
<ul style="list-style-type: none"> Panel čelní - výtlač XPK 10/L 			
Tlaková ztráta [Pa]	0		
<ul style="list-style-type: none"> Montážní sada panelu XPK 10/L (MSP) Ventilátor XPVP 450-4,0/86-J4 (IE2) 			
Tlakový zisk pro výpočet [Pa]	739	Výkon motoru nom. [W]	4000
Statický tlak [Pa]	739	Proud max. [A]	8.34
Elektrický příkon [kW]	2.09	Pracovní teplota max. [°C]	40
Pracovní frekvence [Hz]	66	Termokontakty	Ano
Převod	Přímý	Třída účinnosti motoru	IE2
Napájecí napětí motoru	3NPE 400 V, 50 Hz		
<ul style="list-style-type: none"> Regulátor výkonu XPFM 4.0 (IP21) Servisní vypínač XPSV S16/03 Regulace na konstantní tlak/průtok CPG-6000AV 			

1.15 Tlumič vložka

DV 760-350

Hmotnost (+-10%) [kg]	4	Tlaková ztráta [Pa]	0
-----------------------	---	---------------------	---

Doplňky

Počet Kód

1.XX	Spojovací sada	XPSS 10/M	1 ks	XPSSS10MR
1.XX	Spojovací sada	XPSS 10/V	3 ks	XPSSS10VR
1.XX	Základový rám	XPR 10/1250-3	1 ks	XPROS1012503P
	pro sekci	1.07 XPQD 10/V		
	pro sekci	1.06 XPJS 10/S		
1.XX	Základový rám	XPRRS 3-3	1 ks	XPRRS--33
	pro sekci	1.05 XPXR 10/3		
1.XX	Základový rám	XPR 10/1000-3	1 ks	XPROS1010003P
	pro sekci	1.04 XPJS 10/K		
	pro sekci	1.03 XPHO 10/D		
1.XX	Základový rám	XPR 10/1750-3	1 ks	XPROS1017503P
	pro sekci	1.09 XPPO 10/N		
	pro sekci	1.08 XPAP 10/S		
1.16	Řídicí jednotka	VCS	1 ks	VVCS0FAFA00PB80900090040140001000002000111
	Prostorový ovladač s displejem a čidlem	HMI SG	1 ks	31E31020136
	Čidlo teploty přívodního vzduchu v potrubí	NS 120	1 ks	31E55010102
	Čidlo teploty venkovního vzduchu	NS 120	1 ks	31E55010102
	Přídavné čidlo prostorové teploty vzduchu	NS 120	1 ks	31E55010102

Výrobní (přepravní) bloky sekcí

Blok sekcí	179.3 kg
pro sekci	1.07 XPQD 10/V
pro sekci	1.06 XPJS 10/S
Blok sekcí	118.7 kg
pro sekci	1.04 XPJS 10/K
pro sekci	1.03 XPHO 10/D
Blok sekcí	254.6 kg
pro sekci	1.09 XPPO 10/N
pro sekci	1.08 XPAP 10/S

Číslo zařízení 2 Název zařízení VZT2 - Kuchyň

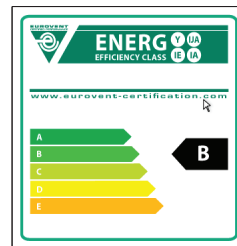
Druh, rozměr
Model box
Hmotnost zařízení

AeroMaster XP 10
AMXP3
1 400 kg

Popis zařízení *

SESTAVNÁ KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA

- standardně dodávány varianty pro vnitřní i venkovní instalace pro prostředí C2 nebo C3 dle (ČSN) EN ISO 14713-1
 - schváleno k použití v hygienických a čistých aplikacích (SZÚ - 111130, S 294/01)
 - standardní rozsah pracovních teplot je -40°C až +40°C
 - samonosná bezrámová konstrukce se zcela hladkým vnitřním pláštěm
 - sendvičové panely s 50 mm nehořlavou izolací
 - parametry dle EN 1886:2008 (M): D2, L2 resp. L1, T3, TB3
 - zvuková neprůzvučnost pláště $R_w=43$ dB
 - ES prohlášení shody vydáno ve spolupráci s TUV SÜD Czech
 - certifikát shody dle GOST R
 - vyvinuto a vyráběno v souladu s certifikovaným systémem řízení jakosti ISO 9001:2001
- * Detailní informace ke specifikacím a užití zařízení a příslušenství viz. Související obchodně technická dokumentace



Klimatické a vstupní podmínky (zima/léto)

Teplota vzduchu (venkovní) [°C]	-15 / 29	Teplota z místnosti [°C]	21 / 26
Relativní vlhkost (venkovní) [%]	84 / 37	Relativní vlhkost z místnosti [%]	50 / 55
Tlak vzduchu [kPa]	96 / 96		

Vzduchové parametry zařízení (přívod/odvod)

Skutečný průtok vzduchu [m³/s]	1.694 / 1.864	Tlaková ztráta komponentů v sestavě [Pa]	547 / 601
Rychlost v průřezu [m/s]	2.68 / 2.68	Výstupní teplota z přívodu (zima/léto) [°C]	21 / 19
Skutečná externí tlaková ztráta (rezerva) [Pa]	300 / 300	Výstupní relativní vlhkost z přívodu (zima/léto) [%]	6 / 66
Rozdíl (k zaregulování) [Pa]	0 / 0		

Výkonové parametry zařízení (přívod/odvod)*

Dimenzováno na výkonový stupeň ventilátorů	5 / 5	Součtové výkony pro ohřev [kW]	26 / 0
Součtové výkony ventilátorů [kW]	2.57 / 2.73	Součtové výkony pro chlazení [kW]	17 / 0
Specifický výkon zařízení $SFP_{E_{IWM}^{-3}.s}$	2844	Výkon zpětného získání tepla [kW]	52

*Návrh s vlivem kondenzace

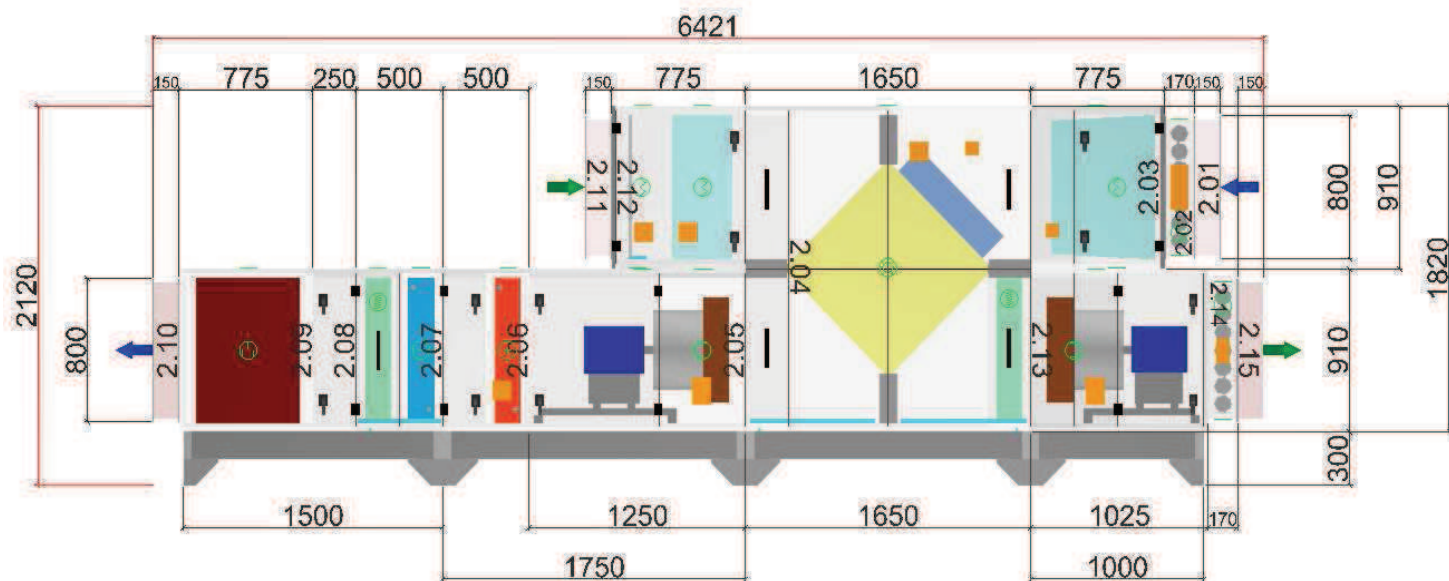
Hlukové parametry zařízení

Přívod	Hladiny akust. výkonu v oktavových pásmech $L_{wA_{okt}}$ [dB(A)] a celk. hladina L_{wa} [dB(A)]								
Oktávové pásmo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{wa}
Vstup	46.9	60.3	69.1	72.8	69.3	63.3	56.8	49.2	76.0
Výstup	48.9	62.3	70.1	66.8	49.3	44.3	48.8	48.2	72.3
Okolí	44.9	50.2	59.0	56.8	53.6	50.1	46.5	36.0	62.5

Odvod	Hladiny akust. výkonu v oktavových pásmech $L_{wA_{okt}}$ [dB(A)] a celk. hladina L_{wa} [dB(A)]								
Oktávové pásmo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{wa}
Vstup	47.3	59.7	69.6	71.3	67.8	61.9	55.3	47.7	75.0
Výstup	52.3	66.7	77.6	83.3	81.8	78.9	74.3	67.7	87.3
Okolí	45.3	50.6	59.5	57.3	54.1	50.7	47.0	36.5	63.0

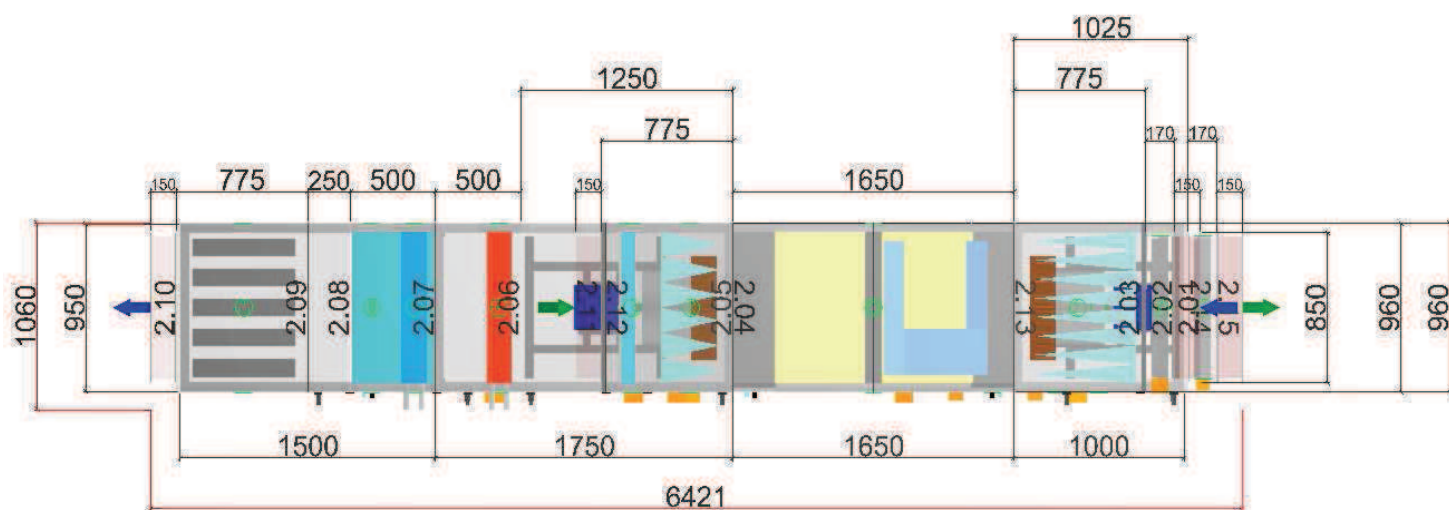
Grafický pohled
Zařízení
Obrysové rozměry

