

Numer projektu

WA_052H.11.05.13

Nazwa projektu

Terminal Gdynia

	Klient	Projektant
Firma		
Ulica, Miasto, Kod pocztowy, Państwo	, , , Poland	
Telefon,Faks	,	
Kontakt,E - mail	,	

Spis urządzeń projektu

Numer	Nazwa urządzenia	Masa (+-10%)	CENA NETTO		
			Wentylacja i klimatyzacja	Automatyka	Suma
21	1.1.NW1	2 262 kg	23 340 EUR	5 703 EUR	29 043 EUR
20	1.2.NW1	2 294 kg	23 506 EUR	5 846 EUR	29 352 EUR
18	NW23	2 756 kg	27 871 EUR	6 112 EUR	33 983 EUR
14	NW4	1 483 kg	18 328 EUR	4 373 EUR	22 701 EUR
15	NW7	2 244 kg	23 156 EUR	6 037 EUR	29 193 EUR
Masa całkowita (+-10%)		11 039 kg			

Informacje dotyczące zastosowanego cennika

Ważność tylko w regionie : Export
Ważność od / do : 20.10.2010 / 31.05.2011
Waluta / tekst do podatku : EUR /

Nawiązująca dokumentacja handlowo techniczna

Dokumentacja instalacyjna i serwisowa AeroMaster XP
VLT 2800
VLT HVAC Drive FC 102
VLT Micro Drive FC 51
Vacon 100 HVAC - Application manual
Vacon 10 - Quick guide
Vacon 100 HVAC - Installation manual
Vacon 10 - User manual
Mixing Sets SUMX - Update of Installation and service instructions Duct units Vento 01/2009
NS 120
NS 130
Rotary heat exchanger XPXR (Installation and operating instructions) 09/2010
Pressure-differential Sensor P33 (manual)
Dokumentacja instalacyjna i serwisowa WebClima 04/2008

Błędy projektu

Błąd w urządzeniu : 21 - 1.1.NW1
Błąd w urządzeniu : 20 - 1.2.NW1
Błąd w urządzeniu : 18 - NW23
Błąd w urządzeniu : 14 - NW4
Błąd w urządzeniu : 15 - NW7

Numer urządzenia

21

Nazwa urządzenia

1.1.NW1

Rodzaj, wymiar

AeroMaster XP 17

Opis urządzenia

ZESTAWNA JEDNOSTKA KLIMATYZACYJNA

- standardowo przeznaczona do eksploatacji w środowisku wewnętrznym, zewnętrznym oraz Higienicznym
- samonośna konstrukcja bezramowa z całkowicie gładką obudową wewnętrzną
- płyty warstwione z izolacją niepalną o grubości 50 mm
- wytrzymałość mechaniczna obudowy klasy D2 (M) według EN 1886:2008
- szczelność obudowy L3 (M) według EN 1886:2008, opcjonalnie L2 (M)

- izolacja termiczna klasy T3 (M) według EN 1886:2008
- współczynnik mostów cieplnych TB2 (M) według EN 1886:2008
- izolacyjność akustyczna obudowy Rw=43 dB
- ES deklaracja zgodności wydana we współpracy z TUV SÜD Czech
- certyfikacja według GOST R
- zatwierdzone do eksploatacji w aplikacjach higienicznych i czystych (SZÚ - 111130, S 294/01)

Warunki klimatyczne i wejściowe (zima/lato)

Temperatura powietrza (zewnętrzna) [°C]	-18 / 30	Temperatura w pomieszczeniu [°C]	21 / 27
Wilgotność względna (zewnętrzna) [%]	100 / 52	Wilgotność względna w pomieszczeniu [%]	60 / 60
Ciśnienie powietrza [kPa]	100 / 100		

Parametry powietrzne urządzenia (nawiew/wywiew)

Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10500 / 10000	Strata ciśnienia części składowych w zestawie [Pa]	471 / 180
Prędkość w przekroju [m/s]	2.52 / 2.40	Temperatura wyjściowa z nawiewu (zima/lato) [°C]	25 / 20
Rzeczywista zewnętrzna strata ciśnienia [Pa]	400 / 300	Wyjściowa wilgotność względna z nawiewu (zima/lato) [%]	23 / 86
Różnica (do zaregulowania) [Pa]	0 / 0		

Parametry mocy urządzenia (nawiew/wywiew)

Ilość biegów wentylatora	5 / 5	Sumaryczne moce grzewcze [kW]	55 / 0
Sumaryczna wydajności wentylatorów [kW]	3.62 / 2.13	Sumaryczne moce chłodnicze [kW]	45 / 0
Wydajność specyficzna wentylatora SFPe [W.m ⁻³ .s]	1971	Moc odzyskiwanego ciepła [kW]	107

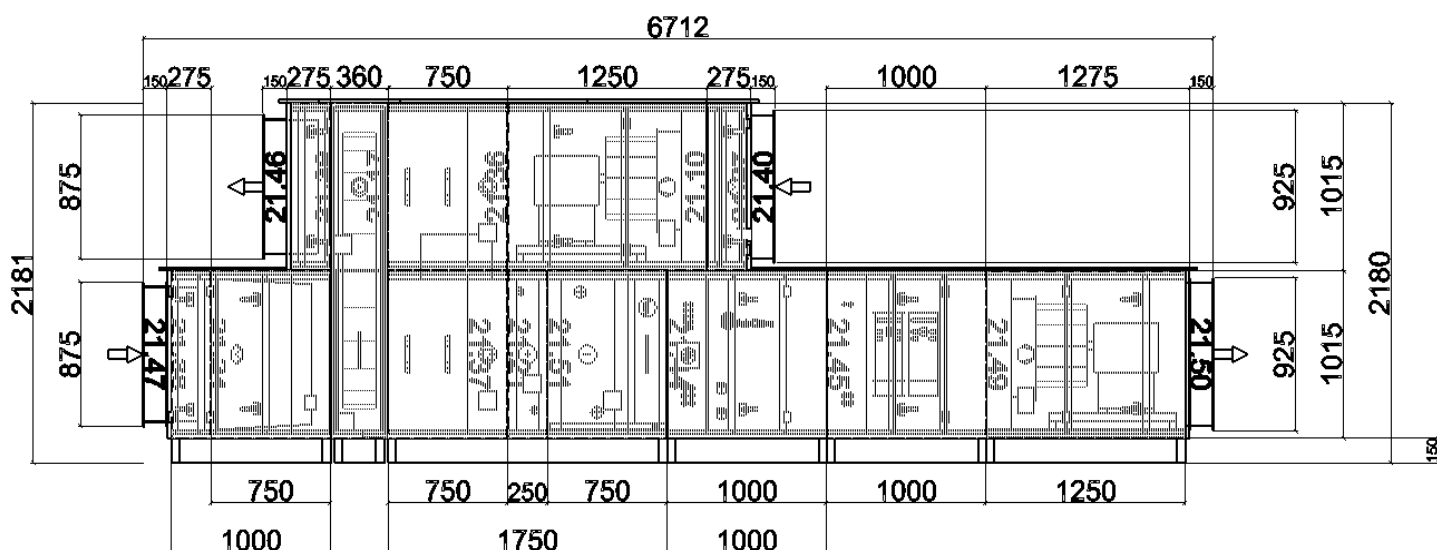
Parametry akustyczne urządzenia

Nawiew	Poziomy mocy akustycznej w pasmach oktaowych L _{wąkt} [dB(A)] oraz całkowity poziom L _{wa} [dB(A)]								
Pasma oktaowe	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{wa}
Wejście	48.9	62.3	71.1	71.7	67.3	60.3	51.7	43.1	75.6
Wyjście	54.9	69.3	81.1	86.7	86.3	83.3	78.7	72.1	91.3
Otoczenie	47.9	55.3	66.1	58.7	54.3	52.3	45.7	35.1	67.6

Wywiew	Poziomy mocy akustycznej w pasmach oktaowych L _{wąkt} [dB(A)] oraz całkowity poziom L _{wa} [dB(A)]								
Pasma oktaowe	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{wa}
Wejście	49.3	63.5	75.1	79.5	77.8	72.8	67.2	60.6	83.2
Wyjście	50.3	64.5	74.1	79.5	76.8	72.8	68.2	60.6	82.8
Otoczenie	45.3	52.5	63.1	55.5	50.8	48.8	42.2	31.6	64.5

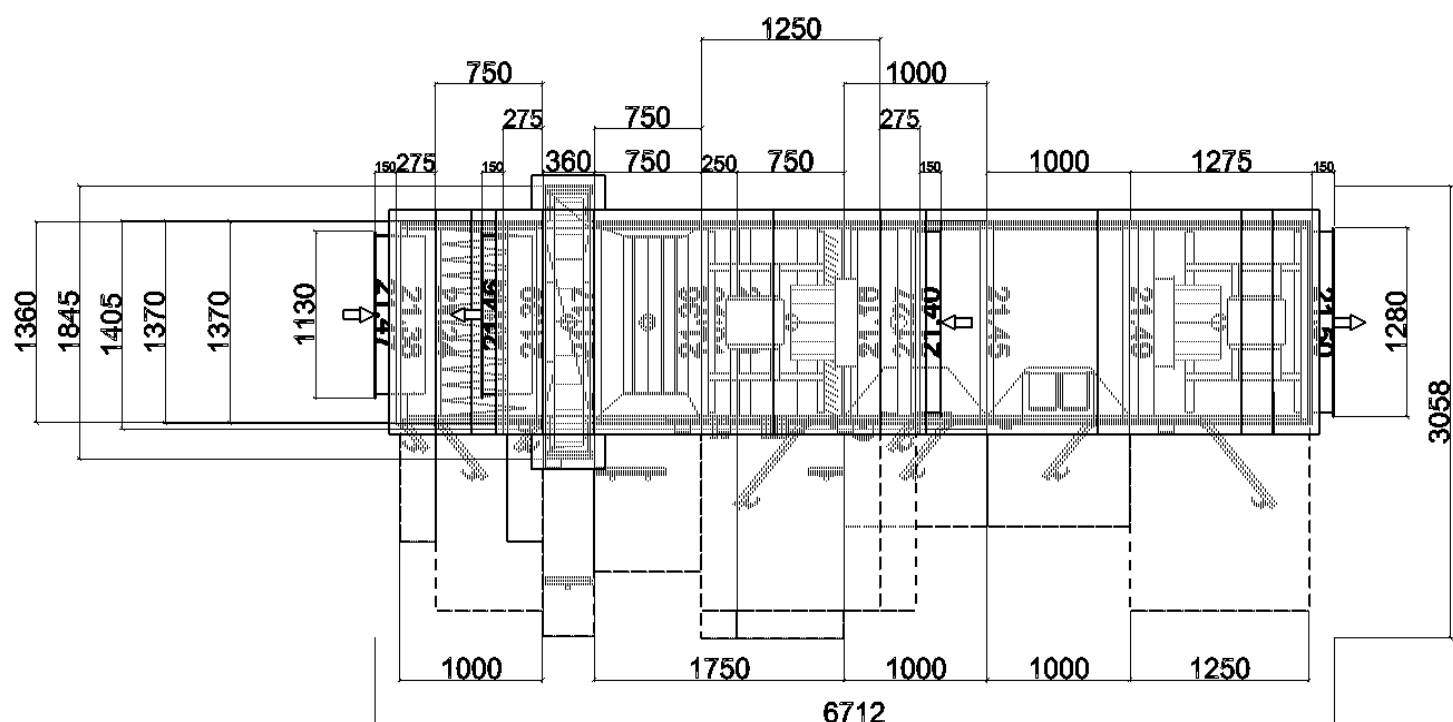
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z przodu XZ
21 - 1.1.NW1
X = 6711 mm, Y = 2180 mm



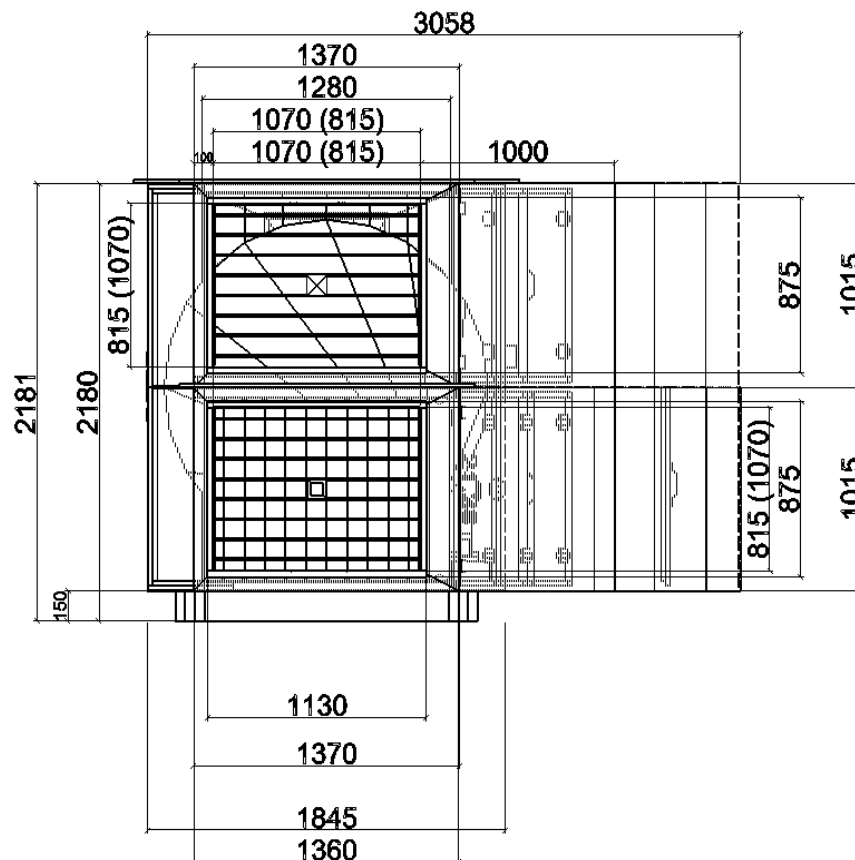
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z góry XY
21 - 1.1.NW1
X = 6711 mm, Y = 3057 mm



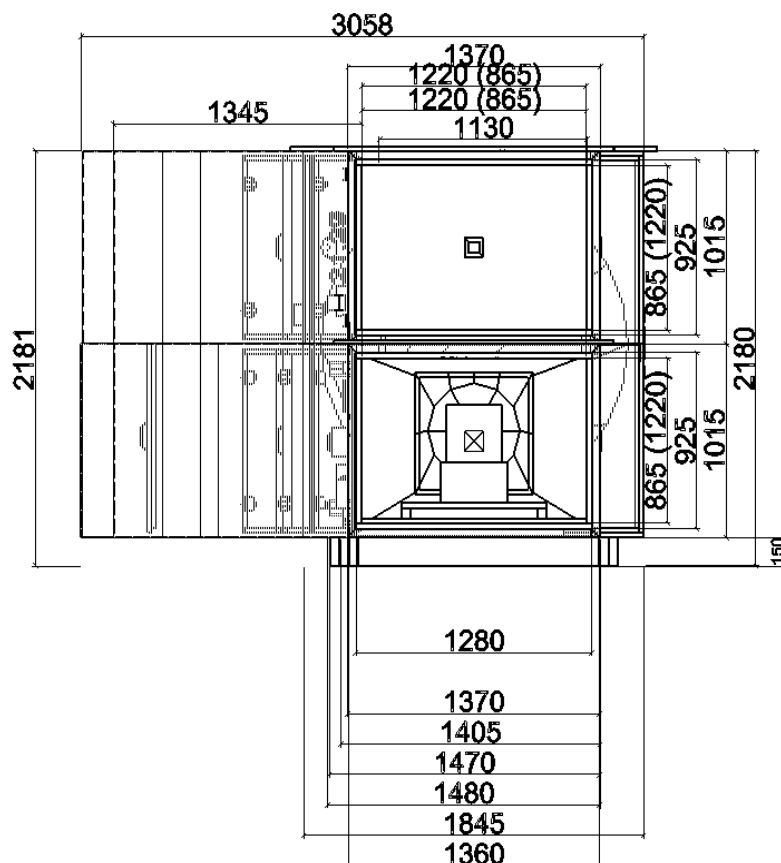
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z lewej strony YZ
21 - 1.1.NW1
X = 3057 mm, Y = 2180 mm



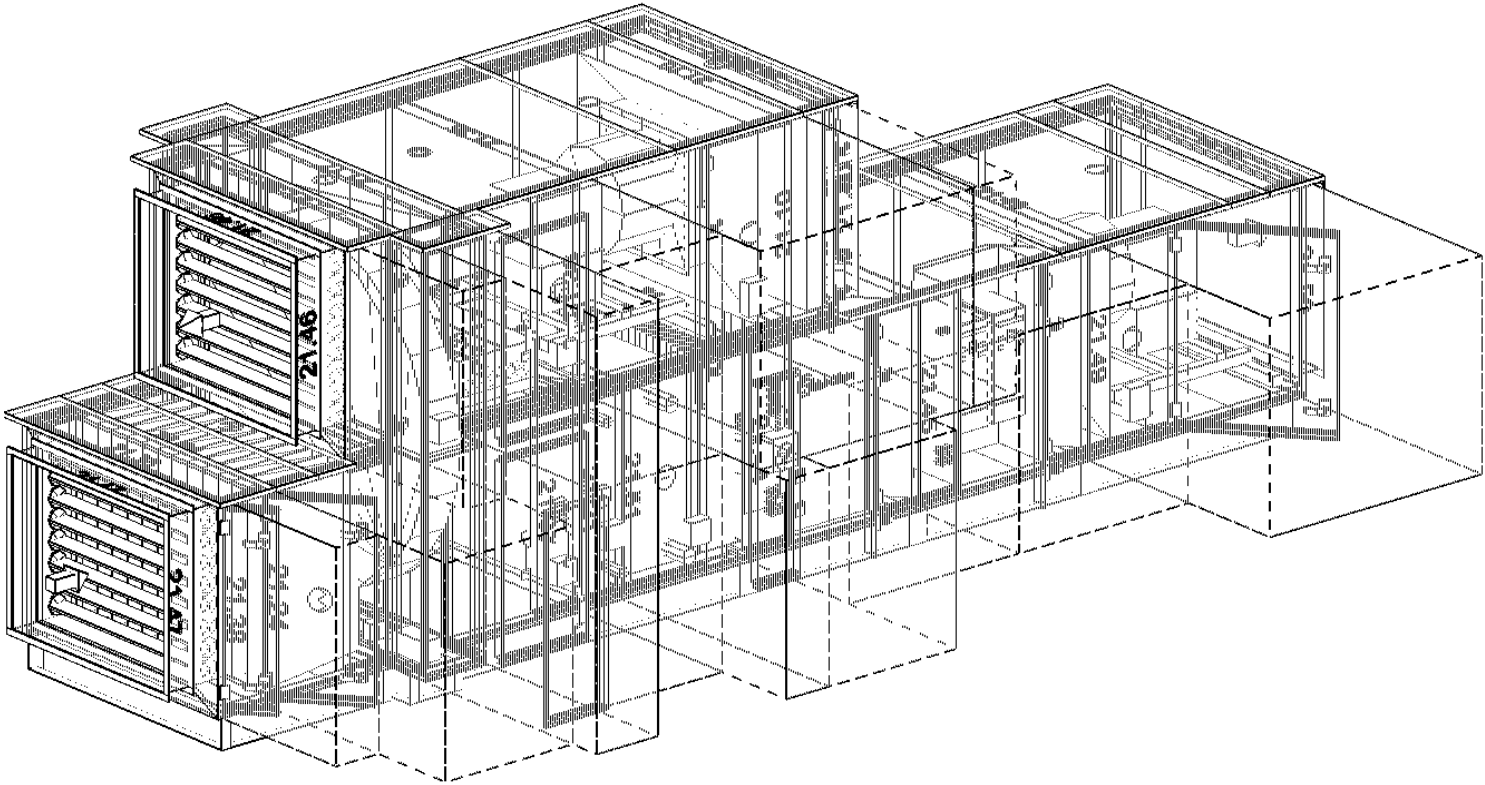
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z prawej strony YZ
21 - 1.1.NW1
X = 3057 mm, Y = 2180 mm



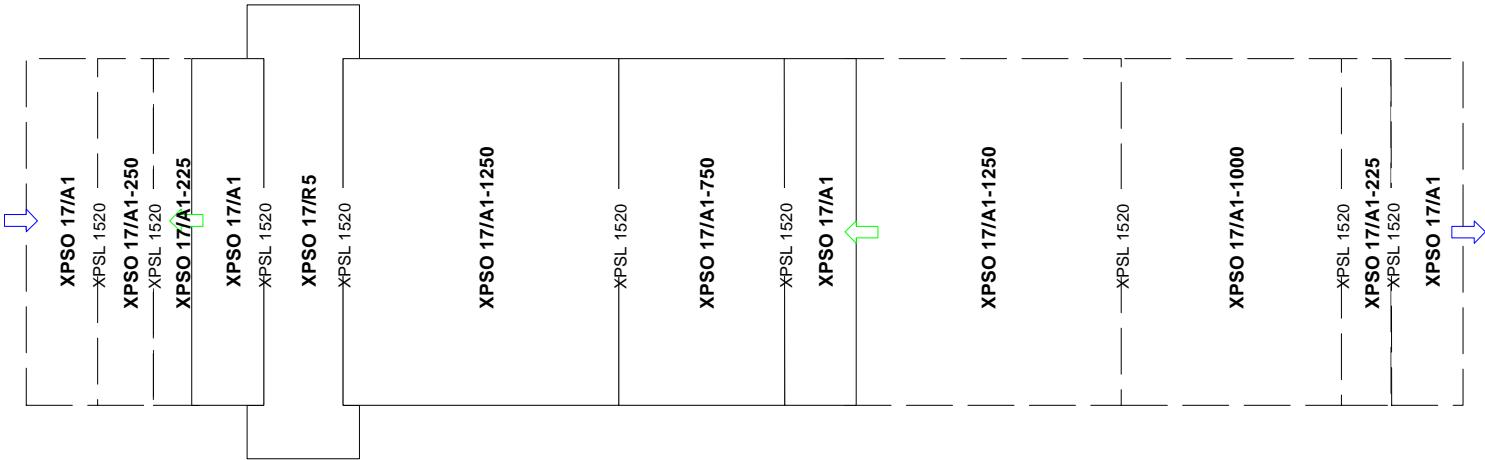
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Aksonometria XYZ od przodu
21 - 1.1.NW1
X = 6711 mm, Y = 3057 mm, Z = 2180 mm



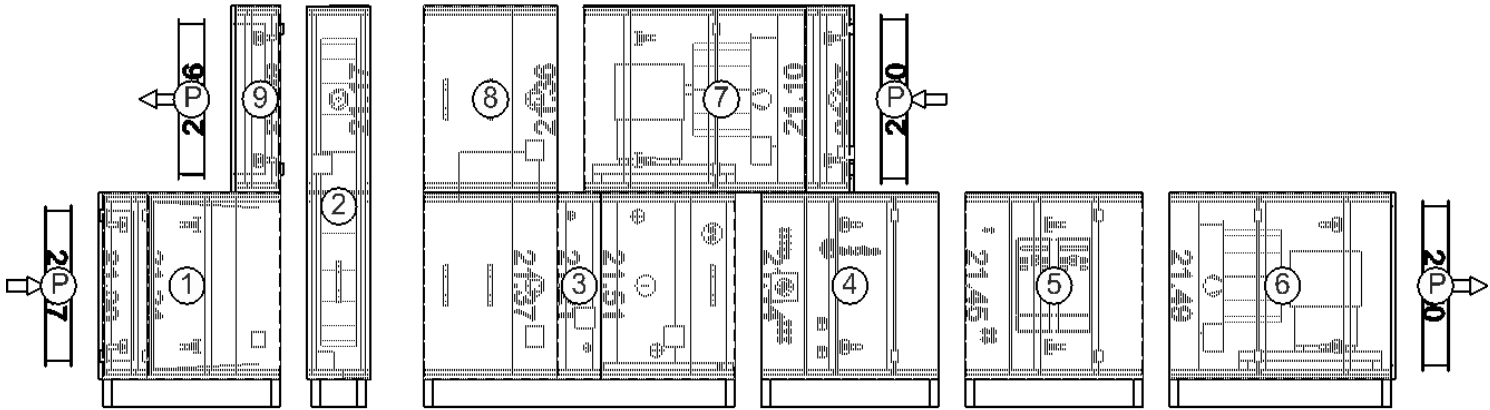
Rysunek
Urządzenie

Daszki
21 - 1.1.NW1



Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Bloki
21 - 1.1.NW1
X = 6711 mm, Y = 2180 mm



Konfiguracja systemu sterowniczego

Typ systemu sterowniczego	WebClima	Klasa ochrony	Klasa ochrony
Kod produkcyjny	VWBC0FKFK0001539000900302000	Klasa ochrony	I (EN 61140 ed.2)
		Prąd całkowity I _{max}	31 [A]

Jednostka sterownicza jest przeznaczona do podłączenia, sterowania i do ochrony części składowych określonych wyłącznie w następującej konfiguracji :

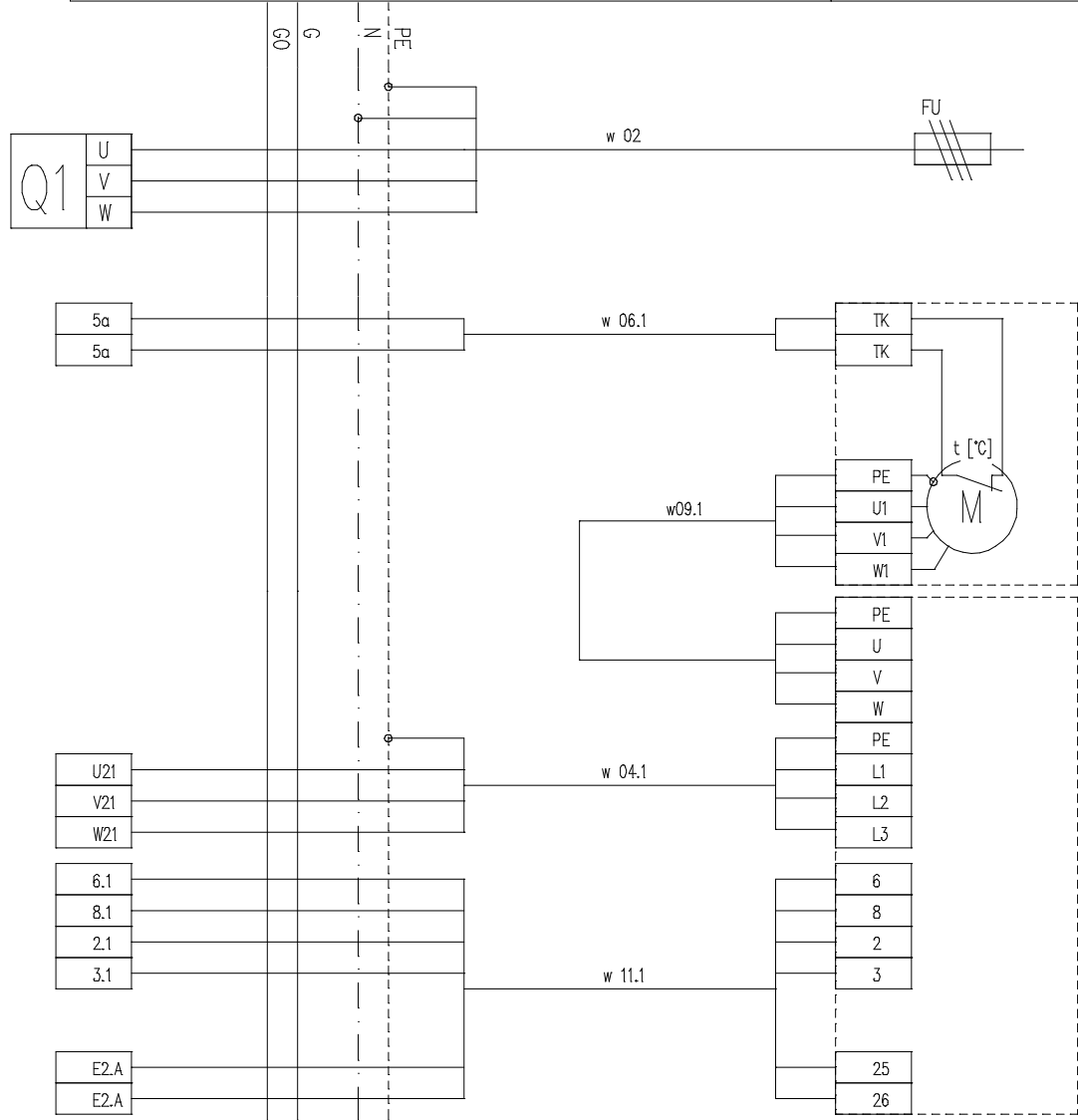
Regulacyjne / podłączeniowe miejsce	Podłączona część składowa / Wartość	Numer schematu
Dopływ główny - główny wyłącznik	3x400V+N+PE 50Hz / 32 A / IP 54	1b
	WebClima	
Wentylator nawiewny - M1	XPVP 500-4,0/70-J4	2b.1
Regulator mocy wentylatora M1	XPFM 4.0 (3x400V) V	3r.1
Ilość stopni mocy wentylatora - M1	5	
Wentylator wywiewny - M2	XPVP 500-3,0/65-J4	2b.2
Regulator mocy wentylatora M2	XPFM 3.0 (3x400V) V	3r.2
Ilość stopni mocy wentylatora - M2	5	
Dalszy wentylator - M3	Nie podłączono	
Numer aplikacji ogrzewania powietrza	1	
Nagrzewnica wodna	XPNC 17/2R	
Regulacyjny węzeł mieszający	SUMX 2,5	7a
Czujnik przeciwwzrostu wody na stronie wody	NS 130 R	11d
Dodatkowa ochrona przeciwwzrostu	Nie podłączono	
Typ chłodnicy wodnej	XPND 17/6R	
Regulacyjny węzeł mieszający chłodzenia	SUMX 25	8a
Komunikat awarii zbiorczej chłodzenia	Tak (styk bierny)	11l
Napęd wspomagający przepustnicy mieszającej (nawiew)	AFR 24SR	13e.1
Napęd wspomagający przepustnicy mieszającej (wywiew)	AFR 24SR	13e.2
Napęd wspomagający przepustnicy mieszającej (krótkie spieście)	NM 24A-SR	13e.3
Sposób sterowania mieszaniem	Automatycznie	
Sterowanie dodatkowe	Niema	
Zdalna sygnalizacja awarii / ruchu systemu	Nie podłączono	
Typ rekuperatora obrotowego	XPXR 17/5	
Czujnik obładania rekuperatora	NS 120	12k
Sterowanie rekuperatorem obrotowym	XPFM 0.37 (1x230V) V	12b
Czujnik zmian ciśnienia filtra 1 - nawiew	P33 N (30 - 500 Pa)	11b.1
Czujnik zmian ciśnienia filtra - wywiew	P33 N (30 - 500 Pa)	11c.1
Ilość czujników zmian ciśnienia filtra	2	
Funkcje komfortowe	Końcowe włączniki przepustnic przeciwpożarowych	10h
Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	NS 120	11f
Czujnik temperatury nawiewanego powietrza w kanale	NS 120	11e
Czujnik temperatury przestrzennej powietrza	NS 120	11j
Sterowanie za pomocą komputera (WebClima)	Tak	20.w2
Lokalny sterownik z wyświetlaczem	HMI	20.w1

Typ regulatora	ACX 34	
Źródło 24 V	2x35 VA	
Jednostka sterownicza zaszeregowana do sekcji XP	XPRJ 17	
Wymiar integrowanej skrzynki jednostki sterowniczey	XP 17 (1000mm)	

Schematy podłączenia systemu sterowniczego

Kod produkcyjny : VWBC0FKFK0001539000900302000

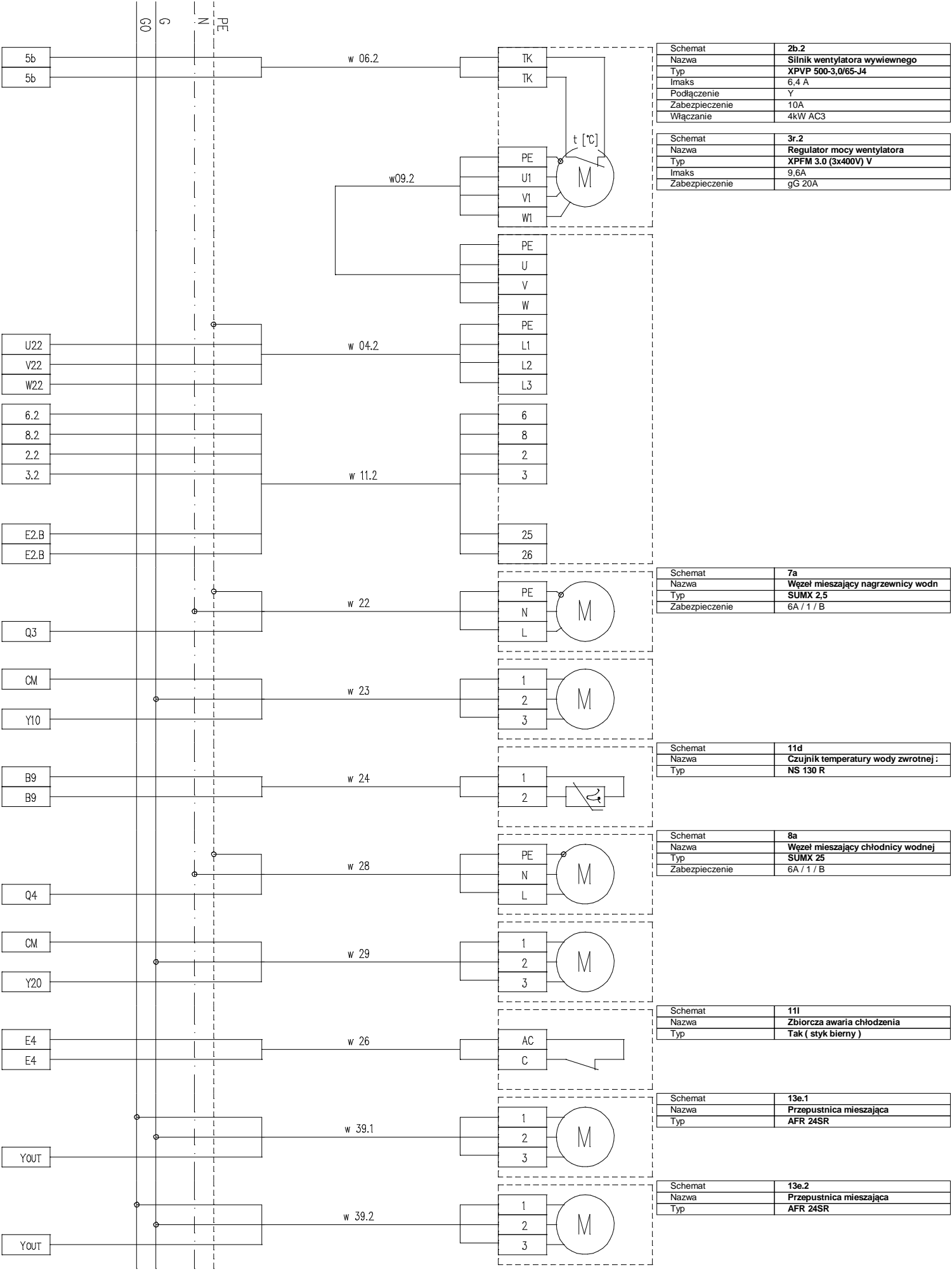
Szyny zbiorcze i zaciski podłączeniowe w jednostce sterowniczey	Zaciski na części składowe	Tabliczka danych informacyjnych
---	----------------------------	---------------------------------



Schemat	1b
Nazwa	Dopływ główny do jednostki sterowni
Typ	3x400V+N+PE 50Hz / 32 A / IP 54
Imaks	32 A

Schemat	2b.1
Nazwa	Silnik wentylatora nawiewnego
Typ	XPVP 500-4,0/70-J4
Imaks	8,2 A
Podłączenie	D
Zabezpieczenie	10A
Włączanie	4kW AC3

Schemat	3r.1
Nazwa	Regulator mocy wentylatora
Typ	XPFM 4.0 (3x400V) V
Imaks	11,5A
Zabezpieczenie	gG 20A





Strona : 8/55
Druk : 13.05.2011, 10:43

w 09.1	CYKFY 4Bx...	3x400V+PE		
w 11.1	SYKFY 3x2x0,5	24V DC		
w 04.2	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 06.2	H05VV-F 2Ax0,75	24V DC		
w 09.2	CYKFY 4Bx...	3x400V+PE		
w 11.2	SYKFY 3x2x0,5	24V DC		
w 22	CYKY 3Cx1,5	1x230V+N+PE		
w 23	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 24	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 28	CYKY 3Cx1,5	1x230V+N+PE		
w 29	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 26	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 39.1	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 39.2	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 39.3	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 95	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 62	CYKY 3Cx...	1x230V+N+PE		
w 64	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 65	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 30.1	H05VV-F 2Ax1	24V DC		
w 31.1	H05VV-F 2Ax1	24V DC		
w 25	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 34	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 33	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 45	JYTY 2Ax1	24V DC		

Spis błędów urządzenia

1. W urządzeniu znajduje się jedna lub więcej komór z przepustnicą wewnętrzną na płycie końcowej, na którą umieszczana jest puszka zaciskowa. Przy transporcie tych sekcji trzeba uwzględnić ich długość +100mm w odniesieniu do podstawowego wymiaru.

Szczegóły do części składowych urządzenia

21.47 Króciec elastycznyDV 1070-815

Masa [kg]6

21.38 Sekcja serwisowaXPJS 17/K

Masa [kg]45Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]10500
Materiał obudowy zewnętrznejBlacha ocynkowanaStrata ciśnienia (zysk) [Pa]30
Dostęp serwisowyZ prawej strony

- Płyta frontowa - wejście XPK 17/K
- Napęd wspomagający AFR 24SR

21.24 Sekcja filtraXPHO 17/D

Masa [kg]104Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]10500
Materiał obudowy zewnętrznejBlacha ocynkowanaStrata ciśnienia (zysk) [Pa]48
Dostęp serwisowyZ prawej strony

- Wkładka filtracyjna XPNH 17/5

Początkowa strata ciśnienia [Pa]48Odporność cieplna maks. [°C]80
Klasa filtracjiF5OdnawialnośćNieodnawialny
Końcowa strata ciśnienia [Pa]200

- Czujnik różnicy ciśnienia P33 N (30 - 500 Pa)

21.17 Sekcja rekuperatora obrotowegoXPXR 17/5

Masa [kg]390Temperatura [°C]-2.327.0
Materiał obudowy zewnętrznejBlacha ocynkowanaWilgotność względna [%]10060
Dostęp serwisowyZ prawej stronyZawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]5.5061.93
Typ wymiennikaCiepłyParametry mocyZimaLato
Wave height / rotor width1,9 / 200 mmSkuteczność cieplna [%]71
Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]10500 / 10000Skuteczność wilgotnościowa [%]43
Strata ciśnienia (zysk) [Pa]97 / 87Sensible output [kW]106.8
Eksploatować w okresieZimaBound output [kW]35.6
Wyjściowe parametry nawiewanego powietrzaZimaLatoTotal output [kW]142.4
Temperatura [°C]9.930.0Moc wentylatora [W]180
Wilgotność względna [%]5952Prąd maks. [A]0.71
Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]21.1666.16Napięcie zasilające3NPE 400 V, 50 Hz
Wyjściowe parametry wywiewanego powietrzaZimaLato

- Czujnik obładzania NS 120

21.37 Sekcja mieszaniaXPIS 17/S

Masa [kg]80Procent cyrkulującego powietrza [%]0
Materiał obudowy zewnętrznejBlacha ocynkowanaWyjściowe parametry powietrzaZimaLato
Dostęp serwisowyZ prawej stronyTemperatura [°C]9.930.0
Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]10500Wilgotność względna [%]5952
Strata ciśnienia (zysk) [Pa]2Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]21.1666.16

21.21 Sekcja nagrzewnicyXPTV 17

Masa [kg]69Materiał obudowy zewnętrznejBlacha ocynkowana

Podłączenie nośników ciepła	Z prawej strony	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	65
Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10500		
• Nagrzewnica wodna XPNC 17/2R			
Wymiary dostosować do warunków	Zima	Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	36.58
Czynnik	woda	Temperatura nośnika ciepła na wejściu (rzeczywista)	32
Wejściowa temperatura czynnika [°C]	75	Moc grzewcza (realna) [kW]	55.0
Wyjściowa temperatura czynnika (zadana) [°C]	50	Przepływ nośnika cieplnego [m³/h]	1.12
<u>Wyjściowe parametry powietrza</u>	<u>Zima</u>	<u>Lato</u>	Strata ciśnienia nośnika [kPa]
Temperatura [°C]	25.0	30.0	0.5
Wilgotność względna [%]	23	52	Ilość rzędów
			2
			Przekrój podłączenia ["]
			1 1/2
• Węzeł mieszający SUMX 2,5 (2)			
• Czujnik przeciwwzamrożeniowy NS 130 R			

21.51 Sekcja chłodnica, eliminator		XPQR 17/V	
Masa [kg]	198	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10500
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	197
Podłączenie nośników ciepła	Z prawej strony		
• Chłodnica wodna XPND 17/6R			
Wymiary dostosować do warunków	Lato	Temperatura nośnika ciepła na wejściu (rzeczywista)	12
Czynnik	35 % Ethylenglikol (Antyrogen N)	Moc chłodnicza [kW]	44.6
Wejściowa temperatura czynnika [°C]	7	Ilość skroplin [kg/h]	14.8
Wyjściowa temperatura czynnika (zadana) [°C]	12	Przepływ nośnika cieplnego [m³/h]	8.21
<u>Wyjściowe parametry powietrza</u>	<u>Zima</u>	<u>Lato</u>	Strata ciśnienia nośnika [kPa]
Temperatura [°C]	25.0	20.0	7.1
Wilgotność względna [%]	23	86	Ilość rzędów
			6
Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	36.58	52.55	Przekrój podłączenia ["]
			2 1/2
• Komplet do odprowadzania skroplin XPOO 301			
• Węzeł mieszający chłodnicy SUMX 25 (3)			
• Eliminator kropli XPNU 17			

21.44 Sekcja jednostki sterowniczej		XPRJ 17	
Masa [kg]	182	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10500
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	9
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		
• Komplet do ogrzewania sekcji XPRV 17/1			
• Komplet do chłodzenia sekcji EVO-AIR (850W KLIMA)			

21.45 Sekcja dla zmienników częstotliwości		XPRF 17	
Masa [kg]	182	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10500
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	9
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		
• Komplet do ogrzewania sekcji XPRV 17/1			
• Komplet do chłodzenia sekcji EVO-AIR (850W KLIMA)			

21.49 Sekcja wentylatora		XPAP 17/S	
Masa [kg]	232	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10500
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	857
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		
• Płyta frontowa - wywiew XPK 17/P			
• Wentylator XPVP 500-4,0/70-J4			
Ciśnienie statyczne [Pa]	871	Napięcie zasilające	3NPE 400 V, 50 Hz
Moc wentylatora [kW]	3.62	Moc silnika nom. [W]	4000
Skuteczność [%]	77	Prąd maks. [A]	8.34
Wymiary dostosować do stopnia mocy	5	Temperatura robocza maks. [°C]	40
Częstotliwość robocza [Hz]	69	Ilość biegunów	4
Przekładnia	Bezpośredni	Termo - styki	Tak
• Regulator mocy XPFM 4.0 (3x400V) V			