Zepředu XZ
2 - VZT2 - Kuchyň
X = 6421 mm, Y = 2120 mm



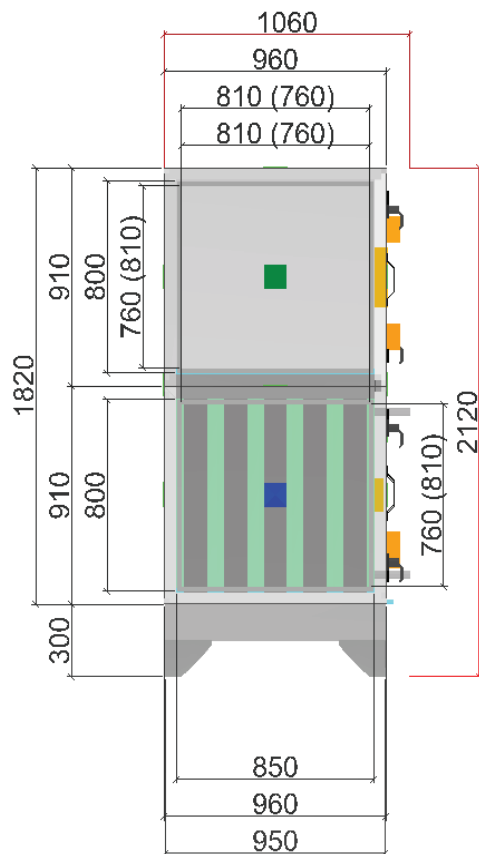
Grafický pohled
Zařízení
Obrysové rozměry

Shora XY
2 - VZT2 - Kuchyň
X = 6421 mm, Y = 1060 mm



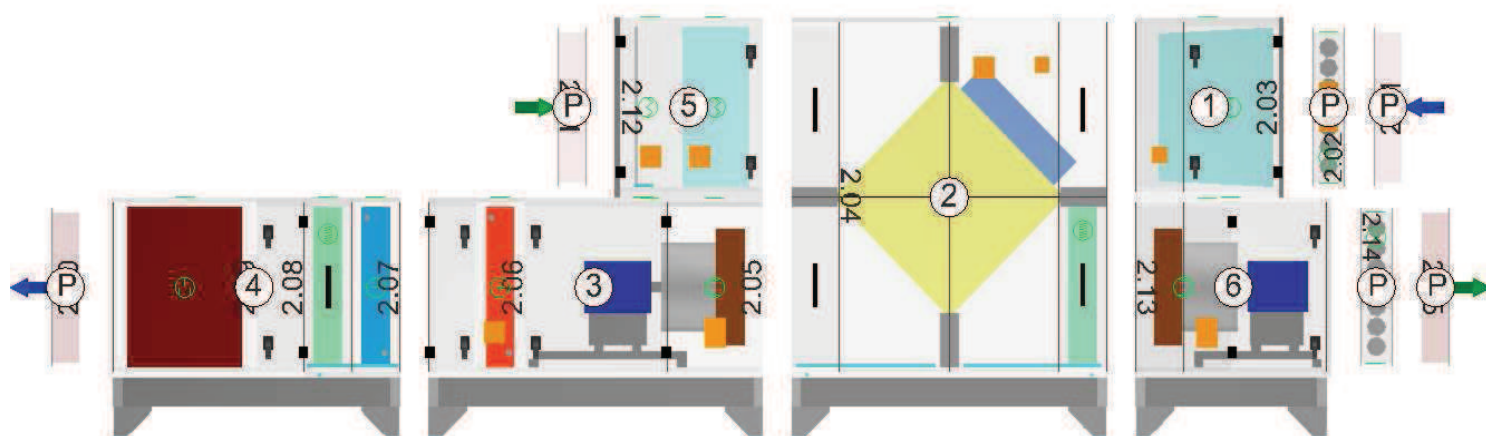
Grafický pohled
Zařízení
Obrysové rozměry

Zleva YZ
2 - VZT2 - Kuchyň
X = 1060 mm, Y = 2120 mm



Grafický pohled
Zařízení
Obrysové rozměry

Bloky
2 - VZT2 - Kuchyň
X = 6421 mm, Y = 2120 mm



Konfigurace řídicího systému

Typ řídicího systému	VCS	Krytí	IP 65
Výrobní kód	VVCS0FAFA00PBD0900090060120001000003000111	Třída ochrany	I (EN 61140 ed.2)
		Celkový proud I _{max}	25 [A]

Řídicí jednotka je určena pro připojení, ovládání, řízení a ochranu výhradně komponent uvedených v následující konfiguraci:

Regulační / připojné místo	Připojený komponent / Hodnota	Číslo schématu
Hlavní přívod - hlavní vypínač	3x400V+N+PE 50Hz / 40 A	1b
Typ řídicího systému	VCS	
Přívodní ventilátor - M1	XPVP 450-3,0/79-J4 (IE2)	2b.1
Regulátor výkonu ventilátoru M1	XPFM 3.0 (IP21)	VCS.103
Počet výkonových stupňů ventilátoru - M1	5	
Odtahový ventilátor - M2	XPVP 450-3,0/79-J4 (IE2)	2b.2
Regulátor výkonu ventilátoru M2	XPFM 3.0 (IP21)	VCS.104
Počet výkonových stupňů ventilátoru - M2	5	
Další ventilátor - M3	Není připojeno	
Číslo aplikace ohřevu vzduchu	1	
Vodní ohřivač	XPNC 10/1R	
Regulační směšovací uzel	SUMX 1,6	7a
Protimrazové čidlo na straně vody	NS 130 R	11d
Doplňková protimrazová ochrana	Není připojeno	
Typ vodního chladiče	XPND 10/1R	
Regulační směšovací uzel chlazení	SUMX 1,6	8a
Hlášení sběrné poruchy chlazení	Ano (rozpínací kontakt)	11i
Přívodní klapka nebo panel s klapkou	LK 810-760	
Servopohon přívodní klapky	NF 24A	13b.1
Odtahová klapka nebo panel s klapkou	LK 810-760	
Servopohon odtahové klapky	NM 24A	13a.2
Typ deskového rekuperátoru	XPMK 10/BP (SV - 85/R - 69,5)	
Interní bypass - servopohon klapky	NM 24A-SR/D	12j
Snímač namrzání rekuperátoru	NS 120	12k
Způsob regulace obtoku (bypassu)	Plynule	
Snímač tlakové difference filtru 1 - přívod	P33 N (30 - 500 Pa)	11b.1
Snímač tlakové difference filtru 1 - odtah	P33 M (30 - 500 Pa)	11c.1
Snímač tlakové difference filtru 2 - odtah	P33 M (30 - 500 Pa)	11c.2
Počet snímačů tlakové difference filtru	3	
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	
Kompenzace dle kvality vzduchu	Není	
Připojení k nadřazenému řídicímu systému	Není	
Průběžné vyhodnocení přídavných modulů	945/4a - no	
Prostorový ovladač s displejem a čidlem	HMI SG	VCS.43
Místní ovladač s displejem	Není	
Vzdálený ovladač (Web ovladač)	Není	
Způsob regulace teploty vzduchu	V prostoru (kaskádní regulace)	
Čidlo teploty přívodního vzduchu v potrubí	NS 120	11e
Čidlo teploty venkovního vzduchu	NS 120	11f
Přídavné čidlo prostorové teploty vzduchu	NS 120	11j
Průběžné vyhodnocení přídavných modulů	955/5c - no	
Typ regulátoru	POL63x.xx	
Typ přídavných modulů (výsledná kombinace)	Není	
Zdroj 24 V	35 VA	
Min. volný prostor ve skříni RJ	0	
Rozměr skříně řídicí jednotky	610x448x160	
Provedení skříně řídicí jednotky	Plastová s prosklením	
Krytí skříně řídicí jednotky	IP 65	
Existují nepřipojené komponenty s regulační vazbou	ERROR	

Schémat zapojení řídicího systému

Výrobní kód: VVCS0FAFA00PBD0900090060120001000003000111

Sběrnice a svorky připojení v řídicí jednotce	Svorky na komponentu	Tabulka informačních dat
---	----------------------	--------------------------