21.50 Króciec elastyczny		DV 1220-865	
Masa [kg]	7		

21.40 Króciec elastyczny		DV 1220-865	
Masa [kg]	7		

21.27 Sekcja filtra		XPHO 17/K	
Masa [kg]	55	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	64
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
• Płyta frontowa - wejście XPK 17/P			
• Filtr ramkowy XPNR 17/4			
Początkowa strata ciśnienia [Pa]	51	Odporność cieplna maks. [°C]	70
Klasa filtracji	G4	Odnawialność	Nieodnawialny
Końcowa strata ciśnienia [Pa]	150		
• Czujnik różnicy ciśnienia P33 N (30 - 500 Pa)			

21.10 Sekcja wentylatora		XPAP 17/S	
Masa [kg]	215	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	480
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
• Wentylator XPVP 500-3,0/65-J4			
Ciśnienie statyczne [Pa]	480	Napięcie zasilające	3NPE 400 V, 50 Hz
Moc wentylatora [kW]	2.13	Moc silnika nom. [W]	3000
Skuteczność [%]	72	Prąd maks. [A]	6.39
Wymiary dostosować do stopnia mocy	5	Temperatura robocza maks. [°C]	40
Częstotliwość robocza [Hz]	60	Ilość biegunów	4
Przekładnia	Bezpośredni	Termo - styki	Tak
• Regulator mocy XPFM 3.0 (3x400V) V			

21.36 Sekcja mieszania		XPIS 17/R	
Masa [kg]	93	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	1
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
• Napęd wspomagający NM 24A-SR			

21.39 Sekcja serwisowa		XPJS 17/K	
Masa [kg]	45	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	27
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
• Płyta frontowa - wyjście XPK 17/K			
• Napęd wspomagający AFR 24SR			

21.46 Króciec elastyczny		DV 1070-815	
Masa [kg]	6		

Dodatki		Ilość		Kod
21.XX	Komplet połączeniowy	XPSS 17/M	4 szt	XPSSS17MR
21.XX	Komplet połączeniowy	XPSS 17/V	4 szt	XPSSS17VR
21.XX	Rama podstawowa	XPR 17/1000-1	1 szt	XPROS1710001P
	dla sekcji	21.24 XPHO 17/D		
	dla sekcji	21.38 XPJS 17/K		
21.XX	Rama podstawowa	XPR 17/1000-1	1 szt	XPROS1710001P
	dla sekcji	21.44 XPRJ 17		
21.XX	Rama podstawowa	XPR 17/1000-1	1 szt	XPROS1710001P
	dla sekcji	21.45 XPRF 17		
21.XX	Rama podstawowa	XPR 17/1250-1	1 szt	XPROS1712501P
	dla sekcji	21.49 XPAP 17/S		
21.XX	Rama podstawowa	XPR 17/1750-1	1 szt	XPROS1717501P
	dla sekcji	21.37 XPIS 17/S		
	dla sekcji	21.21 XPTV 17		
	dla sekcji	21.51 XPQR 17/V		
21.XX	Daszek	XPSO 17/A1	1 szt	XPSOS17Z0250A11-
	dla sekcji	21.38 XPJS 17/K		
21.XX	Daszek	XPSO 17/A1	1 szt	XPSOS17Z0250A11-
	dla sekcji	21.27 XPHO 17/K		
21.XX	Daszek	XPSO 17/A1	1 szt	XPSOS17Z0250A11-
	dla sekcji	21.39 XPJS 17/K		
21.XX	Daszek	XPSO 17/A1	1 szt	XPSOS17Z0250A11-
	dla sekcji	21.49 XPAP 17/S		
21.XX	Daszek	XPSO 17/R5	1 szt	XPSOS17Z1670R12-
	dla sekcji	21.17 XPXR 17/5		
21.XX	Daszek	XPSO 17/A1-1250	1 szt	XPSOS17Z1250A12-
	dla sekcji	21.45 XPRF 17		
	dla sekcji	21.44 XPRJ 17		
21.XX	Daszek	XPSO 17/A1-1000	1 szt	XPSOS17Z1000A12-
	dla sekcji	21.49 XPAP 17/S		
	dla sekcji	21.45 XPRF 17		
21.XX	Daszek	XPSO 17/A1-225	1 szt	XPSOS17Z0225A12-
	dla sekcji	21.49 XPAP 17/S		
21.XX	Daszek	XPSO 17/A1-250	1 szt	XPSOS17Z0250A12-
	dla sekcji	21.24 XPHO 17/D		
21.XX	Daszek	XPSO 17/A1-225	1 szt	XPSOS17Z0225A12-
	dla sekcji	21.24 XPHO 17/D		
21.XX	Daszek	XPSO 17/A1-1250	1 szt	XPSOS17Z1250A12-
	dla sekcji	21.36 XPIS 17/R		
	dla sekcji	21.10 XPAP 17/S		
21.XX	Daszek	XPSO 17/A1-750	1 szt	XPSOS17Z0750A12-
	dla sekcji	21.10 XPAP 17/S		
21.XX	Listwa łącząca do daszków	XPSL 1520	9 szt	XPSLL–Z1520
21.32	Pozycja atypowa	Atyp	1 szt	ATYP
21.43	Pozycja atypowa	Atyp	1 szt	ATYP
Notatki dotyczące części składowej				

czylnik co2 do kmix [Pawel Poleszak,19.04.2011]

21.48	Jednostki sterownicze	WBC	1 szt	VWBC0KFKF0001539000900302
	Sterowanie rekuperatorem obrotowym	XPFM 0.37 (1x230V) V	1 szt	XPFMID031A20
	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	NS 120	1 szt	E55010102
	Czujnik temperatury nawiewanego powietrza w kanale	NS 120	1 szt	E55010102
	Czujnik temperatury przestrzennej powietrza	NS 120	1 szt	E55010102

Fabryczne (transportowe) bloki sekcji		
Blok sekcji		149.0 kg
dla sekcji	21.24	XPHO 17/D
dla sekcji	21.38	XPJS 17/K
Blok sekcji		269.7 kg
dla sekcji	21.10	XPAP 17/S
dla sekcji	21.27	XPHO 17/K
Blok sekcji		347.1 kg
dla sekcji	21.37	XPIS 17/S
dla sekcji	21.21	XPTV 17
dla sekcji	21.51	XPQR 17/V

Numer urządzenia	20	Nazwa urządzenia	1.2.NW1	Rodzaj, wymiar	AeroMaster XP 17
Opis urządzenia					
ZESTAWNA JEDNOSTKA KLIMATYZACYJNA					
- standardowo przeznaczona do eksploatacji w środowisku wewnętrznym, zewnętrznym oraz Higienicznym			- izolacja termiczna klasy T3 (M) według EN 1886:2008		
- samonośna konstrukcja bezramowa z całkowicie gładką obudową wewnętrzną			- współczynnik mostów cieplnych TB2 (M) według EN 1886:2008		
- płyty warstwione z izolacją niepalną o grubości 50 mm			- izolacyjność akustyczna obudowy Rw=43 dB		
- wytrzymałość mechaniczna obudowy klasy D2 (M) według EN 1886:2008			- ES deklaracja zgodności wydana we współpracy z TUV SÜD Czech		
- szczelność obudowy L3 (M) według EN 1886:2008, opcjonalnie L2 (M)			- certyfikacja według GOST R		
			- zatwierdzone do eksploatacji w aplikacjach higienicznych i czystych (SZÚ - 111130, S 294/01)		

Warunki klimatyczne i wejściowe (zima/lato)

Temperatura powietrza (zewnętrzna) [°C]	-18 / 30	Temperatura w pomieszczeniu [°C]	21 / 27
Wilgotność względna (zewnętrzna) [%]	100 / 52	Wilgotność względna w pomieszczeniu [%]	60 / 60
Ciśnienie powietrza [kPa]	100 / 100		

Parametry powietrzne urządzenia (nawiew/wywiew)

Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	11000 / 10500	Strata ciśnienia części składowych w zestawie [Pa]	540 / 192
Prędkość w przekroju [m/s]	2.63 / 2.52	Temperatura wyjściowa z nawiewu (zima/lato) [°C]	25 / 20
Rzeczywista zewnętrzna strata ciśnienia [Pa]	400 / 300	Wyjściowa wilgotność względna z nawiewu (zima/lato) [%]	22 / 87
Różnica (do zaregulowania) [Pa]	0 / 0		

Parametry mocy urządzenia (nawiew/wywiew)

Ilość biegów wentylatora	5 / 5	Sumaryczne moce grzewcze [kW]	58 / 0
Sumaryczna wydajności wentylatorów [kW]	4.12 / 2.35	Sumaryczne moce chłodnicze [kW]	46 / 0
Wydajność specyficzna wentylatora SFPe [W.m ⁻³ .s]	2120	Moc odzyskiwanego ciepła [kW]	112

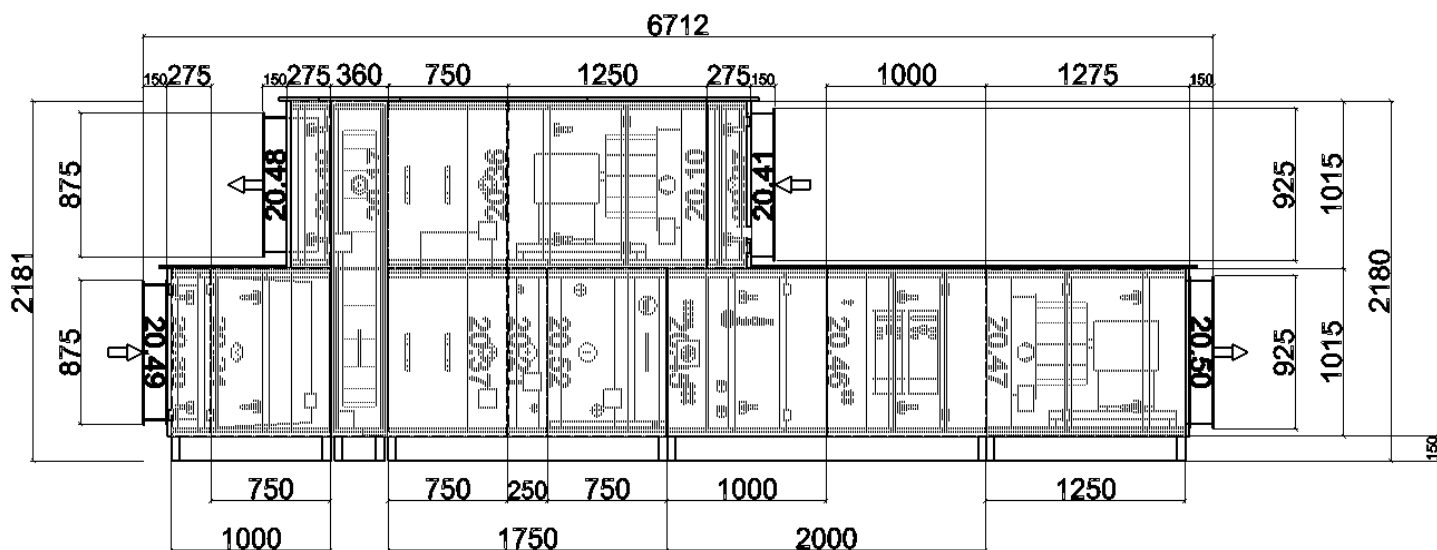
Parametry akustyczne urządzenia

Nawiew	Poziomy mocy akustycznej w pasmach oktaowych L _{WAokt} [dB(A)] oraz całkowity poziom L _{WA} [dB(A)]								
Pasmo oktaowe	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA}
Wejście	49.8	62.2	71.1	72.8	68.3	61.4	52.8	44.2	76.2
Wyjście	55.8	70.2	82.1	87.8	87.3	84.4	79.8	73.2	92.3
Otoczenie	48.8	56.2	67.1	59.8	55.3	53.4	46.8	36.2	68.6

Wywiew	Poziomy mocy akustycznej w pasmach oktaowych L _{WAokt} [dB(A)] oraz całkowity poziom L _{WA} [dB(A)]								
Pasmo oktaowe	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA}
Wejście	50.2	64.4	76.0	80.5	78.9	73.8	68.2	61.6	84.2
Wyjście	51.2	65.4	75.0	80.5	77.9	73.8	69.2	61.6	83.8
Otoczenie	46.2	53.4	64.0	56.5	51.9	49.8	43.2	32.6	65.4

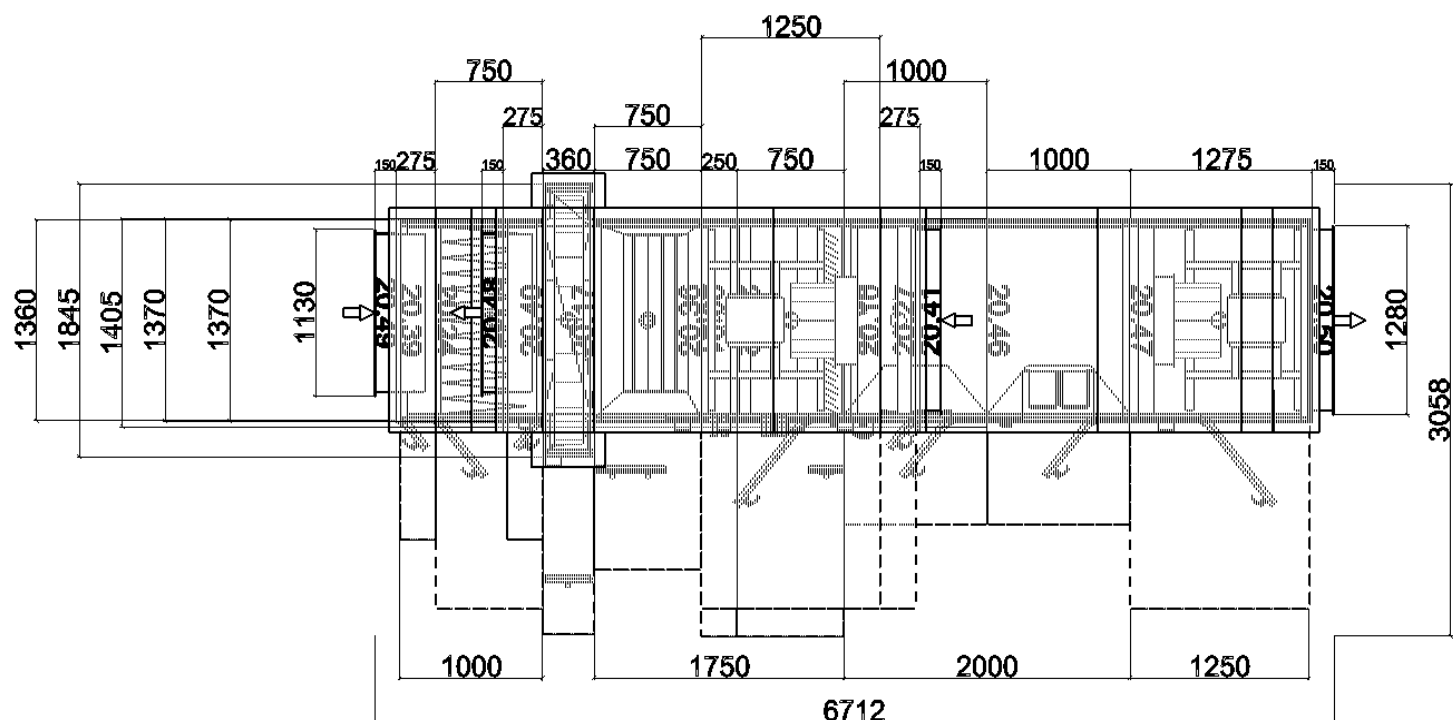
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z przodu XZ
20 - 1.2.NW1
X = 6711 mm, Y = 2180 mm



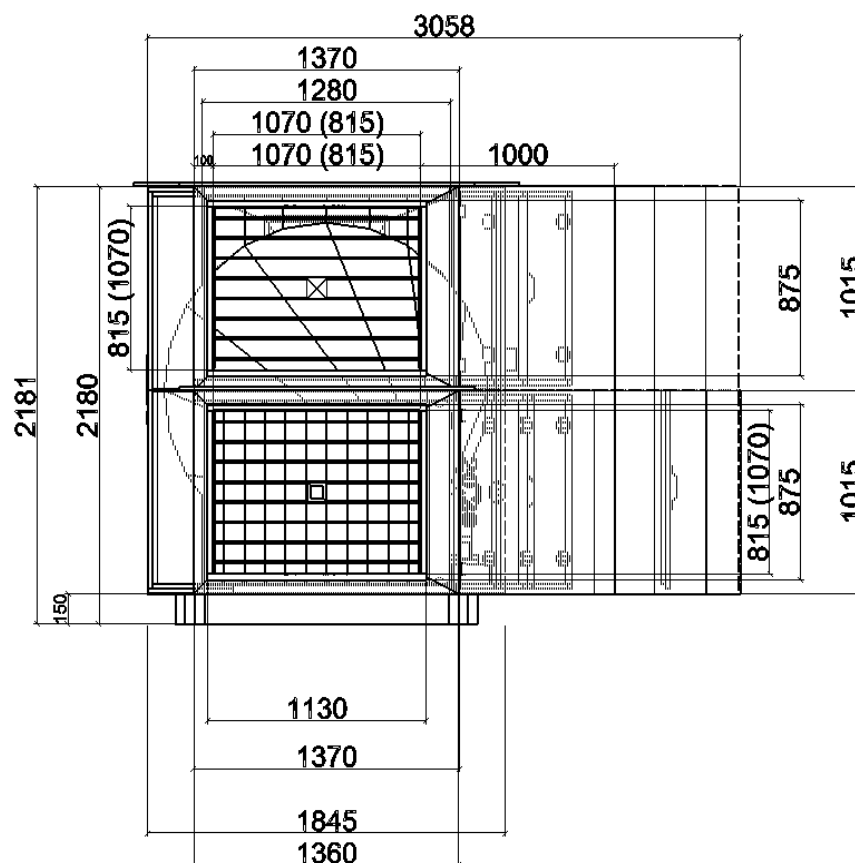
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z góry XY
20 - 1.2.NW1
X = 6711 mm, Y = 3057 mm



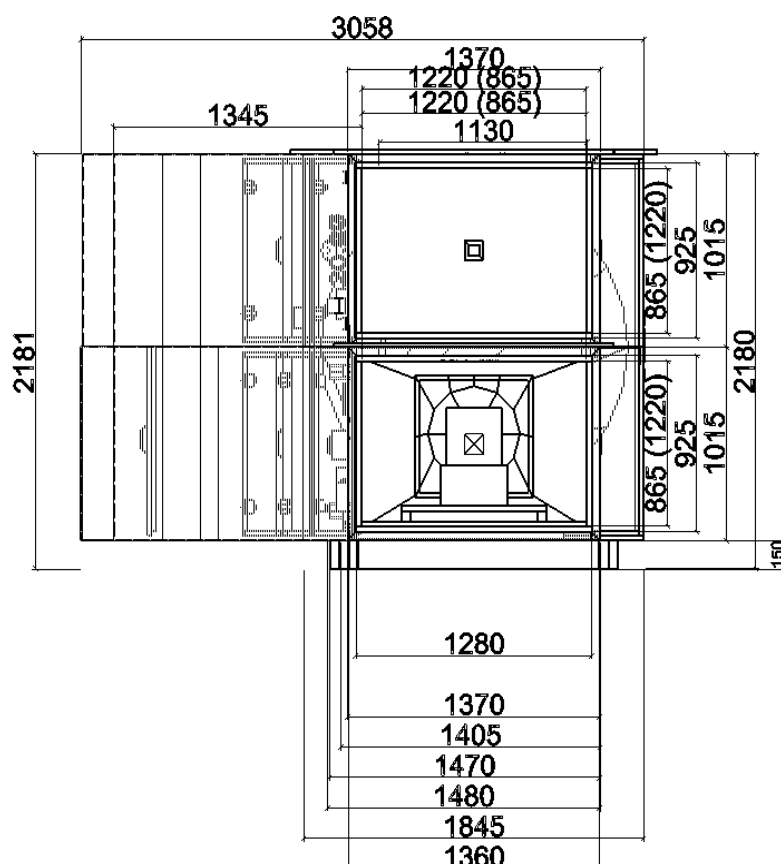
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z lewej strony YZ
20 - 1.2.NW1
X = 3057 mm, Y = 2180 mm



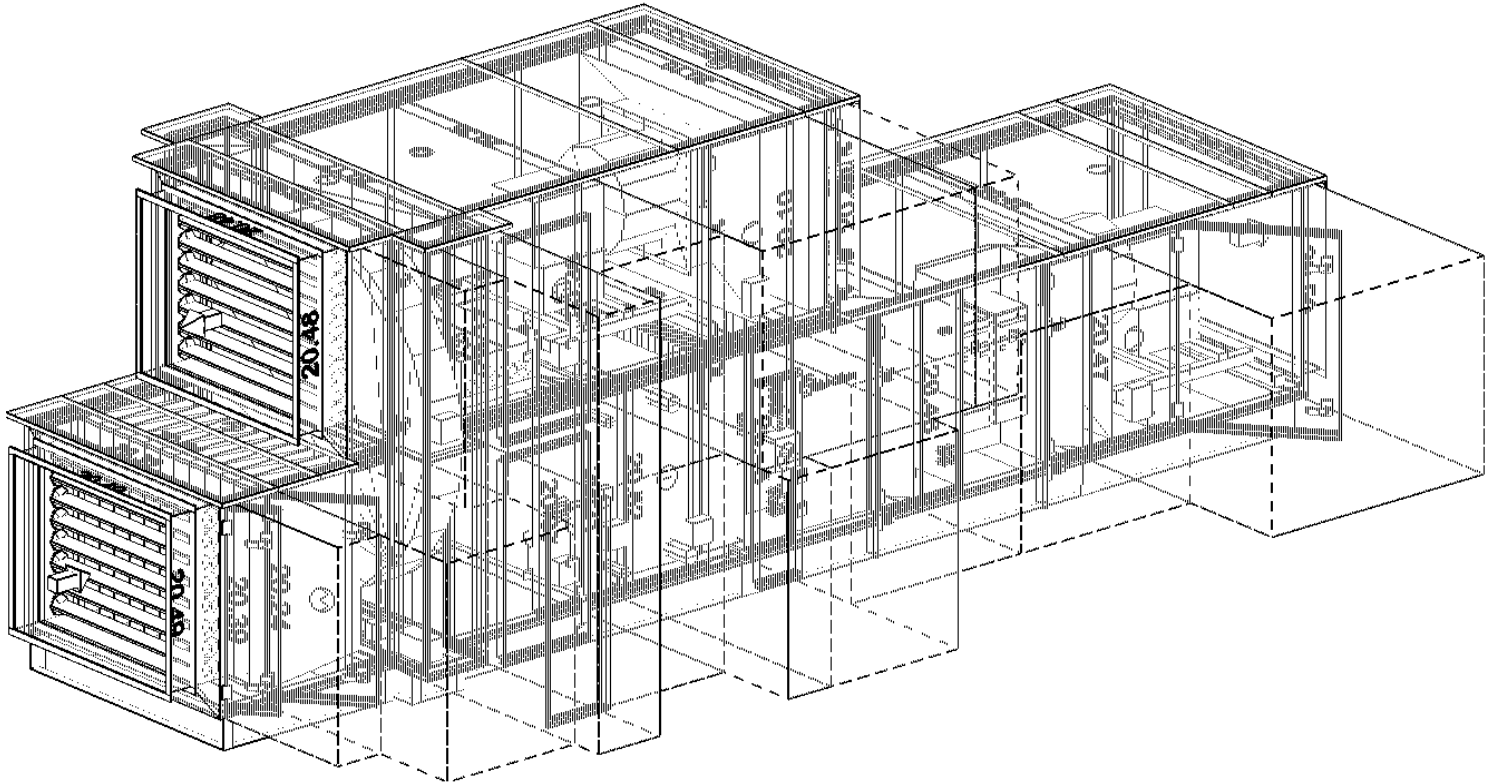
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z prawej strony YZ
20 - 1.2.NW1
X = 3057 mm, Y = 2180 mm



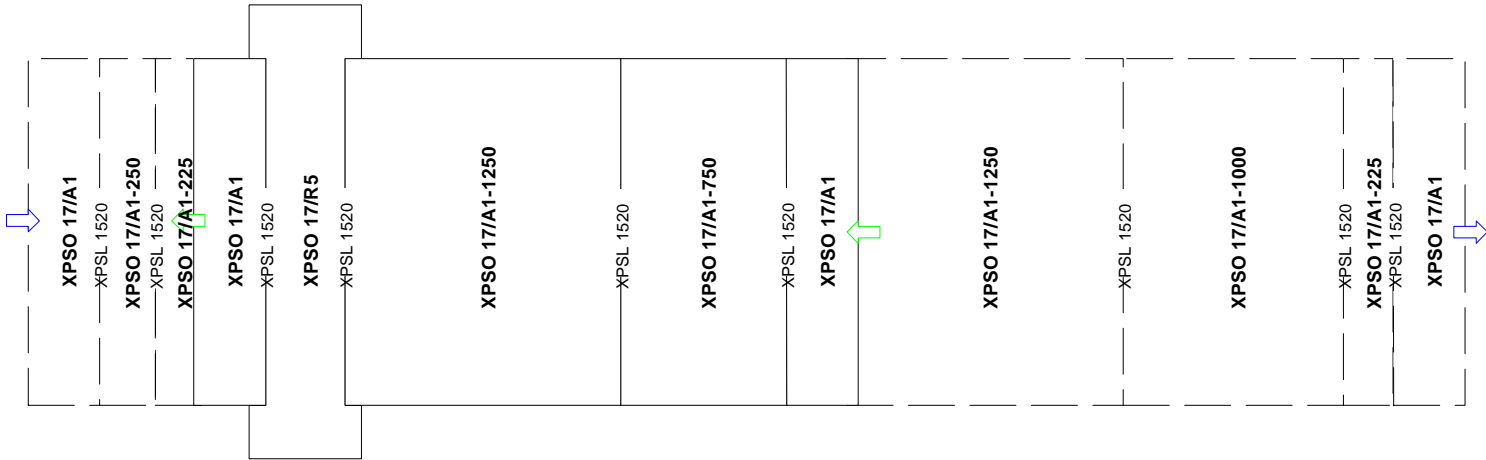
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Aksonometria XYZ od przodu
20 - 1.2.NW1
X = 6711 mm, Y = 3057 mm, Z = 2180 mm



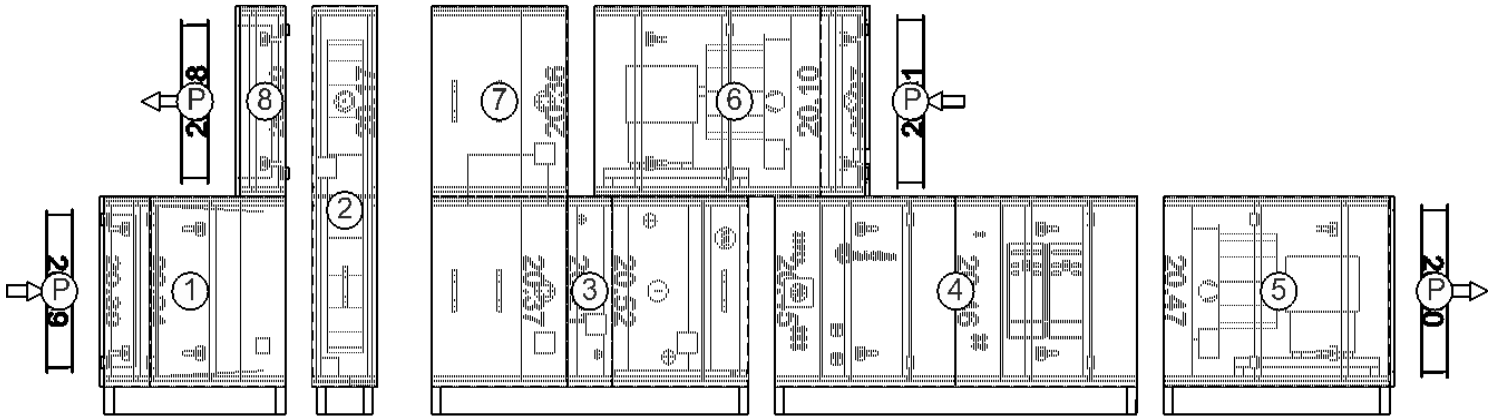
Rysunek
Urządzenie

Daszki
20 - 1.2.NW1



Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Bloki
20 - 1.2.NW1
X = 6711 mm, Y = 2180 mm



Konfiguracja systemu sterowniczego

Typ systemu sterowniczego	WebClima	Klasa ochrony	Klasa ochrony
Kod produkcyjny	VWBC0FKFK0002539000900302000	Klasa ochrony	I (EN 61140 ed.2)
		Prąd całkowity I _{max}	35 [A]

Jednostka sterownicza jest przeznaczona do podłączenia, sterowania i do ochrony części składowych określonych wyłącznie w następującej konfiguracji :

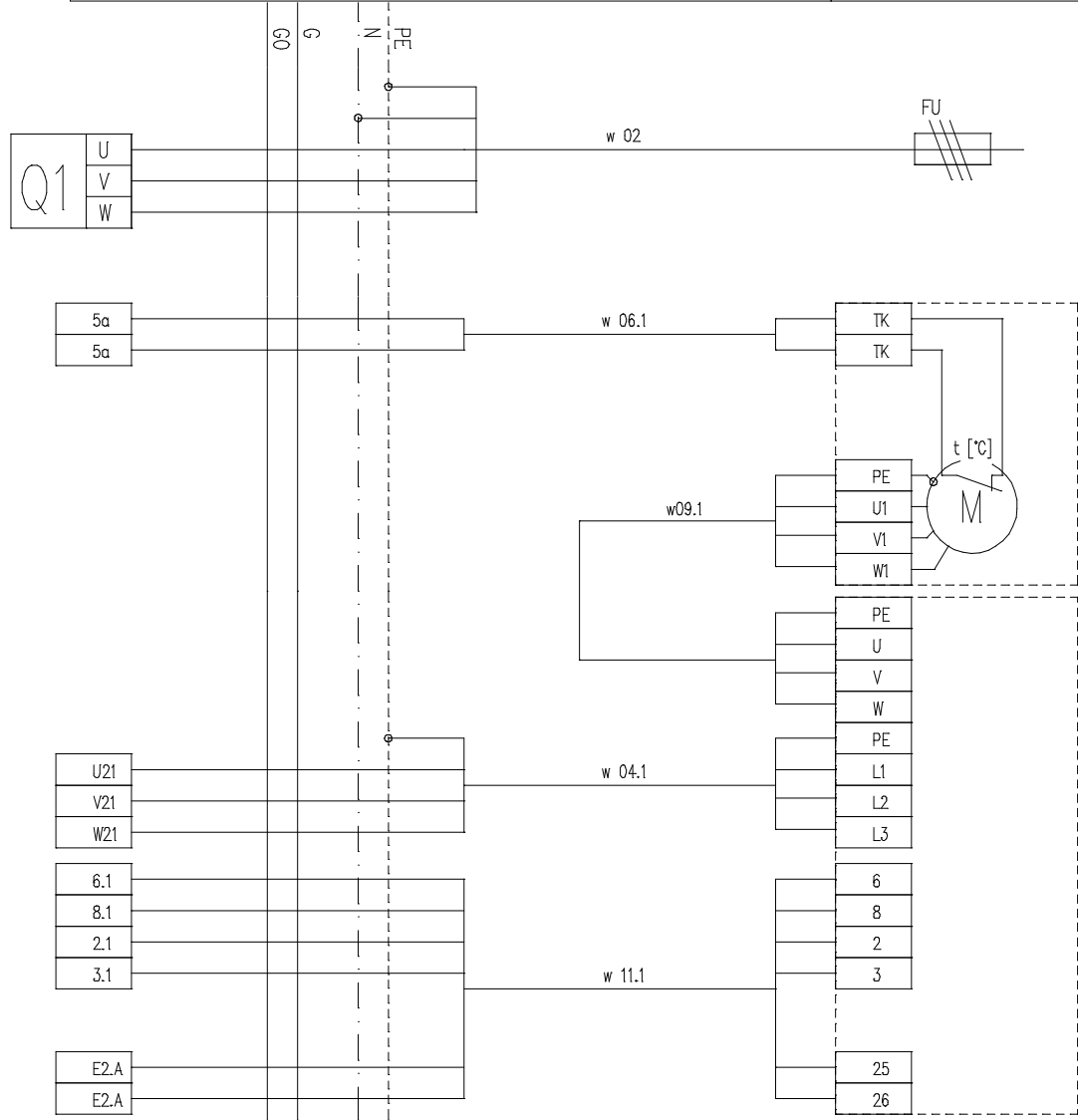
Regulacyjne / podłączeniowe miejsce	Podłączona część składowa / Wartość	Numer schematu
Dopływ główny - główny wyłącznik	3x400V+N+PE 50Hz / 63 A / IP 54	1b
	WebClima	
Wentylator nawiewny - M1	XPVP 500-5,5/77-J4	2b.1
Regulator mocy wentylatora M1	XPFM 5.5 (3x400V) V	3r.1
Ilość stopni mocy wentylatora - M1	5	
Wentylator wywiewny - M2	XPVP 500-3,0/65-J4	2b.2
Regulator mocy wentylatora M2	XPFM 3.0 (3x400V) V	3r.2
Ilość stopni mocy wentylatora - M2	5	
Dalszy wentylator - M3	Nie podłączono	
Numer aplikacji ogrzewania powietrza	1	
Nagrzewnica wodna	XPNC 17/2R	
Regulacyjny węzeł mieszający	SUMX 2,5	7a
Czujnik przeciwwzrostu wody na stronie wody	NS 130 R	11d
Dodatkowa ochrona przeciwwzrostu	Nie podłączono	
Typ chłodnicy wodnej	XPND 17/7R	
Regulacyjny węzeł mieszający chłodzenia	SUMX 25	8a
Komunikat awarii zbiorczej chłodzenia	Tak (styk bierny)	11l
Napęd wspomagający przepustnicy mieszającej (nawiew)	AFR 24SR	13e.1
Napęd wspomagający przepustnicy mieszającej (wywiew)	AFR 24SR	13e.2
Napęd wspomagający przepustnicy mieszającej (krótkie spięcie)	NM 24A-SR	13e.3
Sposób sterowania mieszaniem	Automatycznie	
Sterowanie dodatkowe	Niema	
Zdalna sygnalizacja awarii / ruchu systemu	Nie podłączono	
Typ rekuperatora obrotowego	XPXR 17/5	
Czujnik obciążenia rekuperatora	NS 120	12k
Sterowanie rekuperatorem obrotowym	XPFM 0.37 (1x230V) V	12b
Czujnik zmian ciśnienia filtra 1 - nawiew	P33 N (30 - 500 Pa)	11b.1
Czujnik zmian ciśnienia filtra - wywiew	P33 N (30 - 500 Pa)	11c.1
Ilość czujników zmian ciśnienia filtra	2	
Funkcje komfortowe	Końcowe włączniki przepustnic przeciwpożarowych	10h
Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	NS 120	11f
Czujnik temperatury nawiewanego powietrza w kanale	NS 120	11e
Czujnik temperatury przestrzennej powietrza	NS 120	11j
Sterowanie za pomocą komputera (WebClima)	Tak	20.w2
Lokalny sterownik z wyświetlaczem	HMI	20.w1

Typ regulatora	ACX 34	
Źródło 24 V	2x35 VA	
Jednostka sterownicza zaszerzegowana do sekcji XP	XPRJ 17	
Wymiar integrowanej skrzynki jednostki sterowniczey	XP 17 (1000mm)	

Schematy podłączenia systemu sterowniczego

Kod produkcyjny : VWBC0FKFK0002539000900302000

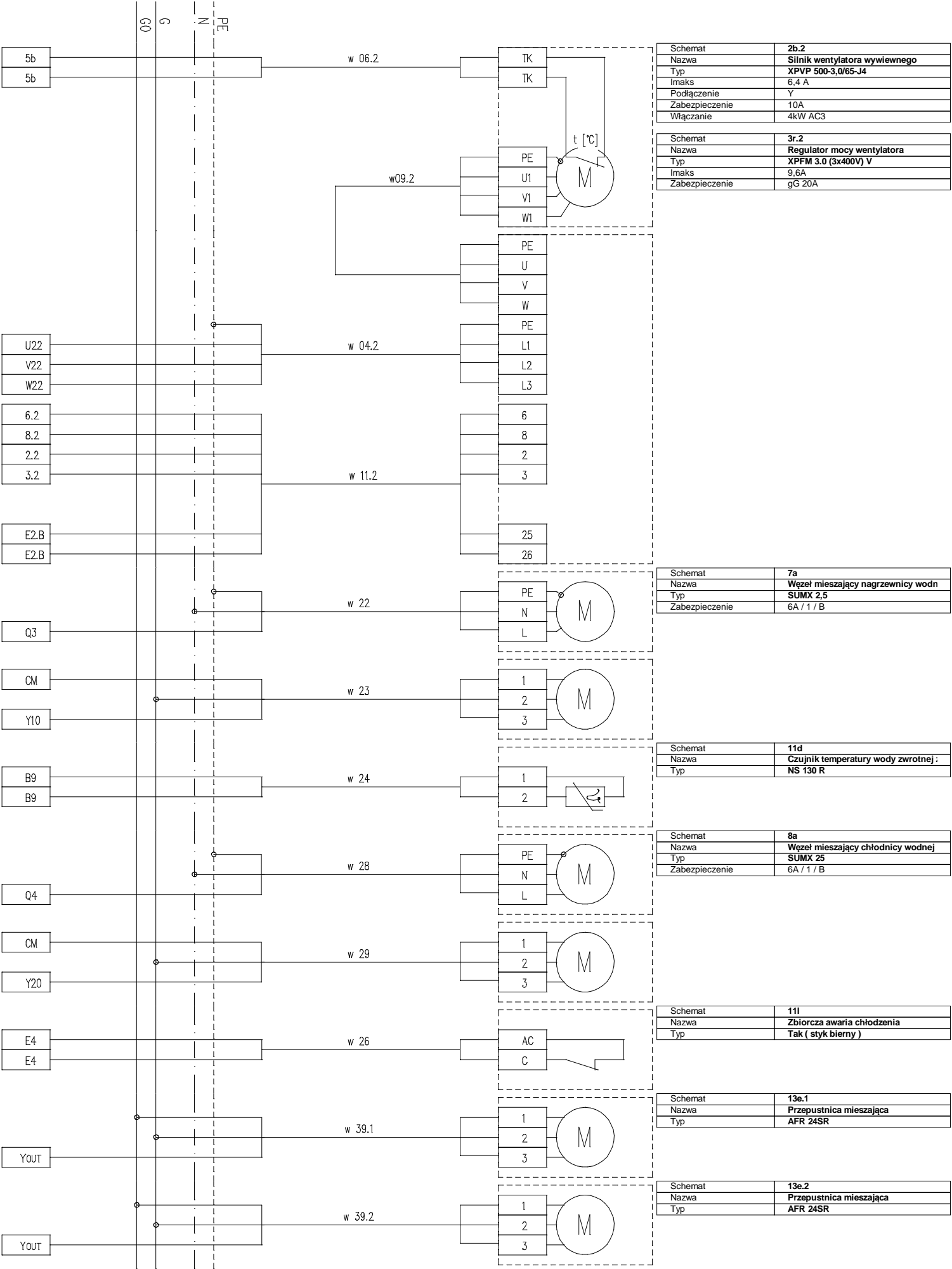
Szyny zbiorcze i zaciski podłączeniowe w jednostce sterowniczey	Zaciski na części składowe	Tabliczka danych informacyjnych
---	----------------------------	---------------------------------

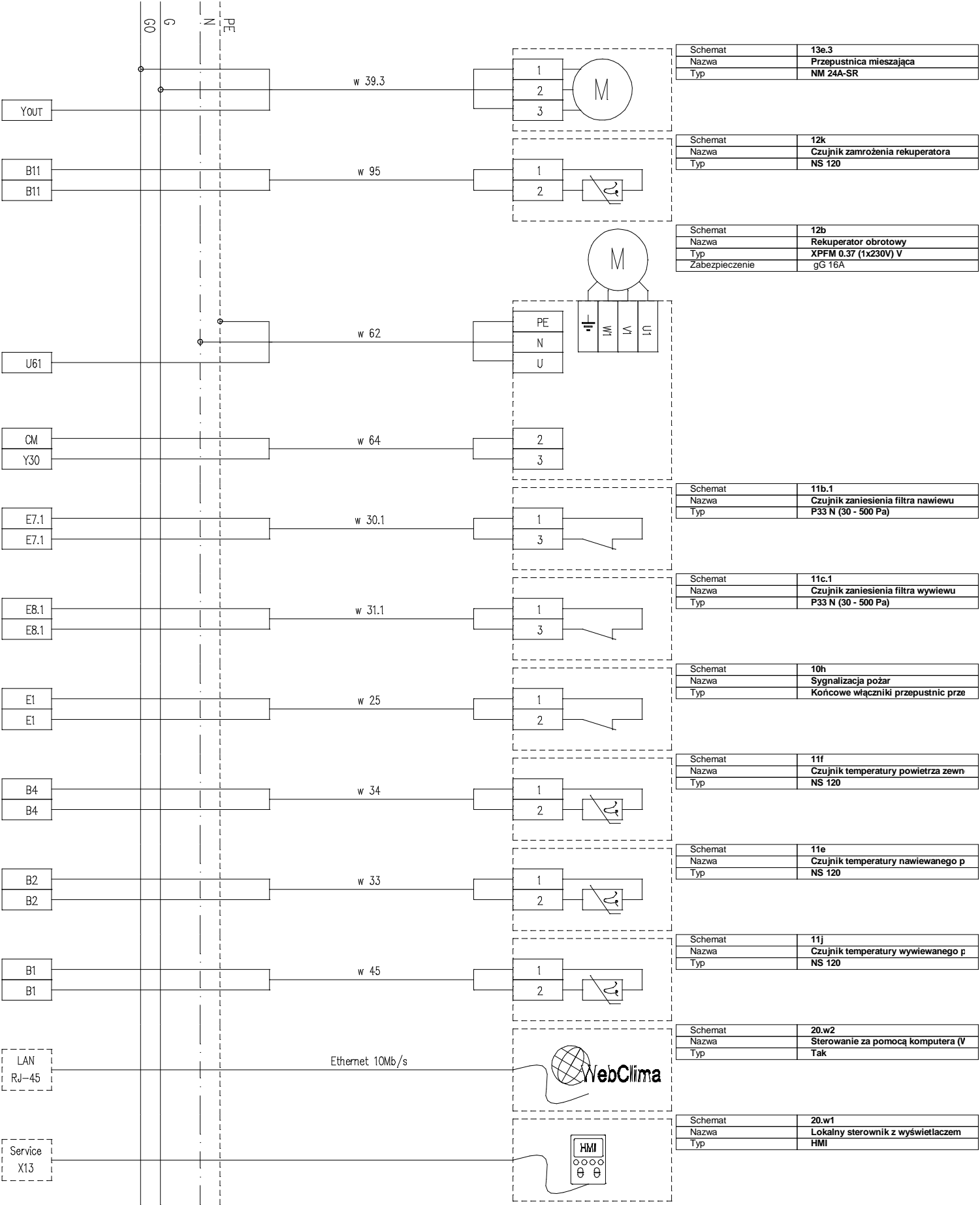


Schemat	1b
Nazwa	Dopływ główny do jednostki sterowni
Typ	3x400V+N+PE 50Hz / 63 A / IP 54
Imaks	63 A

Schemat	2b.1
Nazwa	Silnik wentylatora nawiewnego
Typ	XPVP 500-5,5/77-J4
Imaks	11,4 A
Podłączenie	D
Zabezpieczenie	16A
Włączanie	7,5kW AC3

Schemat	3r.1
Nazwa	Regulator mocy wentylatora
Typ	XPFM 5.5 (3x400V) V
Imaks	14,9A
Zabezpieczenie	gG 20A





Spis kabli do schematów podłączenia systemu sterowniczego

Kod produkcyjny : VWBC0FKFK0002539000900302000

Numer kabla	Typ kabla (zalecany)	Zasilanie	Długość kabla (m)	Notatka
w 02	CYKY 5Cx...	3x400V+N+PE		
w 04.1	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 06.1	H05VV-F 2Ax0,75	24V DC		

w 09.1	CYKFY 4Bx...	3x400V+PE		
w 11.1	SYKFY 3x2x0,5	24V DC		
w 04.2	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 06.2	H05VV-F 2Ax0,75	24V DC		
w 09.2	CYKFY 4Bx...	3x400V+PE		
w 11.2	SYKFY 3x2x0,5	24V DC		
w 22	CYKY 3Cx1,5	1x230V+N+PE		
w 23	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 24	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 28	CYKY 3Cx1,5	1x230V+N+PE		
w 29	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 26	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 39.1	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 39.2	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 39.3	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 95	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 62	CYKY 3Cx...	1x230V+N+PE		
w 64	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 65	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 30.1	H05VV-F 2Ax1	24V DC		
w 31.1	H05VV-F 2Ax1	24V DC		
w 25	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 34	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 33	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 45	JYTY 2Ax1	24V DC		

Spis błędów urządzenia

1. W urządzeniu znajduje się jedna lub więcej komór z przepustnicą wewnętrzną na płycie końcowej, na którą umieszczana jest puszka zaciskowa. Przy transporcie tych sekcji trzeba uwzględnić ich długość +100mm w odniesieniu do podstawowego wymiaru.