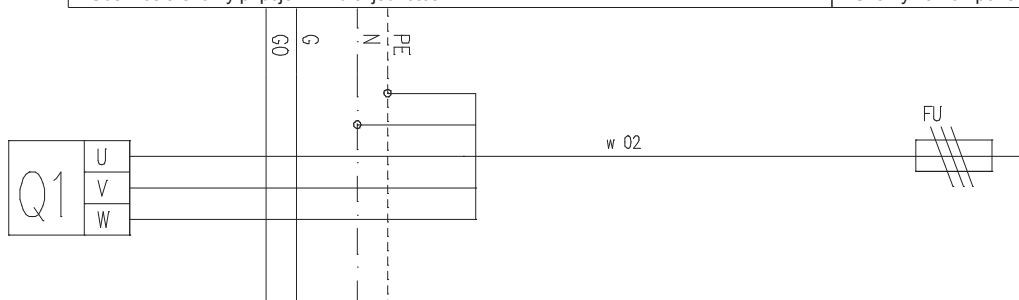
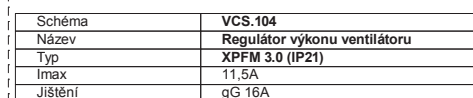
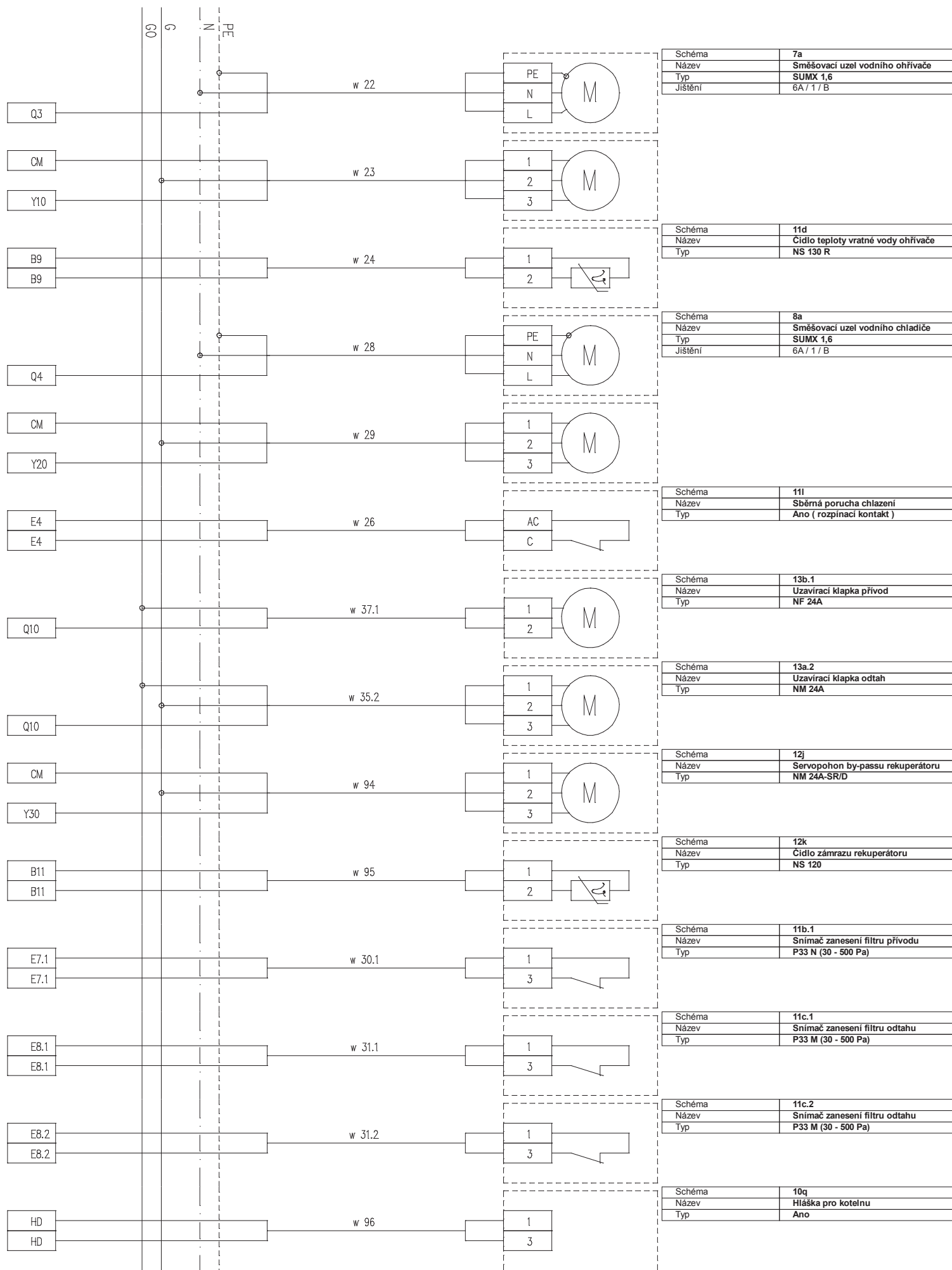
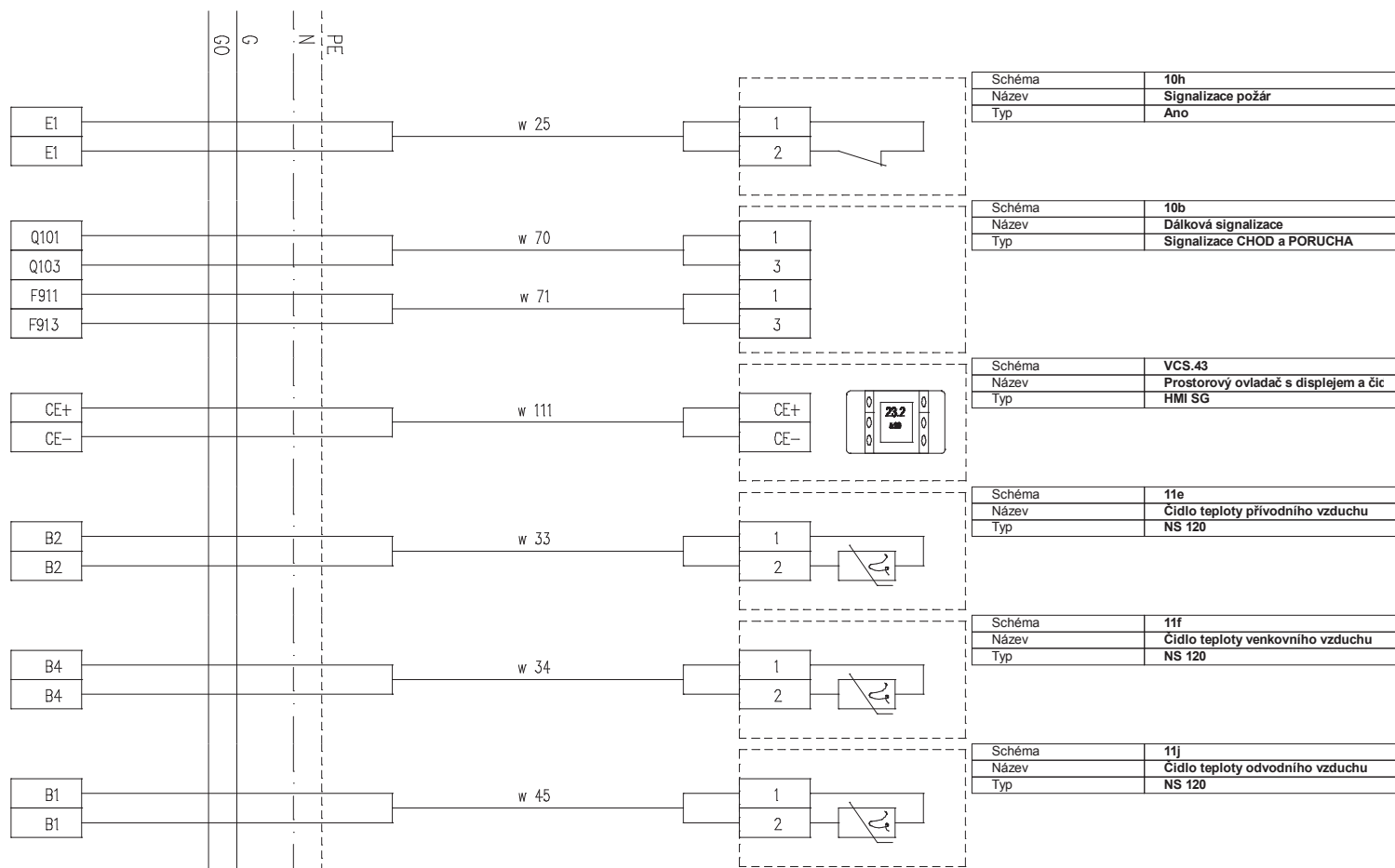


Schéma	1b
Název	Hlavní přívod
Typ	3x400V+N+PE 50Hz / 40 A







Výpis kabelů ke schémátům zapojení řídicího systému

Výrobní kód: VVCS0FAFA00PBD0900090060120001000003000111

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	Délka kabelu [m]	Poznámka
w 02	CYKY-J 5x...	3x400V+N+PE		
w 06.1	H05VV-F 2X0,75	24V DC		
w 09.1	CYKFY-J 4x...	3x400V+PE		
w 04.1	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 06.2	H05VV-F 2X0,75	24V DC		
w 09.2	CYKFY-J 4x...	3x400V+PE		
w 04.2	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 22	CYKY-J 3x1,5	1x230V+N+PE		
w 23	H05VV-F 3X1	24V AC		
w 24	JYTY-O 2x1	24V DC		
w 28	CYKY-J 3x1,5	1x230V+N+PE		
w 29	H05VV-F 3X1	24V AC		
w 26	JYTY-O 2x1	24V DC		
w 37.1	H05VV-F 2X1	24V AC		
w 35.2	H05VV-F 3X1	24V AC		
w 94	H05VV-F 3X1	24V DC		
w 95	JYTY-O 2x1	24V DC		
w 30.1	H05VV-F 2X1	24V DC		
w 31.1	H05VV-F 2X1	24V DC		
w 31.2	H05VV-F 2X1	24V DC		
w 96	CYKY-O 2x1,5	max. 230V/1A		
w 25	JYTY-O 2x1	24V DC		
w 70	CYKY-O 2x1,5	max. 230V/1A		
w 71	CYKY-O 2x1,5	max. 230V/1A		
w 111	YCYM 2 x 2 x 0,8			
w 33	JYTY-O 2x1	24V DC		
w 34	JYTY-O 2x1	24V DC		
w 45	JYTY-O 2x1	24V DC		

Chyby komponentu

Propustné chyby:

V zařízení jsou definovány komponenty s regulační vazbou, které však nelze připojit k řídicímu systému

Detaily ke komponentům zařízení

2.01 Tlumičí vložka			DV 810-760		
Hmotnost (+-10%) [kg]	4		Tlaková ztráta [Pa]		0
2.02 Klapka uzavírací			LK 810-760		
Hmotnost (+-10%) [kg]	15		Tlaková ztráta [Pa]		2
Skutečný průtok vzduchu [m³/s]	1.864		Plocha klapek [m²]		0.62
• Servopohon NF 24A					
2.03 Sekce filtru			XPHO 10/D		
Hmotnost (+-10%) [kg]	93		Servisní přístup		Zleva
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech		Skutečný průtok vzduchu [m³/s]		1.864
• Panel čelní - vstup XPK 10/P					
Tlaková ztráta [Pa]	16				
• Montážní sada panelu XPK 10/P (MSP)					
• Filtrační vložka XPNH 10/5					
Tlaková ztráta pro výpočet [Pa]	127		Střední odlučivost na atmosférický prach [%]		44.00
Počáteční tlaková ztráta [Pa]	53		Koncová tlaková ztráta [Pa]		200
Typ filtru	Kapsový		Teplotní odolnost max. [°C]		80
Třída filtrace	M5		Regenerovatelnost		Neregenerovatelný
Střední odlučivost na syntetický prach [%]	88.00				
• Snímač tlakové difference P33 N (30 - 500 Pa)					
2.04 Sekce deskového rekuperátoru s by-passem			XPMK 10/BP (SV - 85/R - 69,5)		
Hmotnost (+-10%) [kg]	396		Vstupní parametry odvodního vzduchu	Zima	Léto
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech		Teplota [°C]	21.0	26.0
Skutečný průtok vzduchu [m³/s]	1.864 / 1.864		Relativní vlhkost [%]	50	55
Tlaková ztráta [Pa]	275 / 274		Výstupní parametry odvodního vzduchu	Zima	Léto
Provozovat v období	Zima i léto		Teplota [°C]	4.8	27.8
Vstupní parametry přívodního vzduchu	Zima	Léto	Relativní vlhkost [%]	87	50
Teplota [°C]	-15.0	29.0	Výkonové parametry	Zima	Léto
Relativní vlhkost [%]	84	37	Účinnost [%]	68	59
Výstupní parametry přívodního vzduchu	Zima	Léto	Výkon [kW]	51.7	-3.8
Teplota [°C]	9.5	27.2	Množství kondenzátu [kg/h]	25.0	0.0
Relativní vlhkost [%]	14	41	Označení Hoval	SV - 085/R - 69,5	
• Eliminátor kapek a vana na odvodu XPNU 10					
Tlaková ztráta [Pa]	38				
• Servopohon klapky obtoku NM 24A-SR/D					
• Snímač namrzání NS 120					
• Souprava pro odvod kondenzátu XPOK 300					
2.05 Sekce ventilátoru			XPAP 10/D		
Hmotnost (+-10%) [kg]	170		Servisní přístup		Zleva
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech		Skutečný průtok vzduchu [m³/s]		1.694
• Ventilátor XPVP 450-3,0/79-J4 (IE2)					
Tlakový zisk pro výpočet [Pa]	847		Výkon motoru nom. [W]		3000
Statický tlak [Pa]	847		Proud max. [A]		6.39
Elektrický příkon [kW]	2.57		Pracovní teplota max. [°C]		40
Pracovní frekvence [Hz]	71		Termokontakty		Ano
Převod	Přímý		Třída účinnosti motoru		IE2
Napájecí napětí motoru	3NPE 400 V, 50 Hz				
• Regulátor výkonu XPFM 3.0 (IP21)					
• Servisní vypínač XPSV S16/03					
• Regulace na konstantní tlak/průtok CPG-6000AV					
2.06 Sekce ohřívač, servis			XPQW 10/S		
Hmotnost (+-10%) [kg]	80		Připojení médií		Zleva
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech		Skutečný průtok vzduchu [m³/s]		1.864
Servisní přístup	Zleva				
• Vodní ohřívač XPNC 10/1R					
Tlaková ztráta [Pa]	31		Relativní vlhkost [%]	6	41
Dimenzovat na podmínky	Zima		Výstupní teplota média (skutečná) [°C]	45	
Teplonosné medium	Voda		Topný výkon (skutečný) [kW]	26.4	
Vstupní teplota média [°C]	90		Průtok teplonosného média [m³/h]	0.53	
Výstupní teplota média (zadaná) [°C]	70		Tlaková ztráta média [kPa]	1.4	
Vstupní parametry vzduchu	Zima	Léto	Materiál trubek [mm]	Cu	
Teplota [°C]	9.5	27.2	Materiál lamel	Al	
Relativní vlhkost [%]	14	41	Průměr připojení	1	
Výstupní parametry vzduchu	Zima	Léto	Vodní obsah [l]	2.85	
Teplota [°C]	21.4	27.2			
• Směšovací uzel SUMX 1,6 (1)					
• Protimrazové čidlo NS 130 R					
2.07 Sekce chladič, eliminátor			XPQU 10/V		

Hmotnost (+-10%) [kg]	85	Připojení médií	Zleva
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m3/s]	1.864
Servisní přístup	Zleva		
• Vodní chladič XPND 10/1R			
Tlaková ztráta [Pa]	31	Relativní vlhkost [%]	6
Dimenzovat na podmínky	Léto	Výstupní teplota média (skutečná) [°C]	15
Teplonosné medium	Voda	Chladicí výkon [kW]	16.9
Vstupní teplota média [°C]	6	Množství kondenzátu [kg/h]	0.0
Výstupní teplota média (zadaná) [°C]	12	Průtok teplonosného média [m3/h]	2.13
<u>Vstupní parametry vzduchu</u>	<u>Zima</u>	Tlaková ztráta média [kPa]	3.1
Teplota [°C]	21.0	Materiál trubek [mm]	Cu
Relativní vlhkost [%]	6	Materiál lamel	Al
<u>Výstupní parametry vzduchu</u>	<u>Zima</u>	Průměr připojení	1
Teplota [°C]	21.4	Vodní obsah [l] 2.85	
• Směšovací uzel chladiče SUMX 1,6 (2)			
• Eliminátor kapek XPNU 10			
Tlaková ztráta [Pa]	38		
• Souprava pro odvod kondenzátu XPOO 300			
2.08 Sekce servisní		XPJS 10/K	
Hmotnost (+-10%) [kg]	26	Servisní přístup	Zleva
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m3/s]	1.864
2.09 Sekce tlumiče hluku		XPPO 10/N	
Hmotnost (+-10%) [kg]	109	Skutečný průtok vzduchu [m3/s]	1.864
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Tlaková ztráta [Pa]	11
• Panel čelní - výstup XPK 10/P			
Tlaková ztráta [Pa]	16		
• Montážní sada panelu XPK 10/P (MSP)			
2.10 Tlumičí vložka		DV 810-760	
Hmotnost (+-10%) [kg]	4	Tlaková ztráta [Pa]	0
2.11 Tlumičí vložka		DV 810-760	
Hmotnost (+-10%) [kg]	4	Tlaková ztráta [Pa]	0
2.12 Sekce filtru		XPHO 10/DK	
Hmotnost (+-10%) [kg]	96	Servisní přístup	Zprava
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m3/s]	1.864
• Panel čelní - vstup XPK 10/P			
Tlaková ztráta [Pa]	16		
• Montážní sada panelu XPK 10/P (MSP)			
• Kovový filtrační článek XPNT 10/3			
Tlaková ztráta pro výpočet [Pa]	107	Střední odlučivost na syntetický prach [%]	73.00
Počáteční tlaková ztráta [Pa]	64	Koncová tlaková ztráta [Pa]	150
Typ filtru	Tukový	Teplotní odolnost max. [°C]	100
Třída filtrace	G3	Regenerovatelnost	Pouze omezená (mokrou cestou)
• Filtrační vložka XPNH 10/5 (K)			
Tlaková ztráta pro výpočet [Pa]	148	Střední odlučivost na syntetický prach [%]	90.00
Počáteční tlaková ztráta [Pa]	96	Koncová tlaková ztráta [Pa]	200
Typ filtru	Kapsový	Teplotní odolnost max. [°C]	70
Třída filtrace	M5	Regenerovatelnost	Neregenerovatelný
• Snímač tlakové difference P33 M (30 - 500 Pa)			
• Snímač tlakové difference P33 M (30 - 500 Pa)			
2.13 Sekce ventilátoru		XPAP 10/S	
Hmotnost (+-10%) [kg]	159	Servisní přístup	Zprava
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m3/s]	1.864
• Panel čelní - výtlak XPK 10/P			
Tlaková ztráta [Pa]	16		
• Montážní sada panelu XPK 10/P (MSP)			
• Ventilátor XPVP 450-3,0/79-J4 (IE2)			
Tlakový zisk pro výpočet [Pa]	901	Výkon motoru nom. [W]	3000
Statický tlak [Pa]	901	Proud max. [A]	6.39
Elektrický příkon [kW]	2.73	Pracovní teplota max. [°C]	40
Pracovní frekvence [Hz]	73	Termokontakty	Ano
Převod	Přímý	Třída účinnosti motoru	IE2
Napájecí napětí motoru	3NPE 400 V, 50 Hz		
• Regulátor výkonu XPFM 3.0 (IP21)			
• Servisní vypínač XPSV S16/03			
• Regulace na konstantní tlak/průtok CPG-6000AV			

2.14 Klapka uzavírací

LK 810-760

Hmotnost (+-10%) [kg]	14	Tlaková ztráta [Pa]	2
Skutečný průtok vzduchu [m³/s]	1.864	Plocha klapek [m²]	0.62
• Servopohon NM 24A			

2.15 Tlumič vložka

DV 810-760

Hmotnost (+-10%) [kg]	4	Tlaková ztráta [Pa]	0
-----------------------	---	---------------------	---

Doplňky

Počet Kód

2.XX	Spojovací sada	XPSS 10/M	1 ks	XPSSS10MR
2.XX	Spojovací sada	XPSS 10/V	3 ks	XPSSS10VR
2.XX	Základový rám	XPR 10/1750-3	1 ks	XPROS1017503P
	pro sekci	2.06 XPQW 10/S		
	pro sekci	2.05 XPAP 10/D		
2.XX	Základový rám	XPR 10/1500-3	1 ks	XPROS1015003P
	pro sekci	2.09 XPPO 10/N		
	pro sekci	2.08 XPJS 10/K		
	pro sekci	2.07 XPQU 10/V		
2.XX	Základový rám	XPR 10/1650-3	1 ks	XPROS1016503P
	pro sekci	2.04 XPMK 10/BP (SV - 85/R - 69,5)		
2.XX	Základový rám	XPR 10/1000-3	1 ks	XPROS1010003P
	pro sekci	2.13 XPAP 10/S		
2.16	Řídicí jednotka	VCS	1 ks	VVCS0FAFA00PBD0900090060120001000003000111
	Prostorový ovladač s displejem a čidlem	HMI SG	1 ks	31E31020136
	Čidlo teploty přívodního vzduchu v potrubí	NS 120	1 ks	31E55010102
	Čidlo teploty venkovního vzduchu	NS 120	1 ks	31E55010102
	Přídavné čidlo prostorové teploty vzduchu	NS 120	1 ks	31E55010102

Výrobní (přepravní) bloky sekcí

Blok sekcí	249.8 kg
pro sekci	2.06 XPQW 10/S
pro sekci	2.05 XPAP 10/D
Blok sekcí	220.0 kg
pro sekci	2.09 XPPO 10/N
pro sekci	2.08 XPJS 10/K
pro sekci	2.07 XPQU 10/V

Číslo zařízení 3 **Název zařízení** VZT3 - Společenský sál

Druh, rozměr
Model box
Hmotnost zařízení

AeroMaster XP 10
AMXP3
1 400 kg

Popis zařízení *

SESTAVNÁ KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA

- standardně dodávány varianty pro vnitřní i venkovní instalace pro prostředí C2 nebo C3 dle (ČSN) EN ISO 14713-1
- schváleno k použití v hygienických a čistých aplikacích (SZÚ - 111130, S 294/01)
- standardní rozsah pracovních teplot je -40°C až +40°C
- samonosná bezrámová konstrukce se zcela hladkým vnitřním pláštěm
- sendvičové panely s 50 mm nehořlavou izolací
- parametry dle EN 1886:2008 (M): D2, L2 resp. L1, T3, TB3
- zvuková neprůzvučnost pláště $R_w=43$ dB
- ES prohlášení shody vydáno ve spolupráci s TUV SÜD Czech
- certifikát shody dle GOST R
- vyvinuto a vyráběno v souladu s certifikovaným systémem řízení jakosti ISO 9001:2001

* Detailní informace ke specifikacím a užití zařízení a příslušenství viz. Související obchodně technická dokumentace

Klimatické a vstupní podmínky (zima/léto)

Teplota vzduchu (venkovní) [°C]	-15 / 29	Teplota z místnosti [°C]	21 / 26
Relativní vlhkost (venkovní) [%]	84 / 37	Relativní vlhkost z místnosti [%]	50 / 55
Tlak vzduchu [kPa]	96 / 96		

Vzduchové parametry zařízení (přívod/odvod)

Skutečný průtok vzduchu [m³/s]	2.247 / 2.028	Tlaková ztráta komponentů v sestavě [Pa]	759 / 478
Rychlost v průřezu [m/s]	3.23 / 2.91	Výstupní teplota z přívodu (zima/léto) [°C]	24 / 20
Skutečná externí tlaková ztráta (rezerva) [Pa]	400 / 300	Výstupní relativní vlhkost z přívodu (zima/léto) [%]	5 / 65
Rozdíl (k zaregulování) [Pa]	0 / 0		

Výkonové parametry zařízení (přívod/odvod)*

Dimenzováno na výkonový stupeň ventilátorů	5 / 5	Součtové výkony pro ohřev [kW]	65 / 0
Součtové výkony ventilátorů [kW]	4.37 / 2.77	Součtové výkony pro chlazení [kW]	24 / 0
Specifický výkon zařízení $SFP_{E_{IWM}^{-3}.s}$	3177	Výkon zpětného získání tepla [kW]	47