Szczegóły do części składowych urządzenia

20.49 Króciec elastyczny		DV 1070-815		
Masa [kg]	6			
20.39 Sekcja serwisowa		XPJS 17/K		
Masa [kg]	45	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	11000	
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	32	
Dostęp serwisowy	Z prawej strony			
• Płyta frontowa - wejście XPK 17/K				
• Napęd wspomagający AFR 24SR				
20.24 Sekcja filtra		XPHO 17/D		
Masa [kg]	104	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	11000	
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	52	
Dostęp serwisowy	Z prawej strony			
• Wkładka filtracyjna XPNH 17/5				
Początkowa strata ciśnienia [Pa]	52	Odporność cieplna maks. [°C]	80	
Klasa filtracji	F5	Odnawialność	Nieodnawialny	
Końcowa strata ciśnienia [Pa]	200			
• Czujnik różnicy ciśnienia P33 N (30 - 500 Pa)				
20.17 Sekcja rekuperatora obrotowego		XPXR 17/5		
Masa [kg]	390	Temperatura [°C]	-2.1	27.0
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Wilgotność względna [%]	100	60
Dostęp serwisowy	Z prawej strony	Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	5.82	61.93
Typ wymiennika	Ciepły	Parametry mocy	Zima	Lato
Wave height / rotor width	1,9 / 200 mm	Skuteczność cieplna [%]	71	
Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	11000 / 10500	Skuteczność wilgotnościowa [%]	42	
Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	102 / 92	Sensible output [kW]	111.7	
Eksploatować w okresie	Zima	Bound output [kW]	36.7	
Wyjściowe parametry nawiewanego powietrza	Zima	Total output [kW]	148.3	
Temperatura [°C]	9.8	Moc wentylatora [W]	180	
Wilgotność względna [%]	58	Prąd maks. [A]	0.71	
Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	20.95	Napięcie zasilające	3NPE 400 V, 50 Hz	
Wyjściowe parametry wywiewanego powietrza	Zima			
• Czujnik obładzania NS 120				
20.37 Sekcja mieszania		XPI5 17/S		
Masa [kg]	80	Procent cyrkulującego powietrza [%]	0	
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Wyjściowe parametry powietrza	Zima	Lato
Dostęp serwisowy	Z prawej strony	Temperatura [°C]	9.8	30.0
Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	11000	Wilgotność względna [%]	58	52
Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	2	Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	20.95	66.16
20.21 Sekcja nagrzewnicy		XPTV 17		
Masa [kg]	69	Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	

Podłączenie nośników ciepła	Z prawej strony	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	72
Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	11000		
• Nagrzewnica wodna XPNC 17/2R			
Wymiary dostosować do warunków	Zima	Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	36.41
Czynnik	woda	Temperatura nośnika ciepła na wejściu (rzeczywista)	33
Wejściowa temperatura czynnika [°C]	75	Moc grzewcza (realna) [kW]	57.8
Wyjściowa temperatura czynnika (zadana) [°C]	50	Przepływ nośnika cieplnego [m³/h]	1.19
<u>Wyjściowe parametry powietrza</u>	<u>Zima</u>	<u>Lato</u>	Strata ciśnienia nośnika [kPa]
Temperatura [°C]	25.0	30.0	0.6
Wilgotność względna [%]	22	52	Ilość rzędów
			2
			Przekrój podłączenia ["]
			1 1/2
• Węzeł mieszający SUMX 2,5 (3)			
• Czujnik przeciwwzamrozeniowy NS 130 R			

20.52 Sekcja chłodnica, eliminator		XPQR 17/V	
Masa [kg]	206	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	11000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	245
Podłączenie nośników ciepła	Z prawej strony		
• Chłodnica wodna XPND 17/7R			
Wymiary dostosować do warunków	Lato	Temperatura nośnika ciepła na wejściu (rzeczywista)	12
Czynnik	35 % Ethylenglikol (Antyrogen N)	Moc chłodnicza [kW]	45.5
Wejściowa temperatura czynnika [°C]	7	Ilość skroplin [kg/h]	13.8
Wyjściowa temperatura czynnika (zadana) [°C]	12	Przepływ nośnika cieplnego [m³/h]	8.53
<u>Wyjściowe parametry powietrza</u>	<u>Zima</u>	<u>Lato</u>	Strata ciśnienia nośnika [kPa]
Temperatura [°C]	25.0	20.0	5.9
Wilgotność względna [%]	22	87	Ilość rzędów
			7
Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	36.41	52.90	Przekrój podłączenia ["]
			2 1/2
• Komplet do odprowadzania skroplin XPOO 301			
• Węzeł mieszający chłodnicy SUMX 25 (3)			
• Eliminator kropli XPNU 17			

20.45 Sekcja jednostki sterowniczej		XPRJ 17	
Masa [kg]	182	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	11000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	10
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		
• Komplet do ogrzewania sekcji XPRV 17/1			
• Komplet do chłodzenia sekcji EVO-AIR (850W KLIMA)			

20.46 Sekcja dla zmienników częstotliwości		XPRF 17	
Masa [kg]	182	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	11000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	10
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		
• Komplet do ogrzewania sekcji XPRV 17/1			
• Komplet do chłodzenia sekcji EVO-AIR (850W KLIMA)			

20.47 Sekcja wentylatora		XPAP 17/S	
Masa [kg]	250	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	11000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	925
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		
• Płyta frontowa - wywiew XPK 17/P			
• Wentylator XPVP 500-5,5/77-J4			
Ciśnienie statyczne [Pa]	940	Napięcie zasilające	3NPE 400 V, 50 Hz
Moc wentylatora [kW]	4.12	Moc silnika nom. [W]	5500
Skuteczność [%]	76	Prąd maks. [A]	11.00
Wymiary dostosować do stopnia mocy	5	Temperatura robocza maks. [°C]	40
Częstotliwość robocza [Hz]	71	Ilość biegunów	4
Przekładnia	Bezpośredni	Termo - styki	Tak
• Regulator mocy XPFM 5.5 (3x400V) V			

20.50 Króciec elastyczny		DV 1220-865	
Masa [kg]	7		

20.41 Króciec elastyczny		DV 1220-865	
Masa [kg]	7		

20.27 Sekcja filtra		XPHO 17/K	
Masa [kg]	55	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10500
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	69
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
• Płyta frontowa - wejście XPK 17/P			
• Filtr ramkowy XPNR 17/4			
Początkowa strata ciśnienia [Pa]	55	Odporność cieplna maks. [°C]	70
Klasa filtracji	G4	Odnawialność	Nieodnawialny
Końcowa strata ciśnienia [Pa]	150		
• Czujnik różnicy ciśnienia P33 N (30 - 500 Pa)			

20.10 Sekcja wentylatora		XPAP 17/S	
Masa [kg]	215	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10500
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	492
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
• Wentylator XPVP 500-3,0/65-J4			
Ciśnienie statyczne [Pa]	492	Napięcie zasilające	3NPE 400 V, 50 Hz
Moc wentylatora [kW]	2.35	Moc silnika nom. [W]	3000
Skuteczność [%]	71	Prąd maks. [A]	6.39
Wymiary dostosować do stopnia mocy	5	Temperatura robocza maks. [°C]	40
Częstotliwość robocza [Hz]	63	Ilość biegunów	4
Przekładnia	Bezpośredni	Termo - styki	Tak
• Regulator mocy XPFM 3.0 (3x400V) V			

20.36 Sekcja mieszania		XPIS 17/R	
Masa [kg]	93	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10500
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	2
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
• Napęd wspomagający NM 24A-SR			

20.40 Sekcja serwisowa		XPJS 17/K	
Masa [kg]	45	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	10500
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	30
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
• Płyta frontowa - wyjście XPK 17/K			
• Napęd wspomagający AFR 24SR			

20.48 Króciec elastyczny		DV 1070-815	
Masa [kg]	6		

Dodatki		Ilość		Kod
20.XX	Komplet połączeniowy	XPSS 17/M	3 szt	XPSSS17MR
20.XX	Komplet połączeniowy	XPSS 17/V	5 szt	XPSSS17VR
20.XX	Rama podstawowa	XPR 17/1000-1	1 szt	XPROS1710001P
	dla sekcji	XPHO 17/D		
	dla sekcji	XPJS 17/K		
20.XX	Rama podstawowa	XPR 17/2000-1	1 szt	XPROS1720001P
	dla sekcji	XPRF 17		
	dla sekcji	XPRJ 17		
20.XX	Rama podstawowa	XPR 17/1250-1	1 szt	XPROS1712501P
	dla sekcji	XPAP 17/S		
20.XX	Rama podstawowa	XPR 17/1750-1	1 szt	XPROS1717501P
	dla sekcji	XPIS 17/S		
	dla sekcji	XPTV 17		
	dla sekcji	XPQR 17/V		
20.XX	Daszek	XPSO 17/A1	1 szt	XPSOS17Z0250A11-
	dla sekcji	XPJS 17/K		
20.XX	Daszek	XPSO 17/A1	1 szt	XPSOS17Z0250A11-
	dla sekcji	XPHO 17/K		
20.XX	Daszek	XPSO 17/A1	1 szt	XPSOS17Z0250A11-
	dla sekcji	XPJS 17/K		
20.XX	Daszek	XPSO 17/A1	1 szt	XPSOS17Z0250A11-
	dla sekcji	XPAP 17/S		
20.XX	Daszek	XPSO 17/R5	1 szt	XPSOS17Z1670R12-
	dla sekcji	XPXR 17/5		
20.XX	Daszek	XPSO 17/A1-1250	1 szt	XPSOS17Z1250A12-
	dla sekcji	XPRF 17		
	dla sekcji	XPRJ 17		
20.XX	Daszek	XPSO 17/A1-1000	1 szt	XPSOS17Z1000A12-
	dla sekcji	XPAP 17/S		
	dla sekcji	XPRF 17		
20.XX	Daszek	XPSO 17/A1-225	1 szt	XPSOS17Z0225A12-
	dla sekcji	XPAP 17/S		
20.XX	Daszek	XPSO 17/A1-250	1 szt	XPSOS17Z0250A12-
	dla sekcji	XPHO 17/D		
20.XX	Daszek	XPSO 17/A1-225	1 szt	XPSOS17Z0225A12-
	dla sekcji	XPHO 17/D		
20.XX	Daszek	XPSO 17/A1-1250	1 szt	XPSOS17Z1250A12-
	dla sekcji	XPIS 17/R		
	dla sekcji	XPAP 17/S		
20.XX	Daszek	XPSO 17/A1-750	1 szt	XPSOS17Z0750A12-
	dla sekcji	XPAP 17/S		
20.XX	Listwa łącząca do daszków	XPSL 1520	9 szt	XPSLL–Z1520
20.32	Pozycja atypowa	Atyp	1 szt	ATYP
20.44	Pozycja atypowa	Atyp	1 szt	ATYP
Notatki dotyczące części składowej				

czuiniak cn2 do kmiesz IPaweł Poleszak 19.04.20111

20.51	Jednostki sterownicze	WBC	1 szt	VWBC0FKFK0002539000900302
	Sterowanie rekuperatorem obrotowym	XPFM 0.37 (1x230V) V	1 szt	XPFMID031A20
	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	NS 120	1 szt	E55010102
	Czujnik temperatury nawiewanego powietrza w kanale	NS 120	1 szt	E55010102
	Czujnik temperatury przestrzennej powietrza	NS 120	1 szt	E55010102

Fabryczne (transportowe) bloki sekcji

Blok sekcji		149.0 kg
dla sekcji	20.24	XPHO 17/D
dla sekcji	20.39	XPJS 17/K
Blok sekcji		269.7 kg
dla sekcji	20.10	XPAP 17/S
dla sekcji	20.27	XPHO 17/K
Blok sekcji		363.0 kg
dla sekcji	20.46	XPRF 17
dla sekcji	20.45	XPRJ 17
Blok sekcji		354.7 kg
dla sekcji	20.37	XPIS 17/S
dla sekcji	20.21	XPTV 17
dla sekcji	20.52	XPQR 17/V

Numer urządzenia	18	Nazwa urządzenia	NW23	Rodzaj, wymiar	AeroMaster XP 22
------------------	----	------------------	------	----------------	------------------

Opis urządzenia ZESTAWNA JEDNOSTKA KLIMATYZACYJNA

- standardowo przeznaczona do eksploatacji w środowisku wewnętrznym, zewnętrznym oraz Higienicznym
- samonośna konstrukcja bezramowa z całkowicie gładką obudową wewnętrzną
- płyty warstwione z izolacją niepalną o grubości 50 mm
- wytrzymałość mechaniczna obudowy klasy D2 (M) według EN 1886:2008
- szczelność obudowy L3 (M) według EN 1886:2008, opcjonalnie L2 (M)

- izolacja termiczna klasy T3 (M) według EN 1886:2008
- współczynnik mostów cieplnych TB2 (M) według EN 1886:2008
- izolacyjność akustyczna obudowy Rw=43 dB
- ES deklaracja zgodności wydana we współpracy z TUV SÜD Czech
- certyfikacja według GOST R
- zatwierdzone do eksploatacji w aplikacjach higienicznych i czystych (SZÚ - 111130, S 294/01)

Warunki klimatyczne i wejściowe (zima/lato)

Temperatura powietrza (zewnętrzna) [°C]	-18 / 30	Temperatura w pomieszczeniu [°C]	21 / 27
Wilgotność względna (zewnętrzna) [%]	100 / 52	Wilgotność względna w pomieszczeniu [%]	60 / 60
Ciśnienie powietrza [kPa]	100 / 100		

Parametry powietrzne urządzenia (nawiew/wywiew)

Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	15000 / 13600	Strata ciśnienia części składowych w zestawie [Pa]	561 / 178
Prędkość w przekroju [m/s]	2.69 / 2.44	Temperatura wyjściowa z nawiewu (zima/lato) [°C]	25 / 20
Rzeczywista zewnętrzna strata ciśnienia [Pa]	400 / 300	Wyjściowa wilgotność względna z nawiewu (zima/lato) [%]	23 / 91
Różnica (do zaregulowania) [Pa]	0 / 0		

Parametry mocy urządzenia (nawiew/wywiew)

Ilość biegów wentylatora	5 / 5	Sumaryczne moce grzewcze [kW]	82 / 0
Sumaryczna wydajności wentylatorów [kW]	6.51 / 3.71	Sumaryczne moce chłodnicze [kW]	55 / 0
Wydajność specyficzna wentylatora SFPe [W.m ⁻³ .s]	2451	Moc odzyskiwanego ciepła [kW]	149

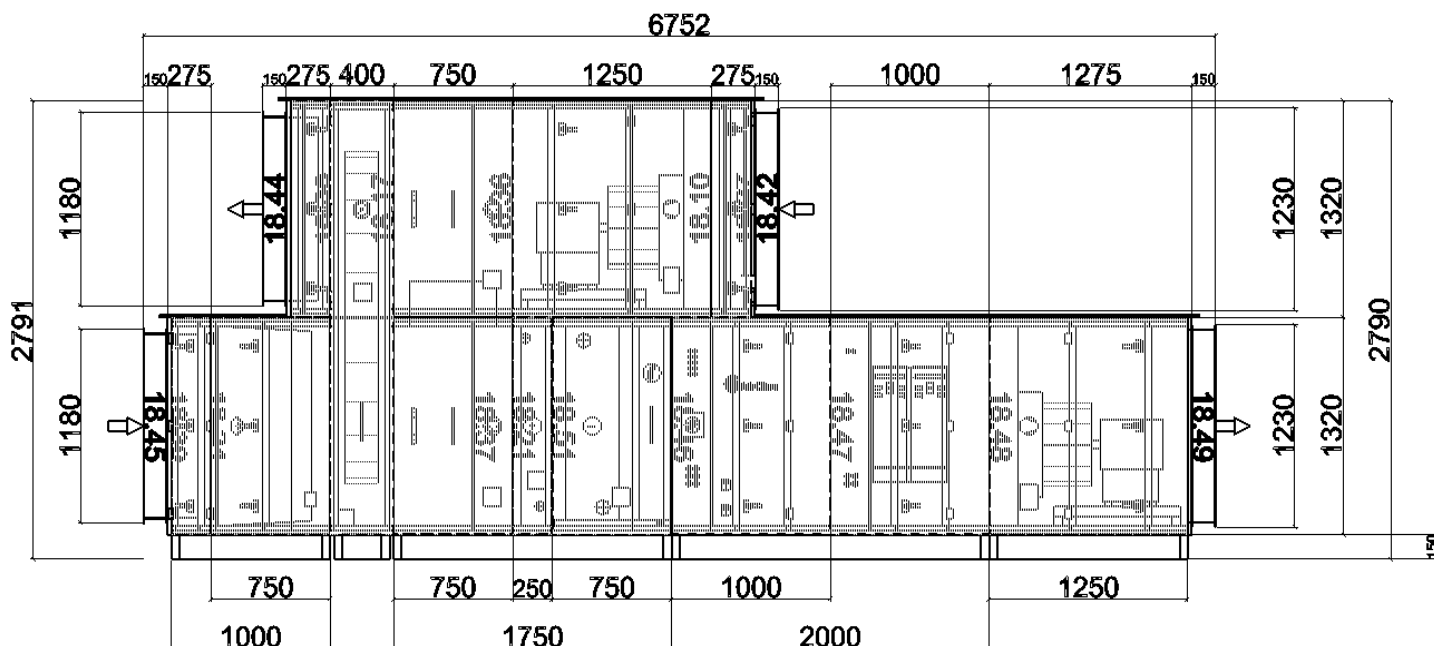
Parametry akustyczne urządzenia

Nawiew	Poziomy mocy akustycznej w pasmach oktaowych L _{WAokt} [dB(A)] oraz całkowity poziom L _{WA} [dB(A)]							
Pasmo oktaowe	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Wejście	54.3	65.8	75.0	77.0	72.7	65.9	57.3	48.8
Wyjście	60.3	74.8	87.0	93.0	92.7	89.9	85.3	78.8
Otoczenie	53.3	60.8	72.0	65.0	60.7	58.9	52.3	41.8

Wywiew	Poziomy mocy akustycznej w pasmach oktaowych L _{WAokt} [dB(A)] oraz całkowity poziom L _{WA} [dB(A)]							
Pasmo oktaowe	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Wejście	54.7	69.1	81.0	85.8	84.3	79.4	73.8	67.2
Wyjście	55.7	70.1	80.0	85.8	83.3	79.4	74.8	67.2
Otoczenie	50.7	58.1	69.0	61.8	57.3	55.4	48.8	38.2