*Návrh s vlivem kondenzace

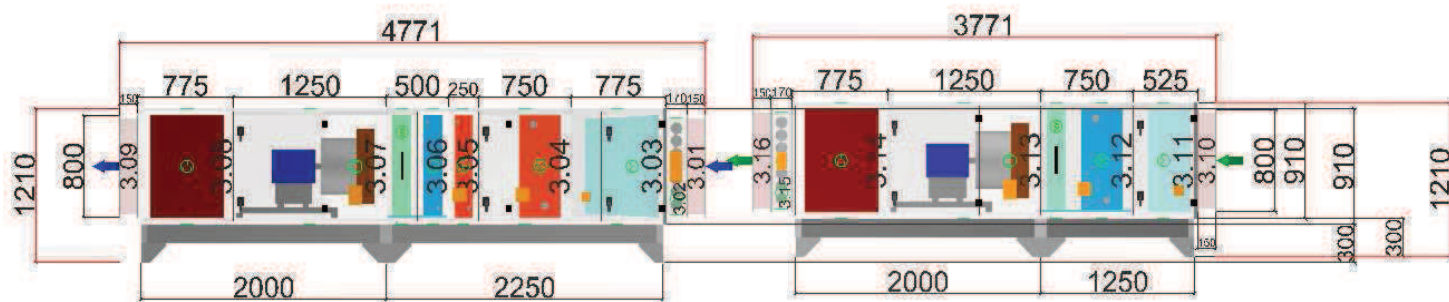
Hlukové parametry zařízení

Přívod	Hladiny akust. výkonu v oktávových pásmech $L_{wA_{okt}}$ [dB(A)] a celk. hladina L_{wA} [dB(A)]								
Oktávové pásmo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{wA}
Vstup	52.7	63.4	73.8	78.1	75.1	68.4	60.9	53.4	81.2
Výstup	53.7	67.4	75.8	74.1	59.1	54.4	60.9	60.4	78.6
Okolí	49.7	55.3	64.7	63.1	60.4	57.2	53.6	43.2	68.6

Odvod	Hladiny akust. výkonu v oktávových pásmech $L_{wA_{okt}}$ [dB(A)] a celk. hladina L_{wA} [dB(A)]								
Oktávové pásmo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L_{wA}
Vstup	50.1	62.6	73.9	77.9	75.8	70.9	65.4	57.8	81.5
Výstup	51.1	64.6	71.9	69.9	53.8	48.9	55.4	54.8	74.6
Okolí	47.1	52.5	61.8	59.9	57.1	53.7	50.1	39.6	65.5

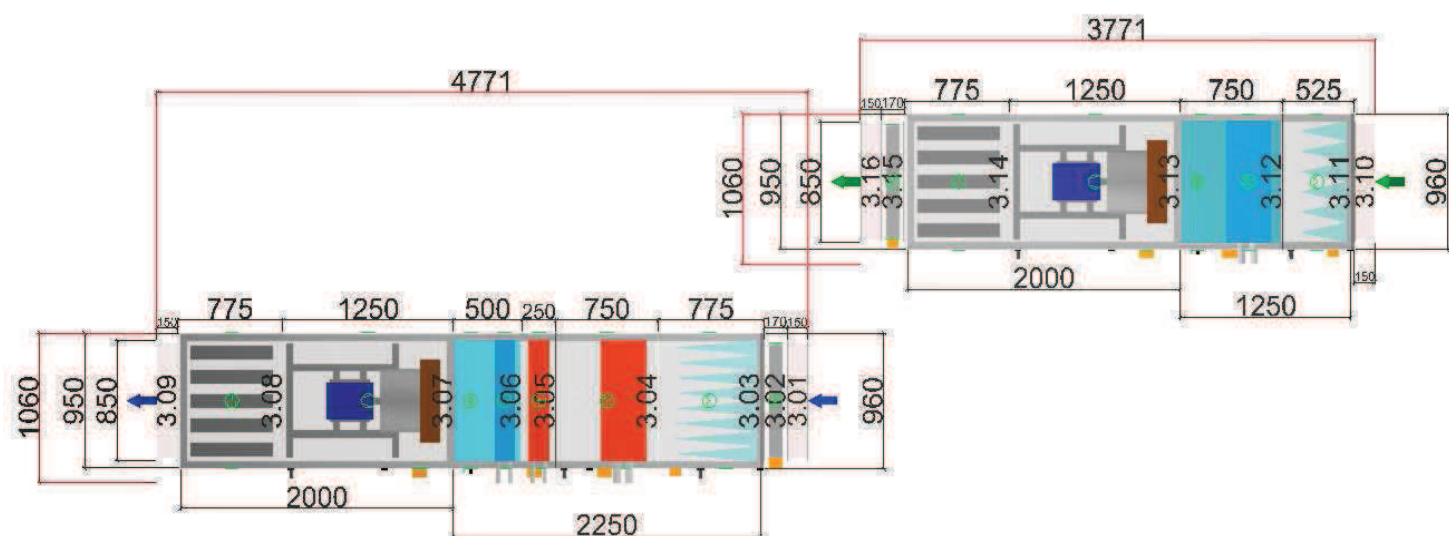
Grafický pohled
Zařízení
Obrysové rozměry

Zepředu XZ
3 - VZT3 - Společenský sál
X = 8754 mm, Y = 1210 mm
X = 3770 mm, Y = 910 mm



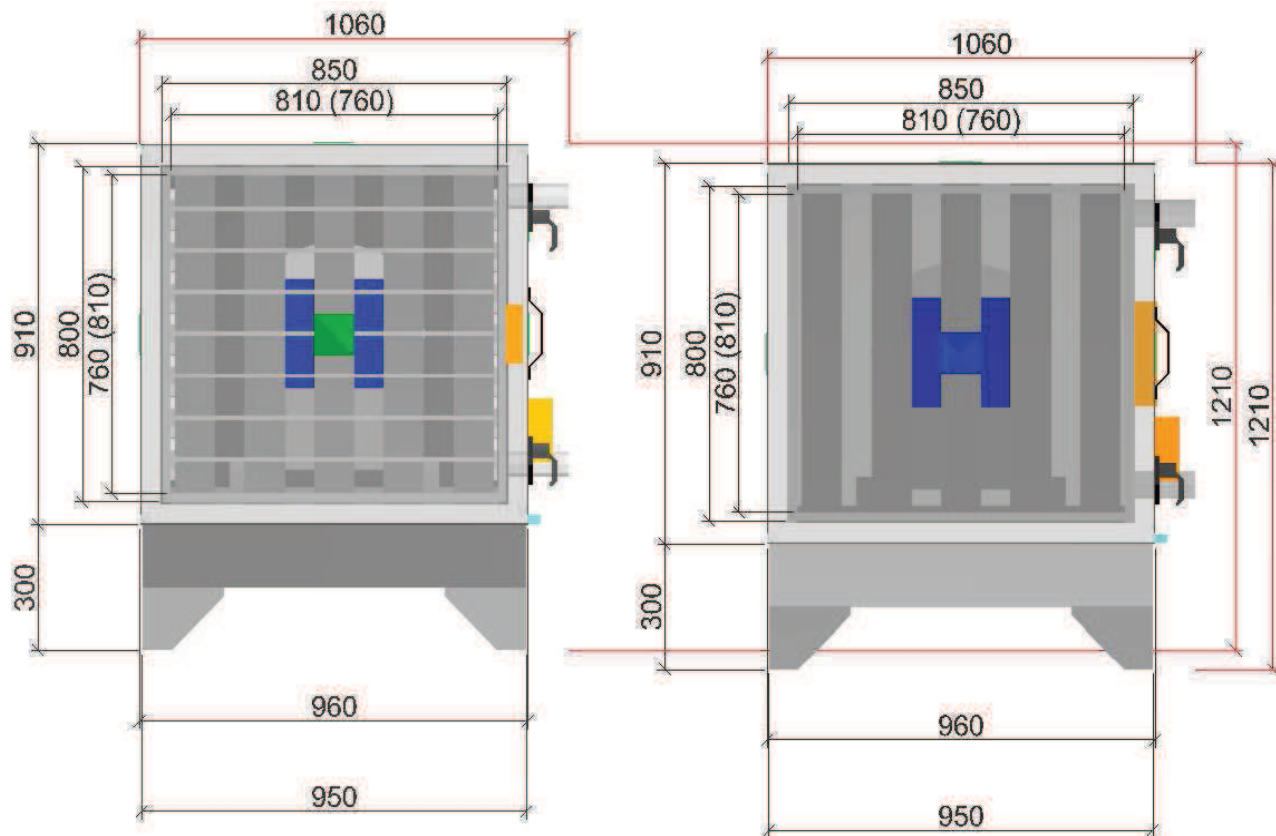
Grafický pohled
Zařízení
Obrysové rozměry

Shora XY
3 - VZT3 - Společenský sál
X = 8754 mm, Y = 2605 mm
X = 3770 mm, Y = 1060 mm



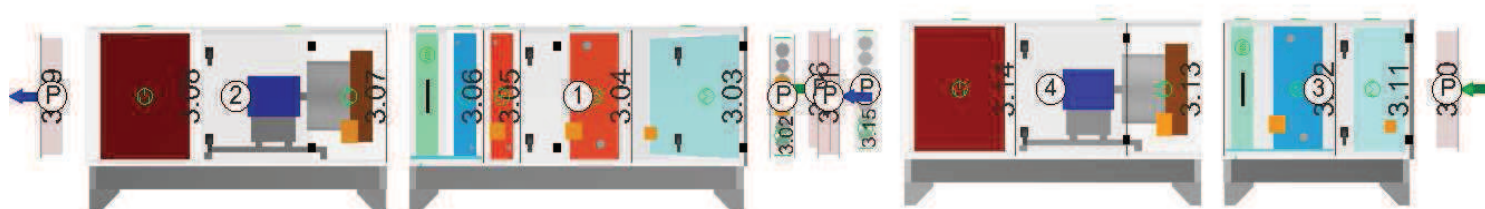
Grafický pohled
Zařízení
Obrysové rozměry

Zleva YZ
3 - VZT3 - Společenský sál
X = 2605 mm, Y = 1210 mm
X = 1060 mm, Y = 910 mm



Grafický pohled
Zařízení
Obrysové rozměry

Bloky
3 - VZT3 - Společenský sál
X = 8754 mm, Y = 1210 mm
X = 3770 mm, Y = 910 mm



Konfigurace řídicího systému

Typ řídicího systému	VCS	Krytí	IP 65
Výrobní kód	VVCS0FLFL00PCS0900090040140001000002000111	Třída ochrany	I (EN 61140 ed.2)
		Celkový proud I _{max}	40 [A]

Řídicí jednotka je určena pro připojení, ovládání, řízení a ochranu výhradně komponent uvedených v následující konfiguraci:

Regulační / připojné místo	Připojený komponent / Hodnota	Číslo schématu
Hlavní přívod - hlavní vypínač	3x400V+N+PE 50Hz / 63 A	1b
Typ řídicího systému	VCS	
Přívodní ventilátor - M1	XPVP 400-5,5/57-J2 (IE2)	2b.1
Regulátor výkonu ventilátoru M1	XPFM 5.5 (IP21)	VCS.103
Počet výkonových stupňů ventilátoru - M1	5	
Odtahový ventilátor - M2	XPVP 400-5,5/57-J2 (IE2)	2b.2
Regulátor výkonu ventilátoru M2	XPFM 5.5 (IP21)	VCS.104
Počet výkonových stupňů ventilátoru - M2	5	
Další ventilátor - M3	Není připojeno	
Číslo aplikace ohřevu vzduchu	1	
Vodní ohříváč	XPNC 10/2R	
Regulační směšovací uzel	SUMX 4	7a
Protimrazové čidlo na straně vody	NS 130 R	11d
Doplňková protimrazová ochrana	Není připojeno	
Typ vodního chladiče	XPND 10/2R	
Regulační směšovací uzel chlazení	SUMX 2,5	8a
Hlášení sběrné poruchy chlazení	Ano (rozpínací kontakt)	11i
Přívodní klapka nebo panel s klapkou	LK 810-760	
Servopohon přívodní klapky	NF 24A	13b.1
Odtahová klapka nebo panel s klapkou	LK 810-760	
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	Není	
Připojení k nadřazenému řídicímu systému	Není	
Průběžné vyhodnocení přídavných modulů	945/4a - no	
Prostorový ovladač s displejem a čidlem	HMI SG	VCS.43
Místní ovladač s displejem	Není	
Vzdálený ovladač (Web ovladač)	Není	
Způsob regulace teploty vzduchu	V prostoru (kaskádní regulace)	
Čidlo teploty přívodního vzduchu v potrubí	NS 120	11e
Čidlo teploty venkovního vzduchu	NS 120	11f
Přídavné čidlo prostorové teploty vzduchu	NS 120	11j
Průběžné vyhodnocení přídavných modulů	955/5c - no	
Typ regulátoru	POL424.xx	
Typ glykolového výměníku - přívod	XPNC 10/8R	
Typ glykolového výměníku - odvod	XPND 10/8R	
Čerpadlo glykolového okruhu	1 x 230V / 1A	
Řízení glykolového okruhu	ON/OFF (dvoubodové řízení s možností vypnutí)	14.a
Zdroj 24 V	35 VA	
Min. volný prostor ve skříni RJ	0	
Rozměr skříně řídicí jednotky	610x448x160	
Provedení skříně řídicí jednotky	Plastová s prosklením	
Krytí skříně řídicí jednotky	IP 65	
Existují nepřipojené komponenty s regulační vazbou	ERROR	

Schémat zapojení řídicího systému

Výrobní kód: VVCS0FLFL00PCS0900090040140001000002000111

Sběrnice a svorky připojení v řídicí jednotce	Svorky na komponentu	Tabulka informačních dat
---	----------------------	--------------------------

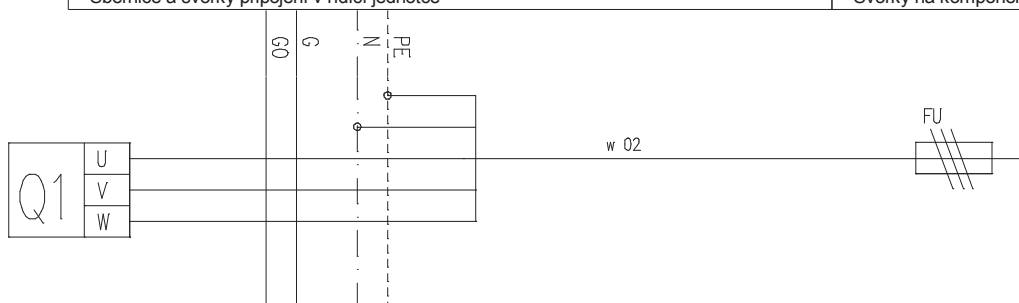


Schéma	1b
Název	Hlavní přívod
Typ	3x400V+N+PE 50Hz / 63 A

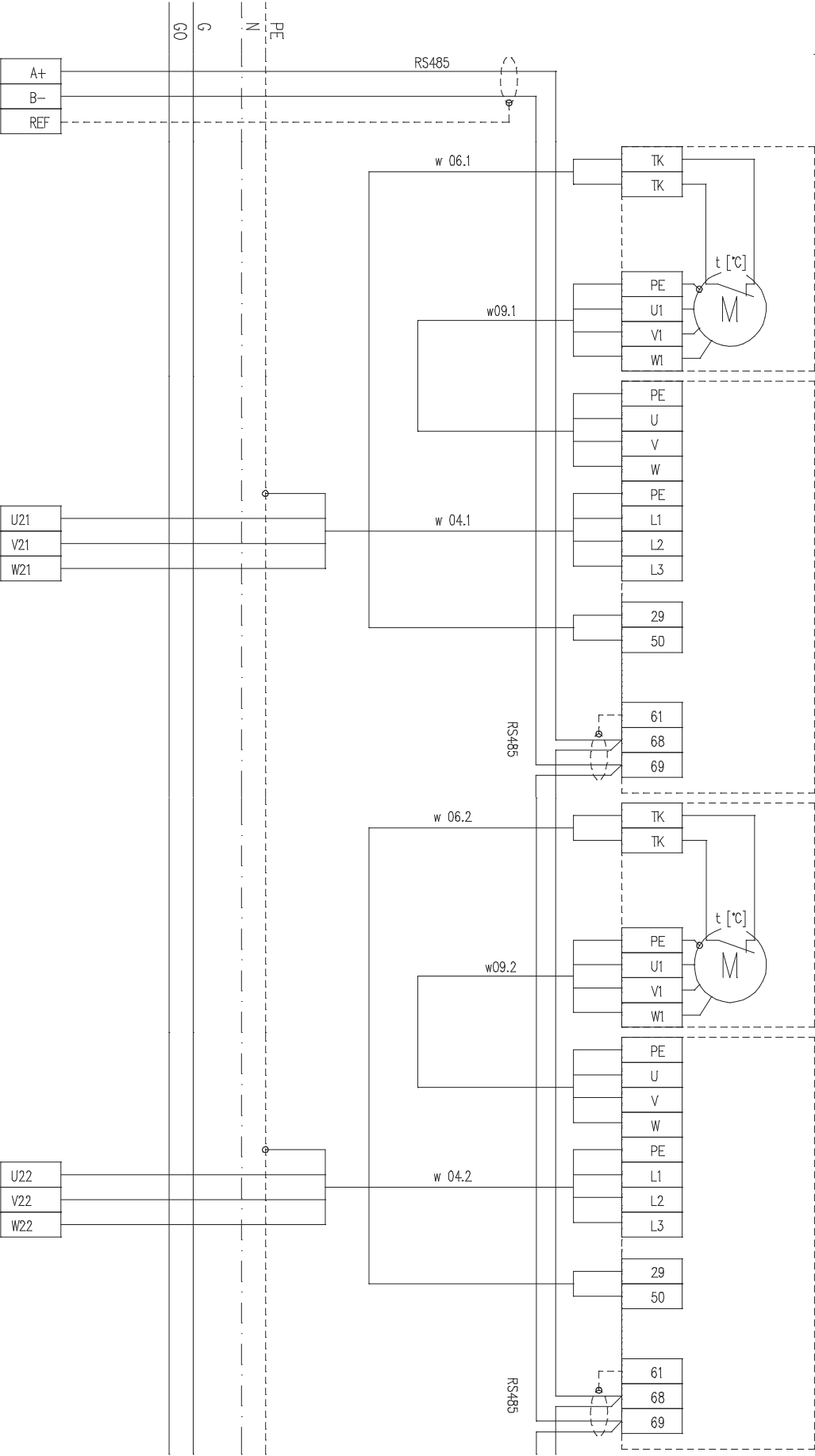
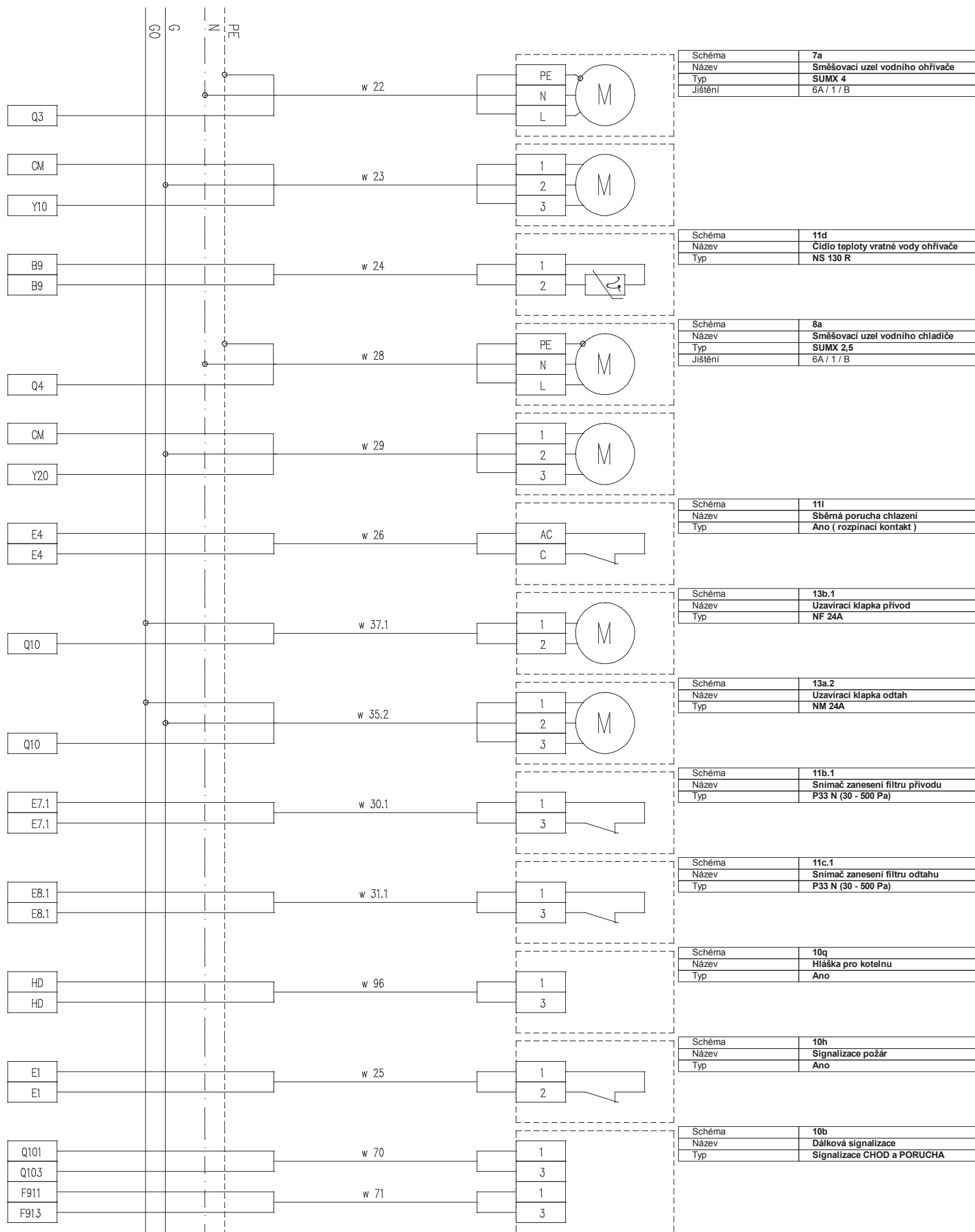