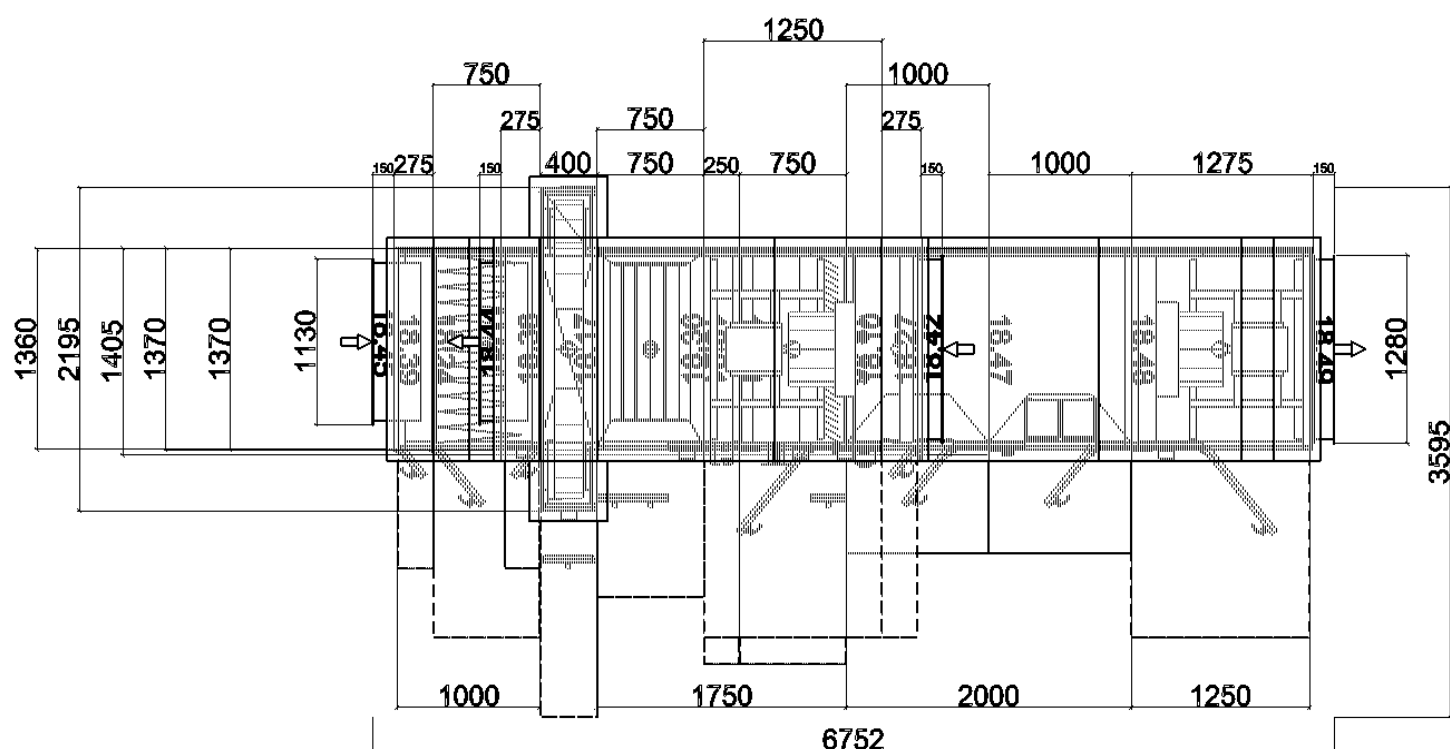
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z przodu XZ
18 - NW23
X = 6751 mm, Y = 2790 mm



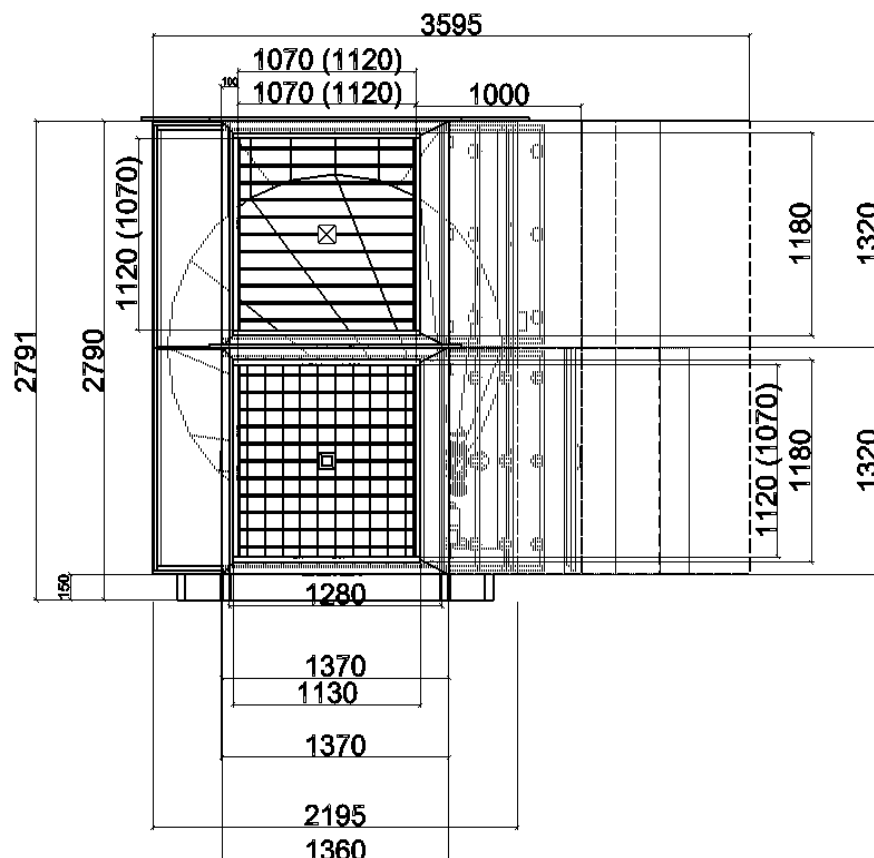
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z góry XY
18 - NW23
X = 6751 mm, Y = 3595 mm



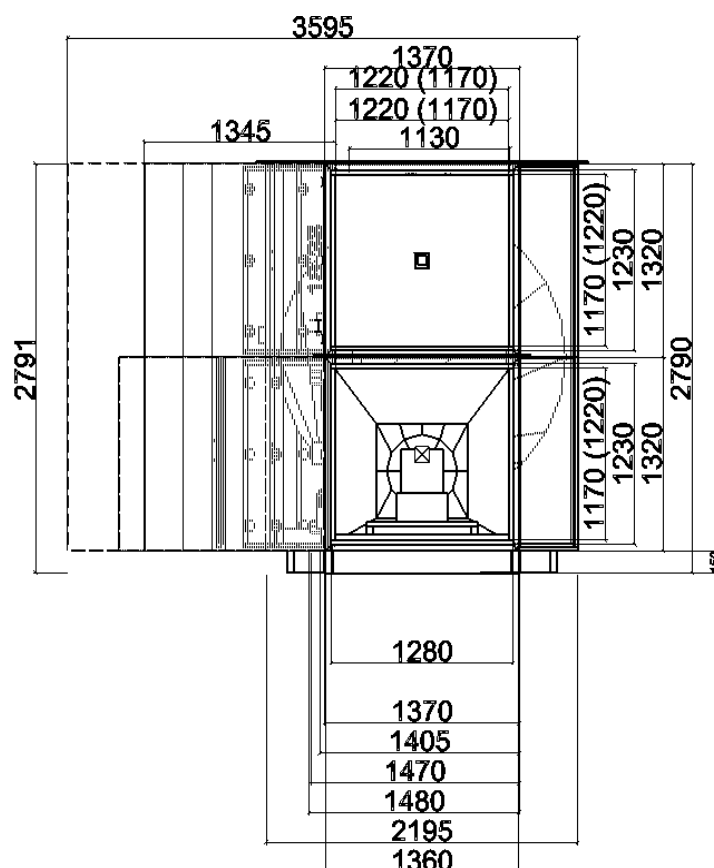
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z lewej strony YZ
18 - NW23
X = 3595 mm, Y = 2790 mm



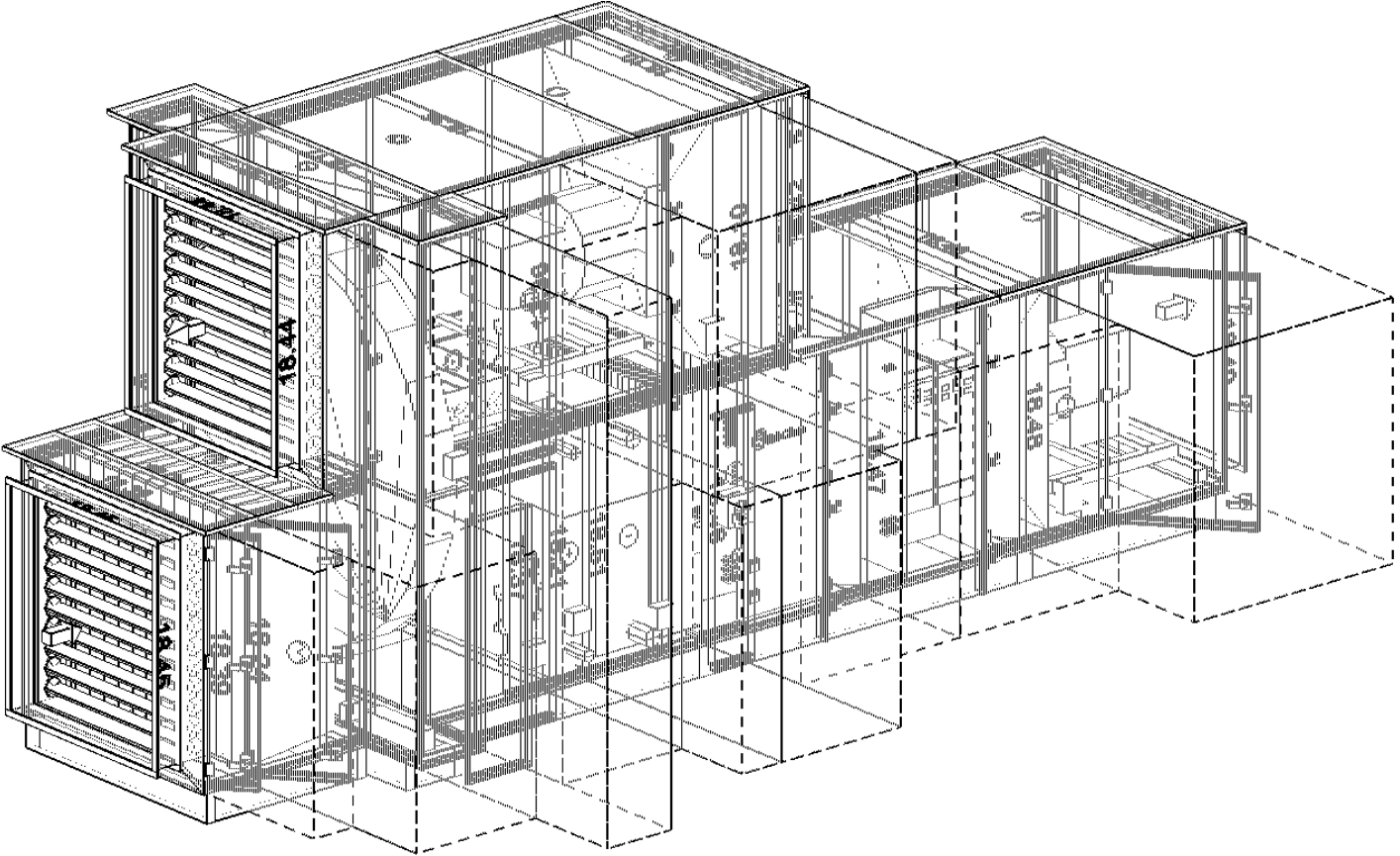
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z prawej strony YZ
18 - NW23
X = 3595 mm, Y = 2790 mm



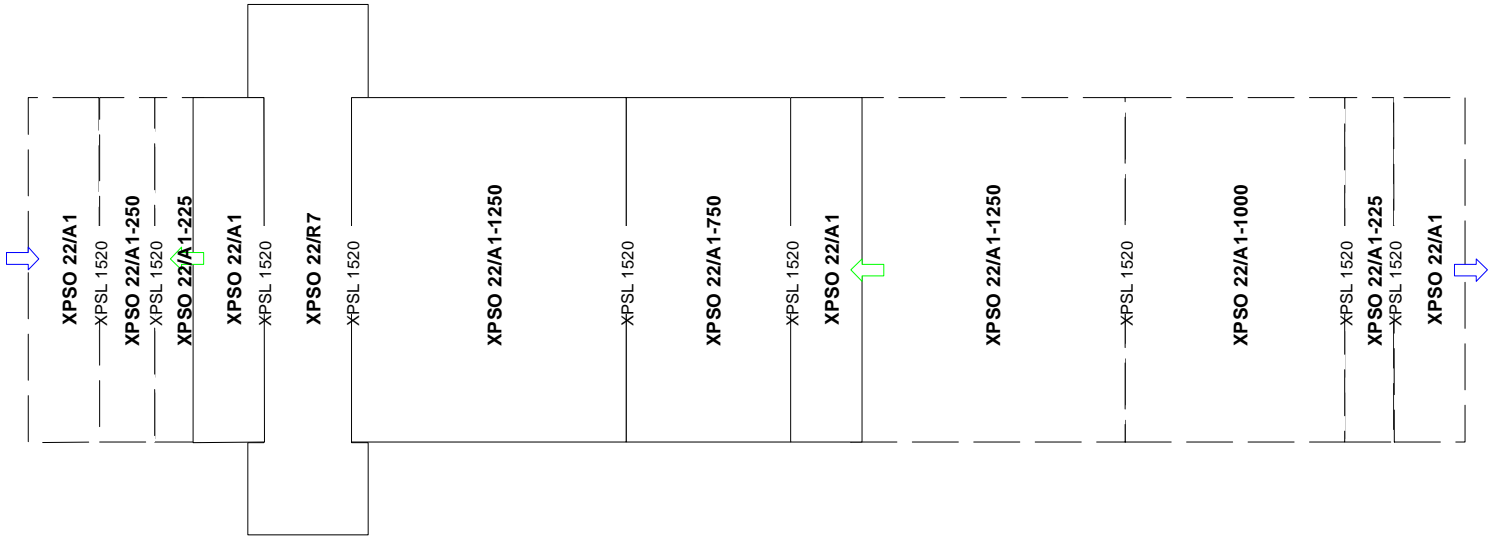
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Aksonometria XYZ od przodu
18 - NW23
X = 6751 mm, Y = 3595 mm, Z = 2790 mm



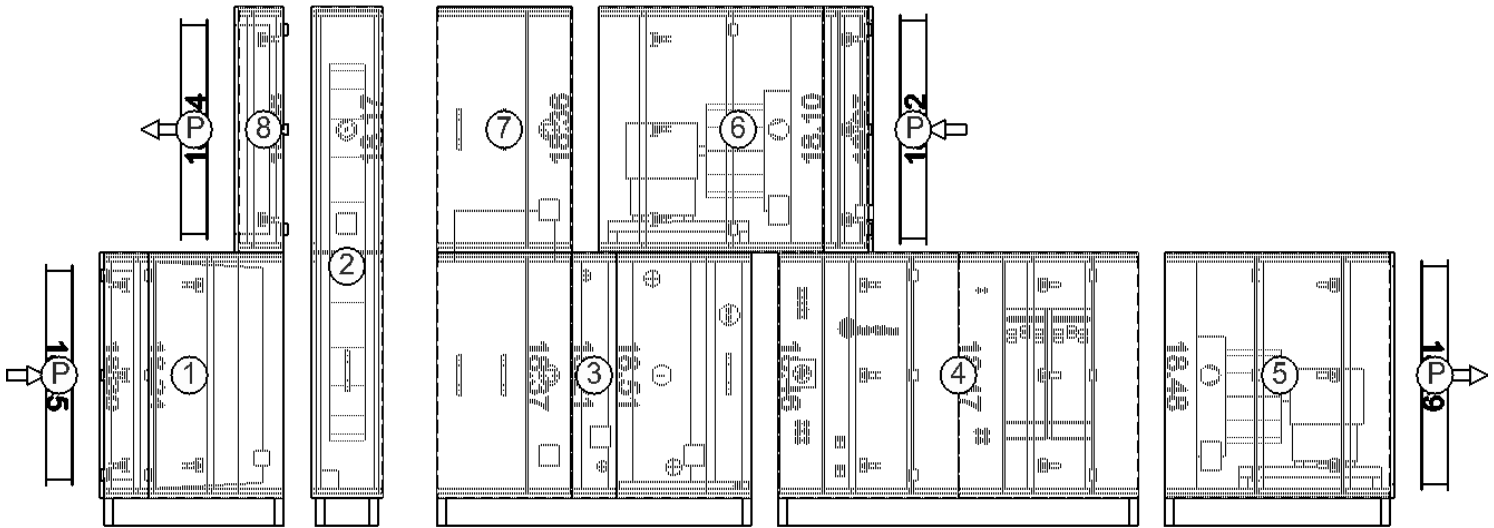
Rysunek
Urządzenie

Daszki
18 - NW23



Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Bloki
18 - NW23
X = 6751 mm, Y = 2790 mm



Konfiguracja systemu sterowniczego

Typ systemu sterowniczego	WebClima	Klasa ochrony	Klasa ochrony
Kod produkcyjny	VWBC0FKFK0002539000900302000	Klasa ochrony	I (EN 61140 ed.2)
		Prąd całkowity I _{max}	41 [A]

Jednostka sterownicza jest przeznaczona do podłączenia, sterowania i do ochrony części składowych określonych wyłącznie w następującej konfiguracji :

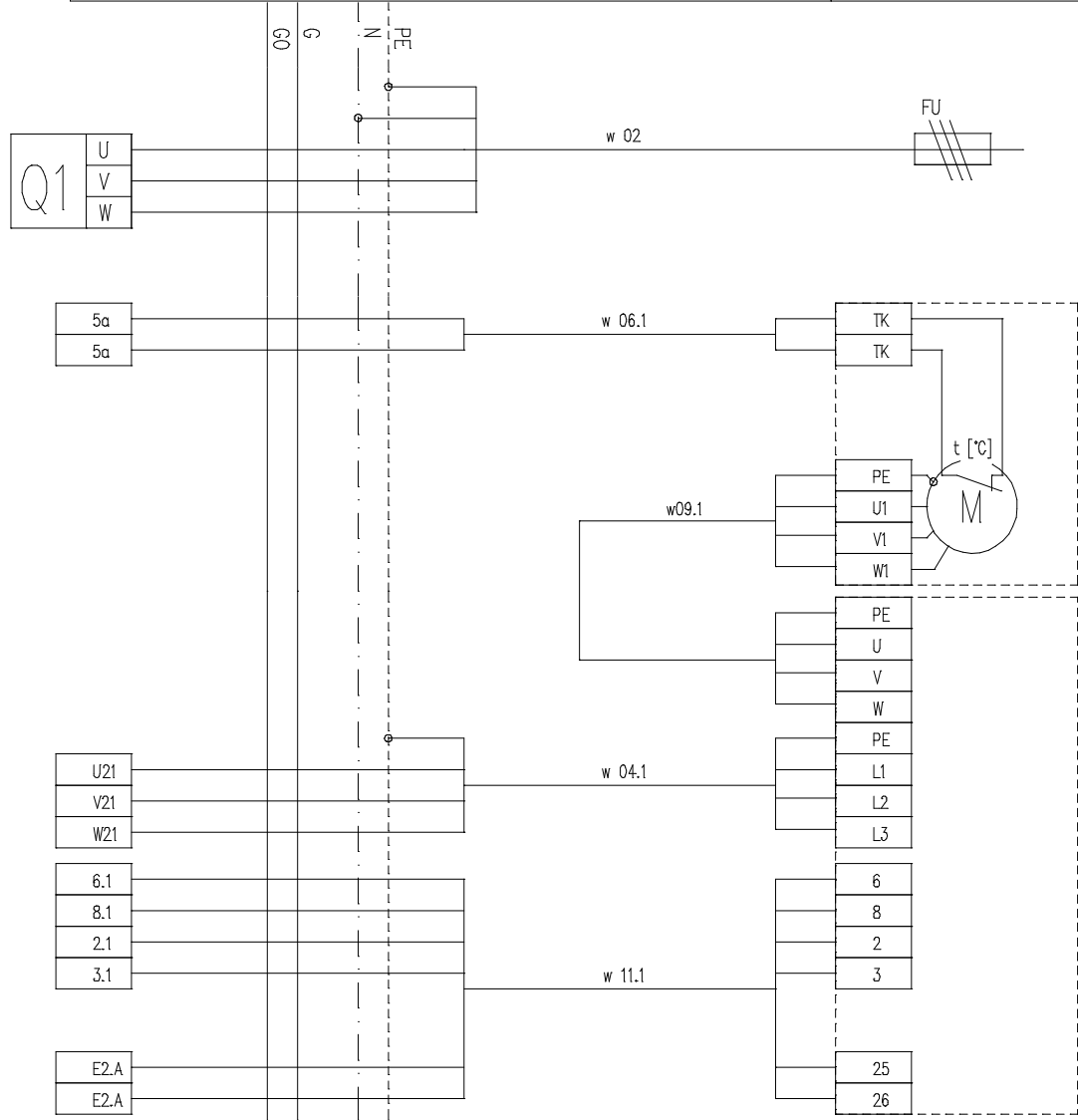
Regulacyjne / podłączeniowe miejsce	Podłączona część składowa / Wartość	Numer schematu
Dopływ główny - główny wyłącznik	3x400V+N+PE 50Hz / 63 A / IP 54 WebClima	1b
Wentylator nawiewny - M1	XPVP 500-7,5/86-J4	2b.1
Regulator mocy wentylatora M1	XPFM 7.5 (3x400V) V	3r.1
Ilość stopni mocy wentylatora - M1	5	
Wentylator wywiewny - M2	XPVP 500-5,5/77-J4	2b.2
Regulator mocy wentylatora M2	XPFM 5.5 (3x400V) V	3r.2
Ilość stopni mocy wentylatora - M2	5	
Dalszy wentylator - M3	Nie podłączono	
Numer aplikacji ogrzewania powietrza	1	
Nagrzewnica wodna	XPNC 22/2R	
Regulacyjny węzeł mieszający	SUMX 4	7a
Czujnik przeciwwzamrożeńowy na stronie wody	NS 130 R	11d
Dodatkowa ochrona przeciwwzamrozeniowa	Nie podłączono	
Typ chłodnicy wodnej	XPND 22/8R	
Regulacyjny węzeł mieszający chłodzenia	SUMX 25	8a
Komunikat awarii zbiorczej chłodzenia	Tak (styk bierny)	11l
Napęd wspomagający przepustnicy mieszającej (nawiew)	AFR 24SR	13e.1
Napęd wspomagający przepustnicy mieszającej (wywiew)	AFR 24SR	13e.2
Napęd wspomagający przepustnicy mieszającej (krótkie spięcie)	NM 24A-SR	13e.3
Sposób sterowania mieszaniem	Automatycznie	
Sterowanie dodatkowe	Niema	
Zdalna sygnalizacja awarii / ruchu systemu	Nie podłączono	
Typ rekuperatora obrotowego	XPXR 22/7	
Czujnik obładzania rekuperatora	NS 120	12k
Sterowanie rekuperatorem obrotowym	XPFM 0.37 (1x230V) V	12b
Czujnik zmian ciśnienia filtra 1 - nawiew	P33 N (30 - 500 Pa)	11b.1
Czujnik zmian ciśnienia filtra - wywiew	P33 N (30 - 500 Pa)	11c.1
Ilość czujników zmian ciśnienia filtra	2	
Funkcje komfortowe	Końcowe włączniki przepustnic przeciwpożarowyc	10h
Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	NS 120	11f
Czujnik temperatury nawiewanego powietrza w kanale	NS 120	11e
Czujnik temperatury przestrzennej powietrza	NS 120	11j
Sterowanie za pomocą komputera (WebClima)	Tak	20.w2
Lokalny sterownik z wyświetlaczem	HMI	20.w1