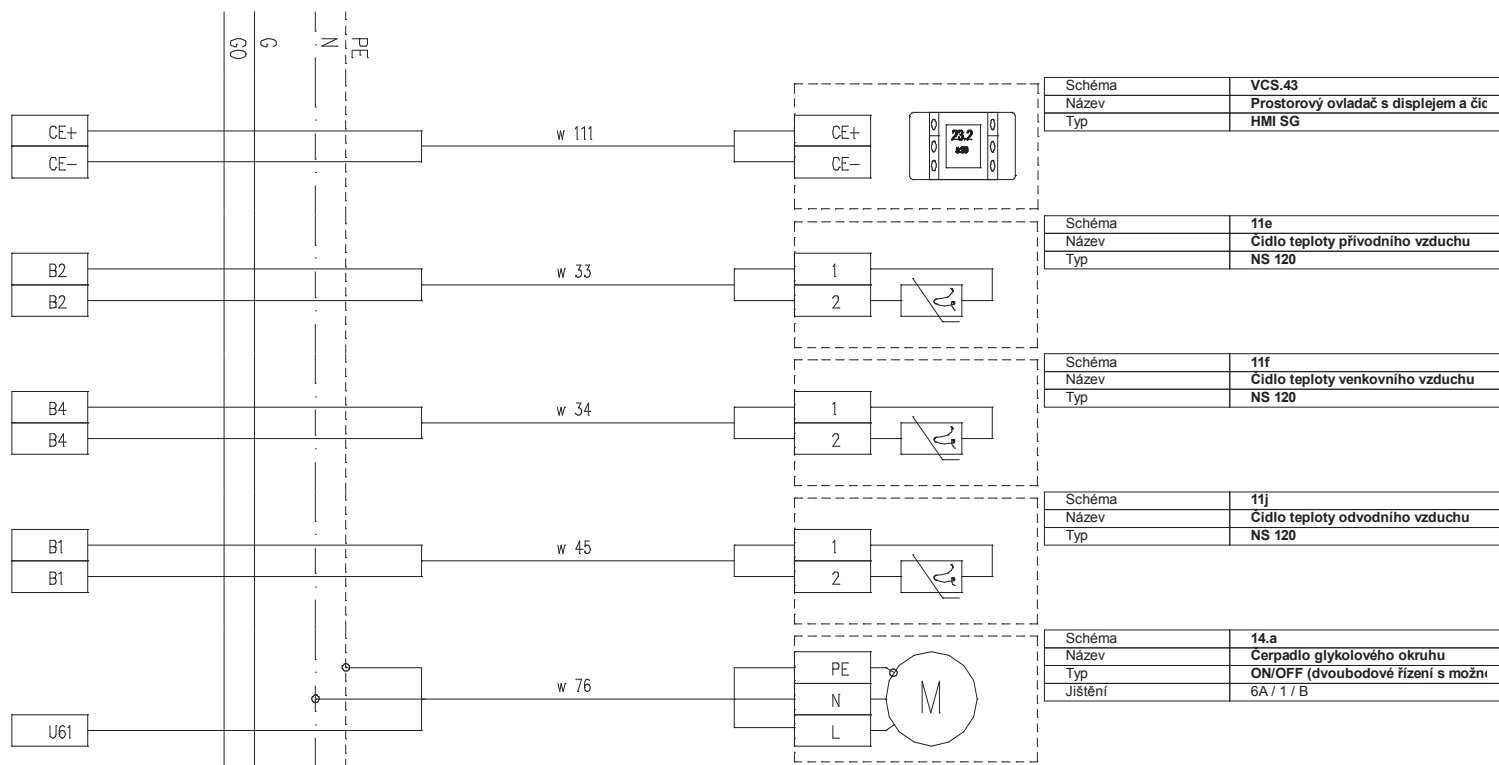
Schéma	2b.1
Název	Motor přívodního ventilátoru
Typ	XPVP 400-5,5/57-J2 (IE2)
Imax	10,2 A
Zapojení	D
Jištění	16A
Spínání	7,5kW AC3

Schéma	VCS.103
Název	Regulátor výkonu ventilátoru
Typ	XPFM 5.5 (IP21)
Imax	19,2A
Jištění	gG 25A

Schéma	2b.2
Název	Motor odtahového ventilátoru
Typ	XPVP 400-5,5/57-J2 (IE2)
Imax	10,2 A
Zapojení	D
Jištění	16A
Spínání	7,5kW AC3

Schéma	VCS.104
Název	Regulátor výkonu ventilátoru
Typ	XPFM 5.5 (IP21)
Imax	19,2A
Jištění	gG 25A





Výpis kabelů ke schémátům zapojení řídicího systému

Výrobní kód: VVCS0FLFL00PCS0900090040140001000002000111

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	Délka kabelu [m]	Poznámka
w 02	CYKY-J 5x...	3x400V+N+PE		
w 06.1	H05VV-F 2X0,75	24V DC		
w 09.1	CYKFY-J 4x...	3x400V+PE		
w 04.1	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 06.2	H05VV-F 2X0,75	24V DC		
w 09.2	CYKFY-J 4x...	3x400V+PE		
w 04.2	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 22	CYKY-J 3x1,5	1x230V+N+PE		
w 23	H05VV-F 3X1	24V AC		
w 24	JYTY-O 2x1	24V DC		
w 28	CYKY-J 3x1,5	1x230V+N+PE		
w 29	H05VV-F 3X1	24V AC		
w 26	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 70	CYKY-O 2x1,5	max. 230V/1A		
w 71	CYKY-O 2x1,5	max. 230V/1A		
w 111	YCYM 2 x 2 x 0,8			
w 33	JYTY-O 2x1	24V DC		
w 34	JYTY-O 2x1	24V DC		
w 45	JYTY-O 2x1	24V DC		
w 76	CYKY-J 3x1,5	1x230V+N+PE		

Chyby komponentu

Propustné chyby:

V zařízení jsou definovány komponenty s regulační vazbou, které však nelze připojit k řídicímu systému

Detaily ke komponentům zařízení

3.01 Tlumič vložka

DV 810-760

Hmotnost (+-10%) [kg] 4 Tlaková ztráta [Pa] 0

3.02 Klapka uzavírací

LK 810-760

Hmotnost (+-10%) [kg] 15 Tlaková ztráta [Pa] 3
Skutečný průtok vzduchu [m³/s] 2.247 Plocha klapky [m²] 0.62

• Servopohon NF 24A

3.03 Sekce filtru		XPHO 10/D	
Hmotnost (+-10%) [kg]	93	Servisní přístup	Zleva
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m ³ /s]	2.247
• Panel čelní - vstup XPK 10/P			
Tlaková ztráta [Pa]	22		
• Montážní sada panelu XPK 10/P (MSP)			
• Filtrační vložka XPNH 10/5			
Tlaková ztráta pro výpočet [Pa]	135	Střední odlučivost na atmosférický prach [%]	44.00
Počáteční tlaková ztráta [Pa]	70	Koncová tlaková ztráta [Pa]	200
Typ filtru	Kapsový	Teplotní odolnost max. [°C]	80
Třída filtrace	M5	Regenerovatelnost	Neregenerovatelný
Střední odlučivost na syntetický prach [%]	88.00		
• Snímač tlakové difference P33 N (30 - 500 Pa)			
3.04 Sekce glykolového okruhu		XPTP 10/D	
Hmotnost (+-10%) [kg]	128	Připojení médií	Zleva
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m ³ /s]	2.247
• Glykolový výměník XPNC 10/8R			
Tlaková ztráta [Pa]	334	Výstupní teplota média (skutečná) [°C]	2
Teplonosné medium	35 % Ethylenglykol (Antifrogen N)	Topný výkon (skutečný) [kW]	46.5
Maximální rychlost teplonosného média [m/s]	1.6	Průtok teplonosného média [m ³ /h]	13.88
Vstupní parametry vzduchu	Zima	Léto	9.8
Teplota [°C]	-15.0	29.0	Cu
Relativní vlhkost [%]	84	37	Al
Výstupní parametry vzduchu	Zima	Léto	2
Teplota [°C]	0.9	29.0	15
Relativní vlhkost [%]	21	37	
3.05 Sekce ohříváče		XPTV 10	
Hmotnost (+-10%) [kg]	57	Připojení médií	Zleva
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m ³ /s]	2.247
• Vodní ohříváč XPNC 10/2R			
Tlaková ztráta [Pa]	88	Relativní vlhkost [%]	6 37
Dimenzovat na podmínky	Zima	Výstupní teplota média (skutečná) [°C]	46
Teplonosné medium	Voda	Topný výkon (skutečný) [kW]	64.7
Vstupní teplota média [°C]	90	Průtok teplonosného média [m ³ /h]	1.33
Výstupní teplota média (zadaná) [°C]	70	Tlaková ztráta média [kPa]	2.1
Vstupní parametry vzduchu	Zima	Léto	Cu
Teplota [°C]	0.9	29.0	Al
Relativní vlhkost [%]	21	37	1
Výstupní parametry vzduchu	Zima	Léto	
Teplota [°C]	24.3	29.0	
• Směšovací uzel SUMX 4 (2)			
• Protimrazové čidlo NS 130 R			
3.06 Sekce chladič, eliminátor		XPQU 10/V	
Hmotnost (+-10%) [kg]	92	Připojení médií	Zleva
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m ³ /s]	2.247
Servisní přístup	Zleva		
• Vodní chladič XPND 10/2R			
Tlaková ztráta [Pa]	83	Relativní vlhkost [%]	6 65
Dimenzovat na podmínky	Léto	Výstupní teplota média (skutečná) [°C]	16
Teplonosné medium	Voda	Chladicí výkon [kW]	23.8
Vstupní teplota média [°C]	6	Množství kondenzátu [kg/h]	0.0
Výstupní teplota média (zadaná) [°C]	12	Průtok teplonosného média [m ³ /h]	2.79
Vstupní parametry vzduchu	Zima	Léto	2.0
Teplota [°C]	24.3	29.0	Cu
Relativní vlhkost [%]	6	37	Al
Výstupní parametry vzduchu	Zima	Léto	1
Teplota [°C]	24.3	19.5	
• Směšovací uzel chladiče SUMX 2,5 (2)			
• Eliminátor kapek XPNU 10			
Tlaková ztráta [Pa]	55		
• Souprava pro odvod kondenzátu XPOO 300			
3.07 Sekce ventilátoru		XPAP 10/D	
Hmotnost (+-10%) [kg]	177	Servisní přístup	Zleva
Materiál vnějšího pláště	Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m ³ /s]	2.247
• Ventilátor XPVP 400-5,5/57-J2 (IE2)			
Tlakový zisk pro výpočet [Pa]	1159	Převod	Přímý
Statický tlak [Pa]	1159	Napájecí napětí motoru	3NPE 400 V, 50 Hz
Elektrický příkon [kW]	4.37	Výkon motoru nom. [W]	5500
Pracovní frekvence [Hz]	52	Proud max. [A]	10.50