Typ regulatora	ACX 34	
Źródło 24 V	2x35 VA	
Jednostka sterownicza zaszeregowana do sekcji XP	XPRJ 22	
Wymiar integrowanej skrzynki jednostki sterowniczey	XP 22 (1000mm)	

Schematy podłączenia systemu sterowniczego

Kod produkcyjny : VWBC0FKFK0002539000900302000

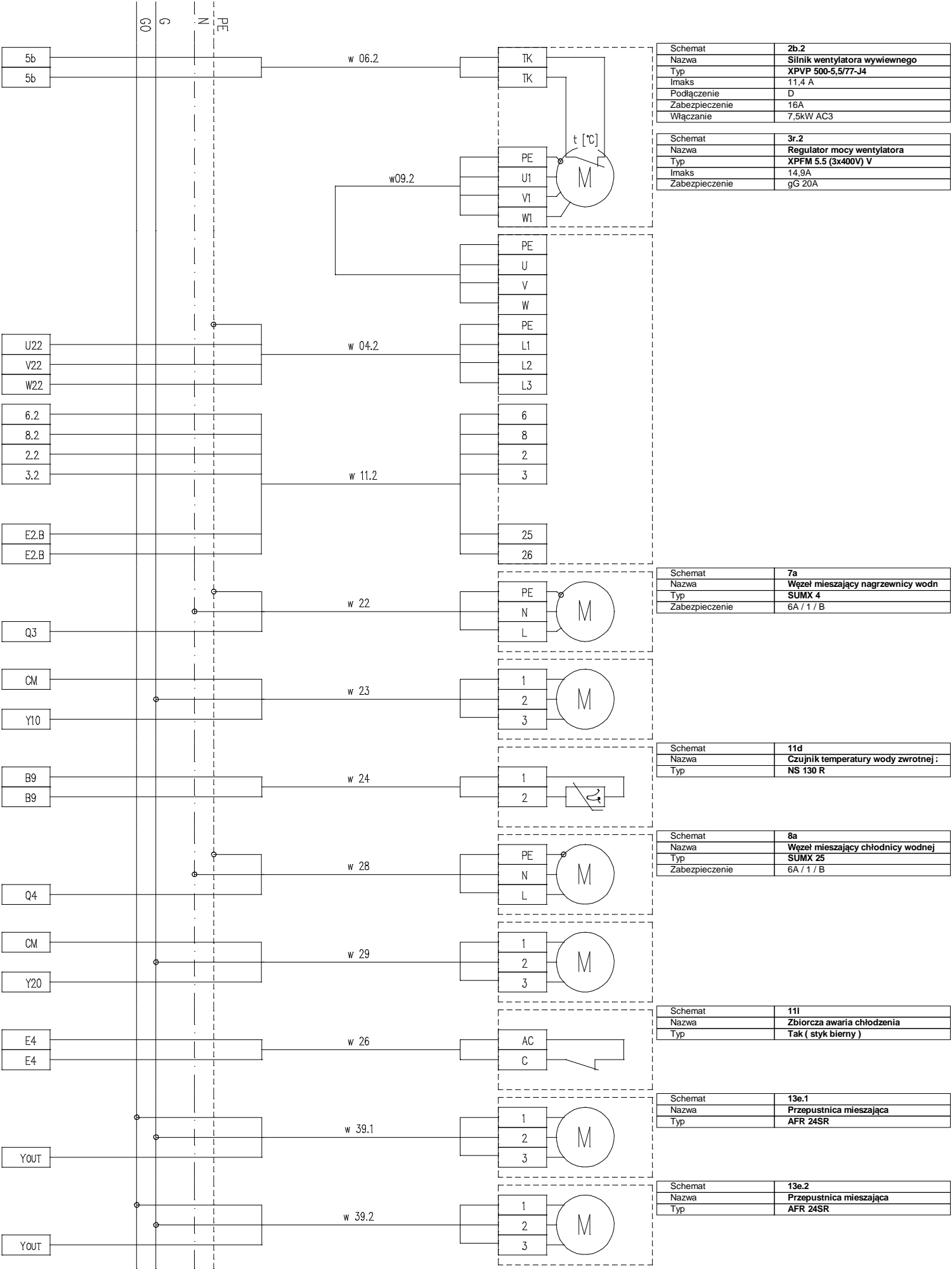
Szyny zbiorcze i zaciski podłączeniowe w jednostce sterowniczey	Zaciski na części składowe	Tabliczka danych informacyjnych
---	----------------------------	---------------------------------

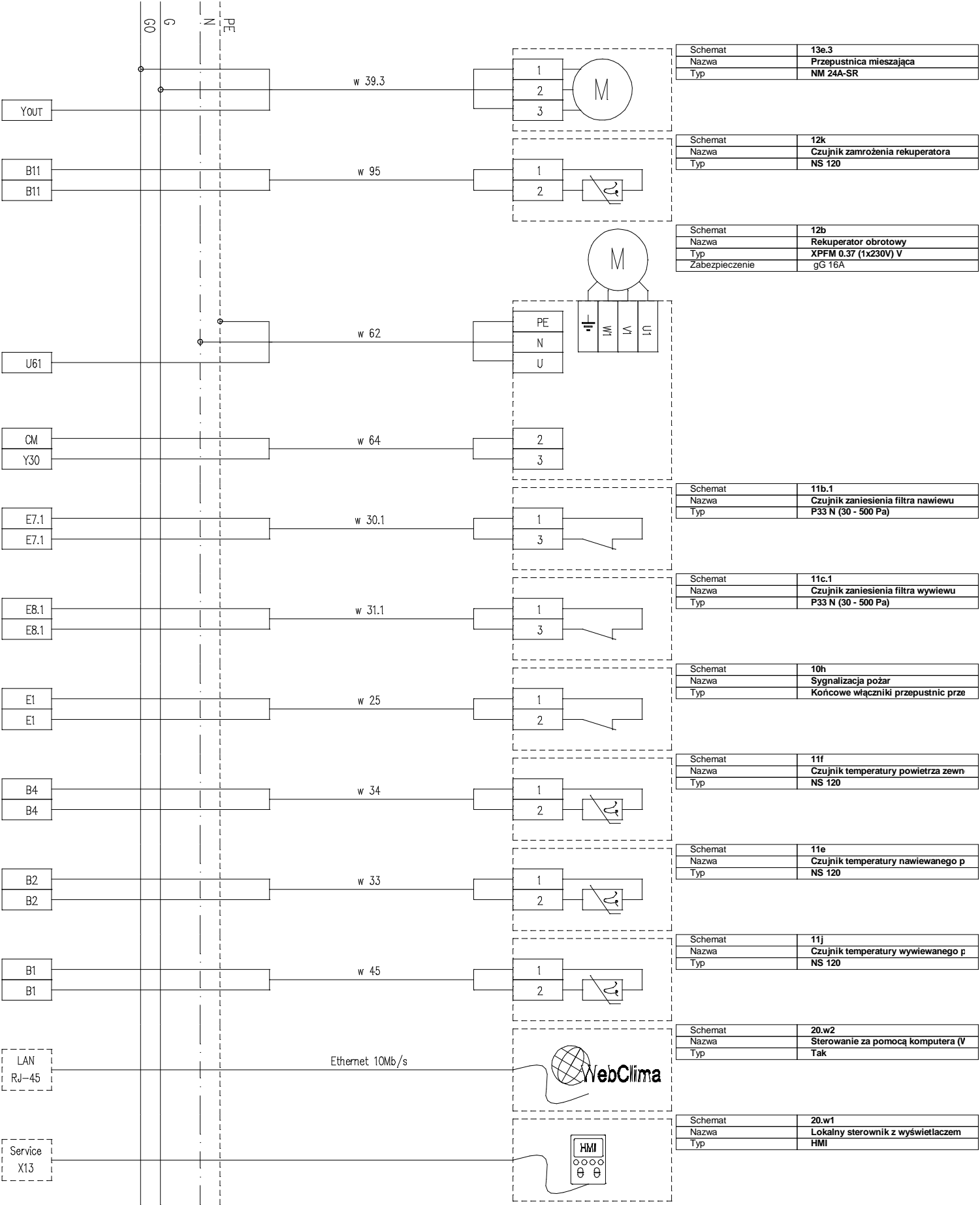


Schemat	1b
Nazwa	Dopływ główny do jednostki sterowniczey
Typ	3x400V+N+PE 50Hz / 63 A / IP 54
Imaks	63 A

Schemat	2b.1
Nazwa	Silnik wentylatora nawiewnego
Typ	XPVP 500-7,5/86-J4
Imaks	15,2 A
Podłączenie	D
Zabezpieczenie	16A
Włączanie	7,5kW AC3

Schemat	3r.1
Nazwa	Regulator mocy wentylatora
Typ	XPFM 7.5 (3x400V) V
Imaks	16 A
Zabezpieczenie	gG 20A





Spis kabli do schematów podłączenia systemu sterowniczego

Kod produkcyjny : VWBC0FKFK0002539000900302000

Numer kabla	Typ kabla (zalecany)	Zasilanie	Długość kabla (m)	Notatka
w 02	CYKY 5Cx...	3x400V+N+PE		
w 04.1	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 06.1	H05VV-F 2Ax0,75	24V DC		

w 09.1	CYKFY 4Bx...	3x400V+PE		
w 11.1	SYKFY 3x2x0,5	24V DC		
w 04.2	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 06.2	H05VV-F 2Ax0,75	24V DC		
w 09.2	CYKFY 4Bx...	3x400V+PE		
w 11.2	SYKFY 3x2x0,5	24V DC		
w 22	CYKY 3Cx1,5	1x230V+N+PE		
w 23	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 24	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 28	CYKY 3Cx1,5	1x230V+N+PE		
w 29	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 26	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 39.1	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 39.2	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 39.3	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 95	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 62	CYKY 3Cx...	1x230V+N+PE		
w 64	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 65	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 30.1	H05VV-F 2Ax1	24V DC		
w 31.1	H05VV-F 2Ax1	24V DC		
w 25	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 34	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 33	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 45	JYTY 2Ax1	24V DC		

Spis błędów urządzenia

1. W urządzeniu znajduje się jedna lub więcej komór z przepustnicą wewnętrzną na płycie końcowej, na którą umieszczana jest puszka zaciskowa. Przy transporcie tych sekcji trzeba uwzględnić ich długość +100mm w odniesieniu do podstawowego wymiaru.

Szczegóły do części składowych urządzenia

18.45 Króciec elastycznyDV 1070-1120

Masa [kg]7

18.39 Sekcja serwisowaXPJS 22/K

Masa [kg]	52	Rzeczywisty przepływ powietrza [m ³ /h]	15000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	36
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		

- Płyta frontowa - wejście XPK 22/K
- Napęd wspomagający AFR 24SR

18.24 Sekcja filtraXPHO 22/D

Masa [kg]	121	Rzeczywisty przepływ powietrza [m ³ /h]	15000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	53
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		

- Wkładka filtracyjna XPNH 22/5

Początkowa strata ciśnienia [Pa]	53	Odporność cieplna maks. [°C]	80
Klasa filtracji	F5	Odnawialność	Nieodnawialny
Końcowa strata ciśnienia [Pa]	200		

- Czujnik różnicy ciśnienia P33 N (30 - 500 Pa)

18.17 Sekcja rekuperatora obrotowegoXPXR 22/7

Masa [kg]	590	Temperatura [°C]	-3.3	27.0
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Wilgotność względna [%]	100	60
Dostęp serwisowy	Z prawej strony	Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	3.94	61.93
Typ wymiennika	Ciepły	Parametry mocy	Zima	Lato
Wave height / rotor width	1,9 / 200 mm	Skuteczność cieplna [%]	70	
Rzeczywisty przepływ powietrza [m ³ /h]	15000 / 13600	Skuteczność wilgotnościowa [%]	44	
Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	95 / 82	Sensible output [kW]	148.9	
Eksploatować w okresie	Zima	Bound output [kW]	52.7	
Wyjściowe parametry nawiewanego powietrza	Zima	Total output [kW]	201.7	
Temperatura [°C]	9.2	Moc wentylatora [W]	180	
Wilgotność względna [%]	63	Prąd maks. [A]	0.71	
Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	20.79	Napięcie zasilające	3NPE 400 V, 50 Hz	
Wyjściowe parametry wywiewanego powietrza	Zima			Lato

- Czujnik obładzania NS 120

18.37 Sekcja mieszaniaXPIS 22/S

Masa [kg]	89	Procent cyrkulującego powietrza [%]	0	
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Wyjściowe parametry powietrza	Zima	Lato
Dostęp serwisowy	Z prawej strony	Temperatura [°C]	9.2	30.0
Rzeczywisty przepływ powietrza [m ³ /h]	15000	Wilgotność względna [%]	64	52
Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	2	Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	20.79	66.16

18.21 Sekcja nagrzewnicyXPTV 22

Masa [kg]	86	Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana
-----------	----	------------------------------	-------------------

Podłączenie nośników ciepła	Z prawej strony	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	67
Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	15000		
• Nagrzewnica wodna XPNC 22/2R			
Wymiary dostosować do warunków	Zima	Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	36.92
Czynnik	woda	Temperatura nośnika ciepła na wejściu (rzeczywista)	35
Wejściowa temperatura czynnika [°C]	75	Moc grzewcza (realna) [kW]	82.3
Wyjściowa temperatura czynnika (zadana) [°C]	50	Przepływ nośnika cieplnego [m³/h]	1.80
<u>Wyjściowe parametry powietrza</u>	<u>Zima</u>	<u>Lato</u>	Strata ciśnienia nośnika [kPa]
Temperatura [°C]	25.0	30.0	0.3
Wilgotność względna [%]	23	52	Ilość rzędów
			2
			Przekrój podłączenia ["]
			2
• Węzeł mieszający SUMX 4 (2)			
• Czujnik przeciwwamrożeniowy NS 130 R			

18.51 Sekcja chłodnica, eliminator		XPQR 22/V	
Masa [kg]	261	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	15000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	271
Podłączenie nośników ciepła	Z prawej strony		
• Chłodnica wodna XPND 22/8R			
Wymiary dostosować do warunków	Lato	Temperatura nośnika ciepła na wejściu (rzeczywista)	13
Czynnik	35 % Ethylenglikol (Antyrogen N)	Moc chłodnicza [kW]	55.4
Wejściowa temperatura czynnika [°C]	7	Ilość skroplin [kg/h]	9.3
Wyjściowa temperatura czynnika (zadana) [°C]	12	Przepływ nośnika cieplnego [m³/h]	8.45
<u>Wyjściowe parametry powietrza</u>	<u>Zima</u>	<u>Lato</u>	Strata ciśnienia nośnika [kPa]
Temperatura [°C]	25.0	20.0	2.4
Wilgotność względna [%]	23	91	Ilość rzędów
			8
			Przekrój podłączenia ["]
			3
	36.92	54.33	
• Komplet do odprowadzania skroplin XPOO 301			
• Węzeł mieszający chłodnicy SUMX 25 (3)			
• Eliminator kropli XPNU 22			

18.46 Sekcja jednostki sterowniczej		XPRJ 22	
Masa [kg]	206	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	15000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	10
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		
• Komplet do ogrzewania sekcji XPRV 22/1			
• Komplet do chłodzenia sekcji EVO-AIR (850W KLIMA)			

18.47 Sekcja dla zmienników częstotliwości		XPRF 22	
Masa [kg]	206	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	15000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	10
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		
• Komplet do ogrzewania sekcji XPRV 22/1			
• Komplet do chłodzenia sekcji EVO-AIR (850W KLIMA)			

18.48 Sekcja wentylatora		XPAP 22/S	
Masa [kg]	270	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	15000
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	945
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		
• Płyta frontowa - wywiew XPK 22/P			
• Wentylator XPVP 500-7,5/86-J4			
Ciśnienie statyczne [Pa]	961	Napięcie zasilające	3NPE 400 V, 50 Hz
Moc wentylatora [kW]	6.51	Moc silnika nom. [W]	7500
Skuteczność [%]	72	Prąd maks. [A]	14.60
Wymiary dostosować do stopnia mocy	5	Temperatura robocza maks. [°C]	40
Częstotliwość robocza [Hz]	86	Ilość biegunów	4
Przekładnia	Bezpośredni	Termo - styki	Tak
• Regulator mocy XPFM 7.5 (3x400V) V			

18.49 Króciec elastyczny		DV 1220-1170	
Masa [kg]	8		

18.42 Króciec elastyczny		DV 1220-1170	
Masa [kg]	8		

18.27 Sekcja filtra		XPHO 22/K	
Masa [kg]	66	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	13600
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	65
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
• Płyta frontowa - wejście XPK 22/P			
• Filtr ramkowy XPNR 22/4			
Początkowa strata ciśnienia [Pa]	52	Odporność cieplna maks. [°C]	70
Klasa filtracji	G4	Odnawialność	Nieodnawialny
Końcowa strata ciśnienia [Pa]	150		
• Czujnik różnicy ciśnienia P33 N (30 - 500 Pa)			

18.10 Sekcja wentylatora		XPAP 22/S	
Masa [kg]	261	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	13600
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	478
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
• Wentylator XPVP 500-5,5/77-J4			
Ciśnienie statyczne [Pa]	478	Napięcie zasilające	3NPE 400 V, 50 Hz
Moc wentylatora [kW]	3.71	Moc silnika nom. [W]	5500
Skuteczność [%]	62	Prąd maks. [A]	11.00
Wymiary dostosować do stopnia mocy	5	Temperatura robocza maks. [°C]	40
Częstotliwość robocza [Hz]	72	Ilość biegunów	4
Przekładnia	Bezpośredni	Termo - styki	Tak
• Regulator mocy XPFM 5.5 (3x400V) V			

18.36 Sekcja mieszania		XPIS 22/R	
Masa [kg]	103	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	13600
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	2
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
• Napęd wspomagający NM 24A-SR			

18.38 Sekcja serwisowa		XPJS 22/K	
Masa [kg]	52	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	13600
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	30
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
• Płyta frontowa - wyjście XPK 22/K			
• Napęd wspomagający AFR 24SR			

18.44 Króciec elastyczny		DV 1070-1120	
Masa [kg]	7		

Dodatki		Ilość		Kod
18.XX	Komplet połączeniowy	XPSS 22/M	3 szt	XPSSS22MR
18.XX	Komplet połączeniowy	XPSS 22/V	5 szt	XPSSS22VR
18.XX	Rama podstawowa	XPR 22/1000-1	1 szt	XPROS2210001P
	dla sekcji	XPHO 22/D		
	dla sekcji	XPJS 22/K		
18.XX	Rama podstawowa	XPR 22/2000-1	1 szt	XPROS2220001P
	dla sekcji	XPRF 22		
	dla sekcji	XPRJ 22		
18.XX	Rama podstawowa	XPR 22/1250-1	1 szt	XPROS2212501P
	dla sekcji	XPAP 22/S		
18.XX	Rama podstawowa	XPR 22/1750-1	1 szt	XPROS2217501P
	dla sekcji	XPIS 22/S		
	dla sekcji	XPTV 22		
	dla sekcji	XPQR 22/V		
18.XX	Daszek	XPSO 22/A1	1 szt	XPSOS22Z0250A11-
	dla sekcji	XPJS 22/K		
18.XX	Daszek	XPSO 22/A1	1 szt	XPSOS22Z0250A11-
	dla sekcji	XPHO 22/K		
18.XX	Daszek	XPSO 22/A1	1 szt	XPSOS22Z0250A11-
	dla sekcji	XPJS 22/K		
18.XX	Daszek	XPSO 22/A1	1 szt	XPSOS22Z0250A11-
	dla sekcji	XPAP 22/S		
18.XX	Daszek	XPSO 22/R7	1 szt	XPSOS22Z2020R12-
	dla sekcji	XPXR 22/7		
18.XX	Daszek	XPSO 22/A1-1250	1 szt	XPSOS22Z1250A12-
	dla sekcji	XPRF 22		
	dla sekcji	XPRJ 22		
18.XX	Daszek	XPSO 22/A1-1000	1 szt	XPSOS22Z1000A12-
	dla sekcji	XPAP 22/S		
	dla sekcji	XPRF 22		
18.XX	Daszek	XPSO 22/A1-225	1 szt	XPSOS22Z0225A12-
	dla sekcji	XPAP 22/S		
18.XX	Daszek	XPSO 22/A1-250	1 szt	XPSOS22Z0250A12-
	dla sekcji	XPHO 22/D		
18.XX	Daszek	XPSO 22/A1-225	1 szt	XPSOS22Z0225A12-
	dla sekcji	XPHO 22/D		
18.XX	Daszek	XPSO 22/A1-1250	1 szt	XPSOS22Z1250A12-
	dla sekcji	XPIS 22/R		
	dla sekcji	XPAP 22/S		
18.XX	Daszek	XPSO 22/A1-750	1 szt	XPSOS22Z0750A12-
	dla sekcji	XPAP 22/S		
18.XX	Listwa łącząca do daszków	XPSL 1520	9 szt	XPSLL–Z1520
18.32	Pozycja atypowa	Atyp	1 szt	ATYP
18.43	Pozycja atypowa	Atyp	1 szt	ATYP
Notatki dotyczące części składowej				

czuiniak cn2 do kommix IPawel Poleszak 19 04 20111

18.50	Jednostki sterownicze	WBC	1 szt	VWBC0FKFK0002539000900302
	Sterowanie rekuperatorem obrotowym	XPFM 0.37 (1x230V) V	1 szt	XPFMID031A20
	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	NS 120	1 szt	E55010102
	Czujnik temperatury nawiewanego powietrza w kanale	NS 120	1 szt	E55010102
	Czujnik temperatury przestrzennej powietrza	NS 120	1 szt	E55010102