Pracovní teplota max. [°C]		40	Třída účinnosti motoru		IE2
Termokontakty		Ano			
<div><div></div><div><div>• Regulátor výkonu XPFM 5.5 (IP21)</div><div>• Servisní vypínač XPSV S25/03</div><div>• Regulace na konstantní tlak/průtok CPG-6000AV</div></div></div>					
3.08 Sekce tlumiče hluku			XPPO 10/N		
Hmotnost (+-10%) [kg]		109	Skutečný průtok vzduchu [m³/s]		2.247
Materiál vnějšího pláště		Pozinkovaný plech	Tlaková ztráta [Pa]		16
<div><div></div><div><div>• Panel čelní - výstup XPK 10/P</div></div></div>					
Tlaková ztráta [Pa]		22			
<div><div></div><div><div>• Montážní sada panelu XPK 10/P (MSP)</div></div></div>					
3.09 Tlumičí vložka			DV 810-760		
Hmotnost (+-10%) [kg]		4	Tlaková ztráta [Pa]		0
3.10 Tlumičí vložka			DV 810-760		
Hmotnost (+-10%) [kg]		4	Tlaková ztráta [Pa]		0
3.11 Sekce filtru			XPHO 10/S		
Hmotnost (+-10%) [kg]		69	Servisní přístup		Zleva
Materiál vnějšího pláště		Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m³/s]		2.028
<div><div></div><div><div>• Panel čelní - vstup XPK 10/P</div></div></div>					
Tlaková ztráta [Pa]		18			
<div><div></div><div><div>• Montážní sada panelu XPK 10/P (MSP)</div><div>Filtrační vložka XPNH 10/4</div></div></div>					
Tlaková ztráta pro výpočet [Pa]		102	Střední odlučivost na syntetický prach [%]		90.00
Počáteční tlaková ztráta [Pa]		55	Koncová tlaková ztráta [Pa]		150
Typ filtru		Kapsový	Teplotní odolnost max. [°C]		80
Třída filtrace		G4	Regenerovatelnost		Neregenerovatelný
<div><div></div><div><div>• Snímač tlakové difference P33 N (30 - 500 Pa)</div></div></div>					
3.12 Sekce glykolového okruhu			XPQR 10/V		
Hmotnost (+-10%) [kg]		140	Připojení médií		Zleva
Materiál vnějšího pláště		Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m³/s]		2.028
<div><div></div><div><div>• Glykolový výměník XPND 10/8R</div></div></div>					
Tlaková ztráta [Pa]		278	Výstupní teplota média (skutečná) [°C]		4
Teplonosné medium		35 % Ethylenglykol (Antifrogen N)	Chladicí výkon [kW]		46.5
Maximální rychlost teplonosného média [m/s]		1.6	Množství kondenzátu [kg/h]		10.0
Vstupní parametry vzduchu		Zima	Průtok teplonosného média [m³/h]		51.25
Teplota [°C]		21.0	Tlaková ztráta média [kPa]		11.2
Relativní vlhkost [%]		50	Materiál trubek [mm]		Cu
Výstupní parametry vzduchu		Zima	Materiál lamel		Al
Teplota [°C]		6.5	Průměr připojení ["]		2
Relativní vlhkost [%]		93	Vodní obsah [l]		15
<div><div></div><div><div>• Eliminátor kapek XPNU 10</div></div></div>					
Tlaková ztráta [Pa]		45			
<div><div></div><div><div>• Souprava pro odvod kondenzátu XPOO 300</div></div></div>					
3.13 Sekce ventilátoru			XPAP 10/D		
Hmotnost (+-10%) [kg]		177	Servisní přístup		Zleva
Materiál vnějšího pláště		Pozinkovaný plech	Skutečný průtok vzduchu [m³/s]		2.028
<div><div></div><div><div>• Ventilátor XPVP 400-5,5/57-J2 (IE2)</div></div></div>					
Tlakový zisk pro výpočet [Pa]		778	Výkon motoru nom. [W]		5500
Statický tlak [Pa]		778	Proud max. [A]		10.50
Elektrický příkon [kW]		2.77	Pracovní teplota max. [°C]		40
Pracovní frekvence [Hz]		45	Termokontakty		Ano
Převod		Přímý	Třída účinnosti motoru		IE2
Napájecí napětí motoru		3NPE 400 V, 50 Hz			
<div><div></div><div><div>• Regulátor výkonu XPFM 5.5 (IP21)</div><div>• Servisní vypínač XPSV S25/03</div><div>• Regulace na konstantní tlak/průtok CPG-6000AV</div></div></div>					
3.14 Sekce tlumiče hluku			XPPO 10/N		
Hmotnost (+-10%) [kg]		109	Skutečný průtok vzduchu [m³/s]		2.028
Materiál vnějšího pláště		Pozinkovaný plech	Tlaková ztráta [Pa]		13
<div><div></div><div><div>• Panel čelní - výstup XPK 10/P</div></div></div>					
Tlaková ztráta [Pa]		18			
<div><div></div><div><div>• Montážní sada panelu XPK 10/P (MSP)</div></div></div>					
3.15 Klapka uzavírací			LK 810-760		

Hmotnost (+-10%) [kg]	14	Tlaková ztráta [Pa]	3
Skutečný průtok vzduchu [m³/s]	2.028	Plocha klapek [m²]	0.62

• Servopohon NM 24A

3.16 Tlumičí vložka

DV 810-760

Hmotnost (+-10%) [kg]	4	Tlaková ztráta [Pa]	0
-----------------------	---	---------------------	---

Doplňky

Počet Kód

3.XX	Spojovací sada	XPSS 10/M	2 ks	XPSSS10MR
3.XX	Spojovací sada	XPSS 10/V	6 ks	XPSSS10VR
3.XX	Základový rám	XPR 10/1250-3	1 ks	XPROS1012503P
	pro sekci	3.12 XPQR 10/V		
	pro sekci	3.11 XPHO 10/S		
3.XX	Základový rám	XPR 10/2000-3	1 ks	XPROS1020003P
	pro sekci	3.08 XPPO 10/N		
	pro sekci	3.07 XPAP 10/D		
3.XX	Základový rám	XPR 10/2000-3	1 ks	XPROS1020003P
	pro sekci	3.14 XPPO 10/N		
	pro sekci	3.13 XPAP 10/D		
3.XX	Základový rám	XPR 10/2250-3	1 ks	XPROS1022503P
	pro sekci	3.06 XPQU 10/V		
	pro sekci	3.05 XPTV 10		
	pro sekci	3.04 XPTP 10/D		
	pro sekci	3.03 XPHO 10/D		
3.17	Řídicí jednotka	VCS	1 ks	VVCS0FLFL00PCS0900090040140001000002000111
	Prostorový ovladač s displejem a čidlem	HMI SG	1 ks	31E31020136
	Čidlo teploty přívodního vzduchu v potrubí	NS 120	1 ks	31E55010102
	Čidlo teploty venkovního vzduchu	NS 120	1 ks	31E55010102
	Přídavné čidlo prostorové teploty vzduchu	NS 120	1 ks	31E55010102

Výrobní (přepravní) bloky sekcí

Blok sekcí	209.0 kg
pro sekci	3.12 XPQR 10/V
pro sekci	3.11 XPHO 10/S
Blok sekcí	285.6 kg
pro sekci	3.08 XPPO 10/N
pro sekci	3.07 XPAP 10/D
Blok sekcí	285.6 kg
pro sekci	3.14 XPPO 10/N
pro sekci	3.13 XPAP 10/D
Blok sekcí	370.3 kg
pro sekci	3.06 XPQU 10/V
pro sekci	3.05 XPTV 10
pro sekci	3.04 XPTP 10/D
pro sekci	3.03 XPHO 10/D

PŘÍLOHA Č. 3
LEGENDA PRVKŮ

VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ					
POZICE	POPIS				
VZT 1	SESTAVNÁ KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA AEROMASTER XP 10 AMXP3 VE VNITŘNÍM PROVEDENÍ, VČETNĚ ROTAČNÍHO VÝMĚNÍKU, PROKABELOVÁNÍ, FILTRY, NOSNÝ RÁM, MANŽETY, UZAVÍRACÍ KLAPKY, ZPROVOZNĚNÍ JEDNOTEK				
VZT 2	SESTAVNÁ KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA AEROMASTER XP 10 AMXP3 PROVEDENÍ, VČETNĚ DESKOVÉHO VÝMĚNÍKU, PROKABELOVÁNÍ, FILTRY, NOSNÝ RÁM, MANŽETY, UZAVÍRACÍ KLAPKY, ZPROVOZNĚNÍ JEDNOTEK				
VZT 3 A	SESTAVNÁ KLIMATIZAČNÍ JEDNOTKA AEROMASTER XP 10 AMXP3 PROVEDENÍ, VČETNĚ GLYKOLOVÉHO OKRUHU , PROKABELOVÁNÍ, FILTRY, NOSNÝ RÁM, MANŽETY, UZAVÍRACÍ KLAPKY, ZPROVOZNĚNÍ JEDNOTEK				
REGULAČNÍ KLAPKA KRUHOVÁ					
POZICE	NÁZEV	Ø [mm]	Š [mm]	V [mm]	PROVEDENÍ
RK1	TUNE-R	100			1H
RK2	TUNE-R	125			1H
RK3	TUNE-R	160			1H
RK4	TUNE-R	200			1H
REGULAČNÍ KLAPKA OBDÉLNÍKOVÁ					
RO1	IMOS-RK		200	200	R P1
RO3	IMOS-RK		250	250	R P1
RO4	IMOS-RK		250	315	R P1
RO5	IMOS-RK		315	250	R P1
RO6	IMOS-RK		315	315	R P1
RO7	IMOS-RK		400	560	R P2
RO8	IMOS-RK		450	315	R P2
RO9	IMOS-RK		450	400	R P2
RO10	IMOS-RK		500	315	R P2
RO11	IMOS-RK		500	400	R P2
RO12	IMOS-RK		630	400	R P2
RO13	IMOS-RK		710	400	R P2
POŽÁRNÍ KLAPKA KRUHOVÁ					
PK1	PKI-R	125			EI 90S ZV
PK2	PKI-R	160			EI 90S ZV
PK3	PKI-R	250			EI 90S ZV
POŽÁRNÍ KLAPKA OBDÉLNÍKOVÁ					
PO1	PKI-S		500	315	EI 90S ZV
PO2	PKI-S		500	630	EI 90S ZV
PO3	PKI-S		560	450	EI 90S ZV
PO4	PKI-S		630	355	EI 90S ZV
PO5	PKI-S		710	400	EI 90S ZV
PO6	PKI-S		900	400	EI 90S ZV
ANEMOSTAT KRUHOVÝ					
1.1	ALKM 300				VPR
1.2	ALKM 300				VOR
1.3	ALKM 400				VPR

DÝŽA					
2.1	DDM II 250	250		N	
OBDÉLNÍKOVÁ VYÚSTKA					
3.1	VNM 1A		400	200	R1/S
3.2	VNM 1A		520	320	R1/S
3.3	VNM 2A		320	200	R1/S
3.4	VNM 2A		400	200	R1/S
TALÍŘOVÝ VENTIL					
4.1	TVPM 125				
4.2	TVPM 160				
4.3	TVOM 80				
4.4	TVOM 100				
4.5	TVOM 125				
4.6	TVOM 160				
VÍŘIVÁ VYÚSTKA					
5.1	VVDM 625		625	K/V/P/R	
VÝFUKOVÁ HLAVICE					
6.1	IMOS-VHH-2		500	500	S-Z
6.2	IMOS-VHH-3	630		630	S-Z
PROTIDEŠŤOVÁ ŽALUZIE					
7.1	PDZM		1000	1000	.422
7.2	PDZM		1000	1200	.422
DIGESTOŘE					
D1	DIGESTOŘ STANDARD-S		3000	2400	DVOUŘADÁ
D2	DIGESTOŘ STANDARD-S		2500	1200	JEDNOŘADÁ
TLUMIČE HLUKU					
POZICE	NÁZEV	A [mm]	B [mm]	L [mm]	ŠÍŘKA / ROZTEČ LAM. / POČET LAM.
TH1	IMOS-THP 10	600	500	500	100 / 40 / 3
TH2	IMOS-THP 10	600	710	500	100 / 40 / 3
TH3	IMOS-THP 10	1000	630	500	100 / 40 / 5
TH4	IMOS-THP 10	1000	630	1000	100 / 40 / 5
TH5	IMOS-THP 20	800	710	1000	200 / 40 / 2
JEDNOTKY FANCOIL					
POZICE	NÁZEV	TOPNÝ VÝKON [kW]		CHLADÍCÍ VÝKON [kW]	PROVEDENÍ
F1	GF13.UWC1.H00A1	2,9		0,6	FLEX
F2	GC33.UWC1.H00A1	4,6		0,7	CASSETTE
F3	GC33.UWC1.H00A1	4,6		0,7	CASSETTE
F4	GF43.UWC1.H00A1	6,5		0,8	FLEX
F5	GF81.UWC1.H00A1	9,6		1,6	FLEX
OHŘÍVAČ DO POTRUBÍ					
OH1	MBE 160/0,7	1,4			KRUHOVÉ
OH2	MBE 250/1,0	1,0			KRUHOVÉ