Fabryczne (transportowe) bloki sekcji

Blok sekcji		172.2 kg
dla sekcji	18.24	XPHO 22/D
dla sekcji	18.39	XPJS 22/K
Blok sekcji		412.0 kg
dla sekcji	18.47	XPRF 22
dla sekcji	18.46	XPRJ 22
Blok sekcji		327.2 kg
dla sekcji	18.10	XPAP 22/S
dla sekcji	18.27	XPHO 22/K
Blok sekcji		436.0 kg
dla sekcji	18.37	XPIS 22/S
dla sekcji	18.21	XPTV 22
dla sekcji	18.51	XPQR 22/V

Numer urządzenia	14	Nazwa urządzenia	NW4	Rodzaj, wymiar	AeroMaster XP 10
------------------	----	------------------	-----	----------------	------------------

Opis urządzenia	ZESTAWNA JEDNOSTKA KLIMATYZACYJNA	
- standardowo przeznaczona do eksploatacji w środowisku wewnętrznym, zewnętrznym oraz Higienicznym	- izolacja termiczna klasy T3 (M) według EN 1886:2008	
- samonośna konstrukcja bezramowa z całkowicie gładką obudową wewnętrzną	- współczynnik mostów cieplnych TB2 (M) według EN 1886:2008	
- płyty warstwione z izolacją niepalną o grubości 50 mm	- izolacyjność akustyczna obudowy Rw=43 dB	
- wytrzymałość mechaniczna obudowy klasy D2 (M) według EN 1886:2008	- ES deklaracja zgodności wydana we współpracy z TUV SÜD Czech	
- szczelność obudowy L3 (M) według EN 1886:2008, opcjonalnie L2 (M)	- certyfikacja według GOST R	
	- zatwierdzone do eksploatacji w aplikacjach higienicznych i czystych (SZÚ - 111130, S 294/01)	

Warunki klimatyczne i wejściowe (zima/lato)

Temperatura powietrza (zewnętrzna) [°C]	-18 / 30	Temperatura w pomieszczeniu [°C]	20 / 27
Wilgotność względna (zewnętrzna) [%]	100 / 52	Wilgotność względna w pomieszczeniu [%]	60 / 60
Ciśnienie powietrza [kPa]	100 / 100		

Parametry powietrzne urządzenia (nawiew/wywiew)

Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	6500 / 6100	Strata ciśnienia części składowych w zestawie [Pa]	499 / 182
Prędkość w przekroju [m/s]	2.60 / 2.44	Temperatura wyjściowa z nawiewu (zima/lato) [°C]	20 / 20
Rzeczywista zewnętrzna strata ciśnienia [Pa]	500 / 500	Wyjściowa wilgotność względna z nawiewu (zima/lato) [%]	30 / 90
Różnica (do zaregulowania) [Pa]	0 / 0		

Parametry mocy urządzenia (nawiew/wywiew)

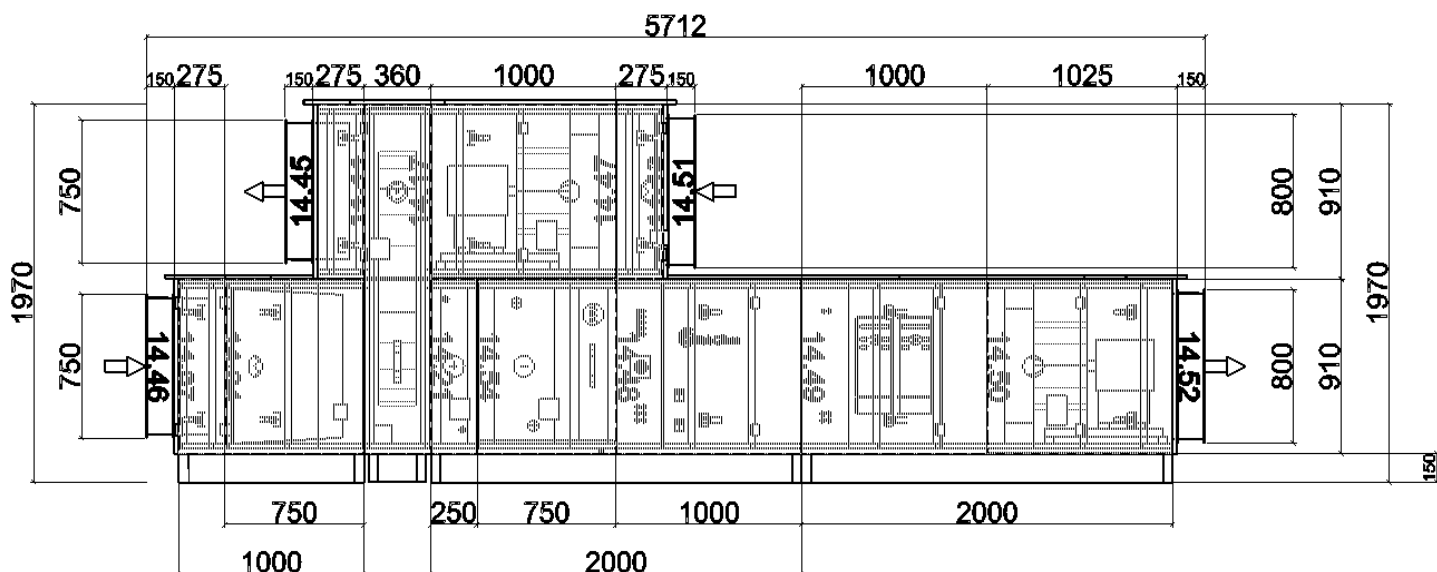
Ilość biegów wentylatora	5 / 5	Sumaryczne moce grzewcze [kW]	25 / 0
Sumaryczna wydajności wentylatorów [kW]	2.48 / 1.66	Sumaryczne moce chłodnicze [kW]	25 / 0
Wydajność specyficzna wentylatora SFPe [W.m ⁻³ .s]	2293	Moc odzyskiwanego ciepła [kW]	64

Parametry akustyczne urządzenia

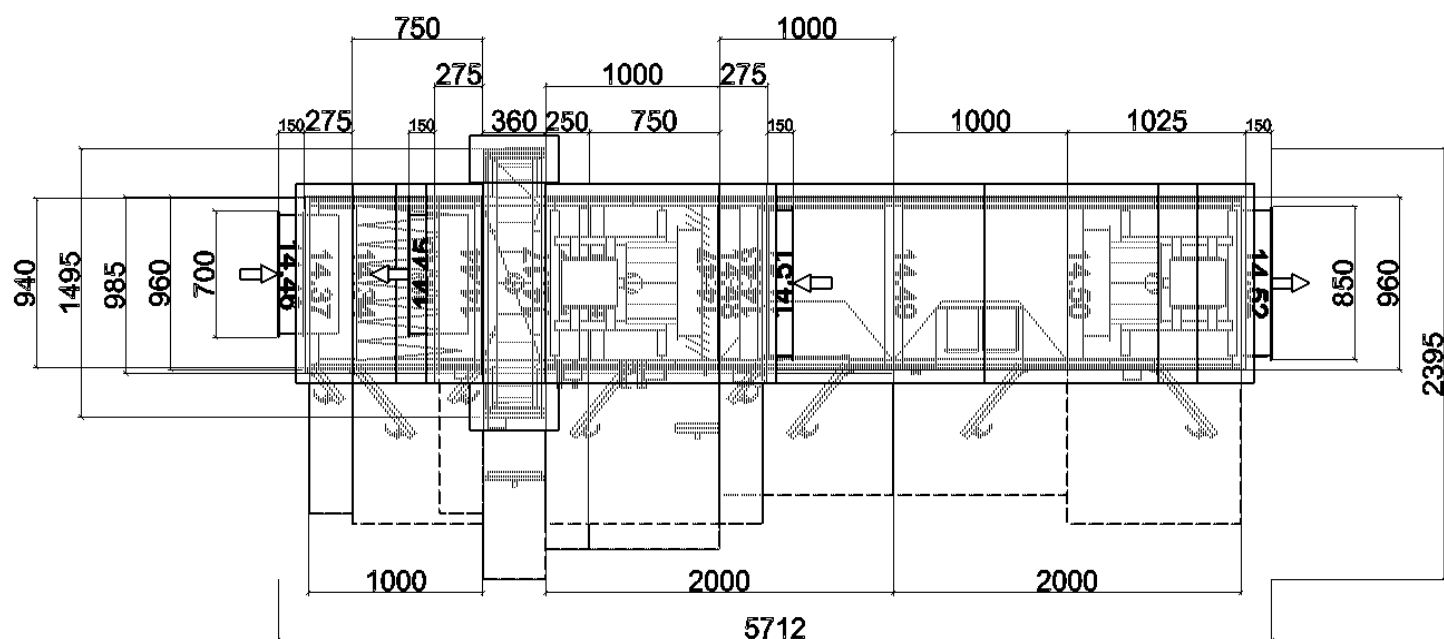
Nawiew	Poziomy mocy akustycznej w pasmach oktaowych L _{WAokt} [dB(A)] oraz całkowity poziom L _{WA} [dB(A)]							
Pasmo oktaowe	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Wejście	47.6	61.2	70.4	72.5	67.3	61.5	53.0	44.4
Wyjście	53.6	68.2	80.4	86.5	86.3	83.5	79.0	72.4
Otoczenie	46.6	54.2	65.4	58.5	54.3	52.5	46.0	35.4

Wywiew	Poziomy mocy akustycznej w pasmach oktaowych L _{WAokt} [dB(A)] oraz całkowity poziom L _{WA} [dB(A)]							
Pasmo oktaowe	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Wejście	48.2	62.7	74.7	79.6	78.3	73.3	67.8	61.2
Wyjście	49.2	63.7	73.7	79.6	77.3	73.3	68.8	61.2
Otoczenie	44.2	51.7	62.7	55.6	51.3	49.3	42.8	32.2

Rzut z przodu XZ
14 - NW4
X = 5711 mm, Y = 1970 mm

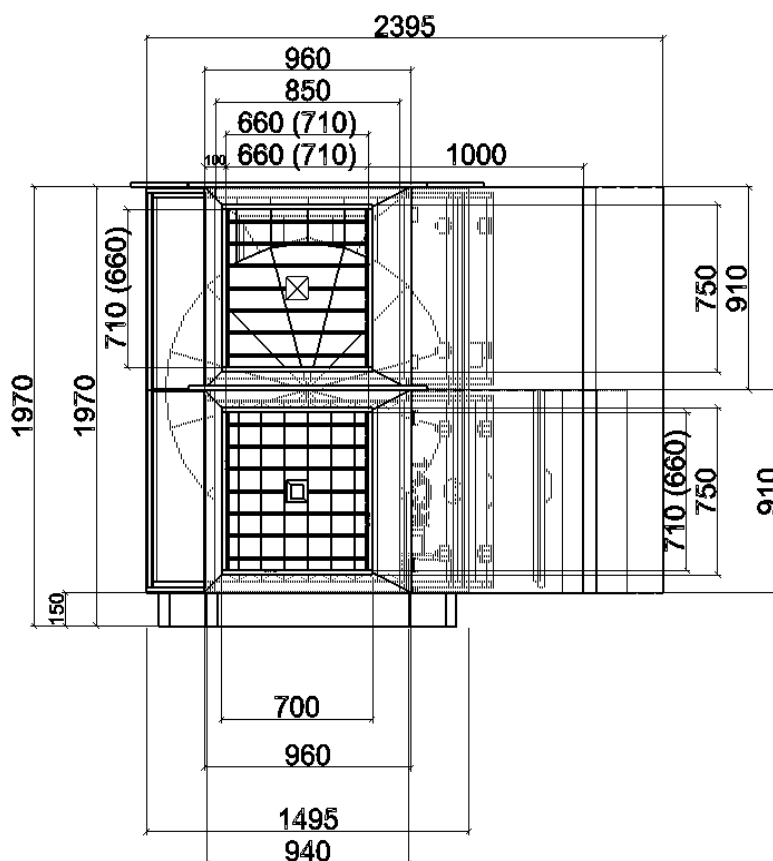


Rzut z góry XY
14 - NW4
X = 5711 mm, Y = 2395 mm



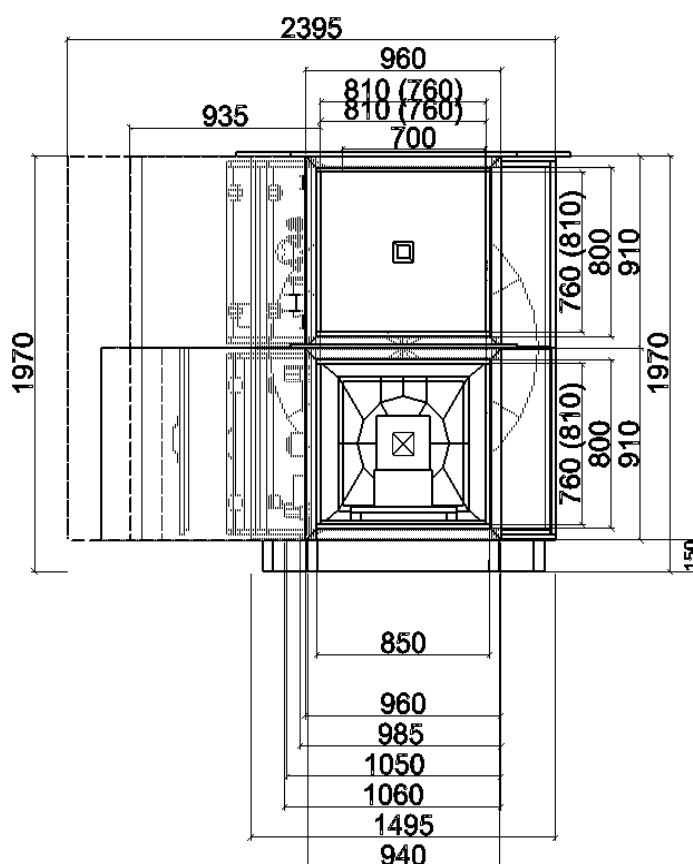
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z lewej strony YZ
14 - NW4
X = 2395 mm, Y = 1970 mm



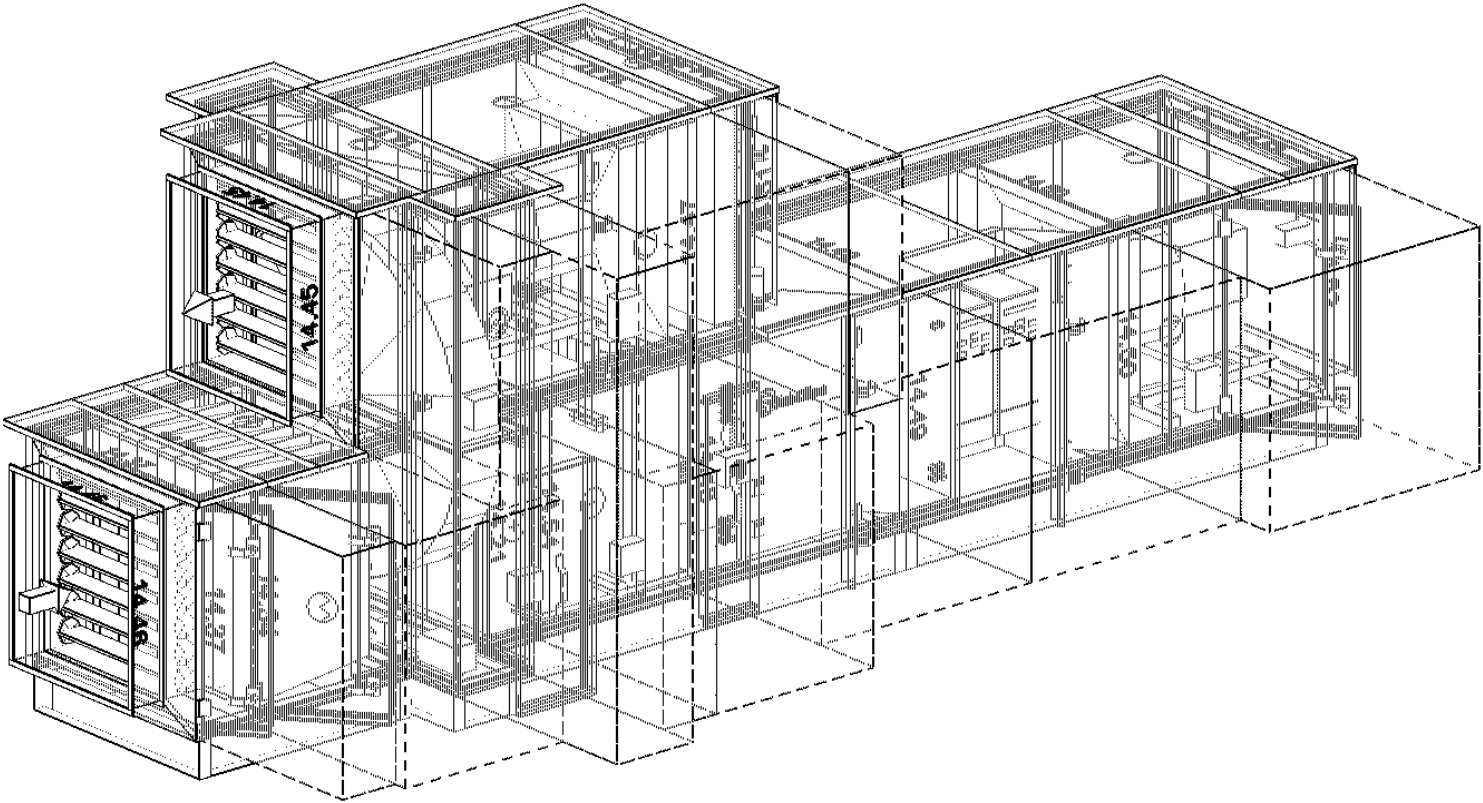
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z prawej strony YZ
14 - NW4
X = 2395 mm, Y = 1970 mm



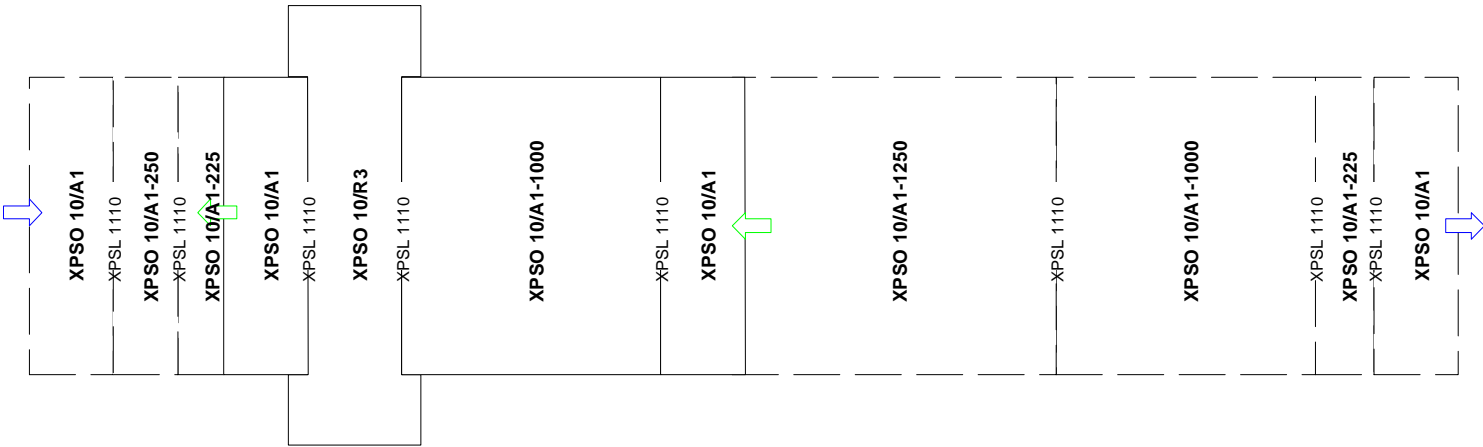
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Aksonometria XYZ od przodu
14 - NW4
X = 5711 mm, Y = 2395 mm, Z = 1970 mm



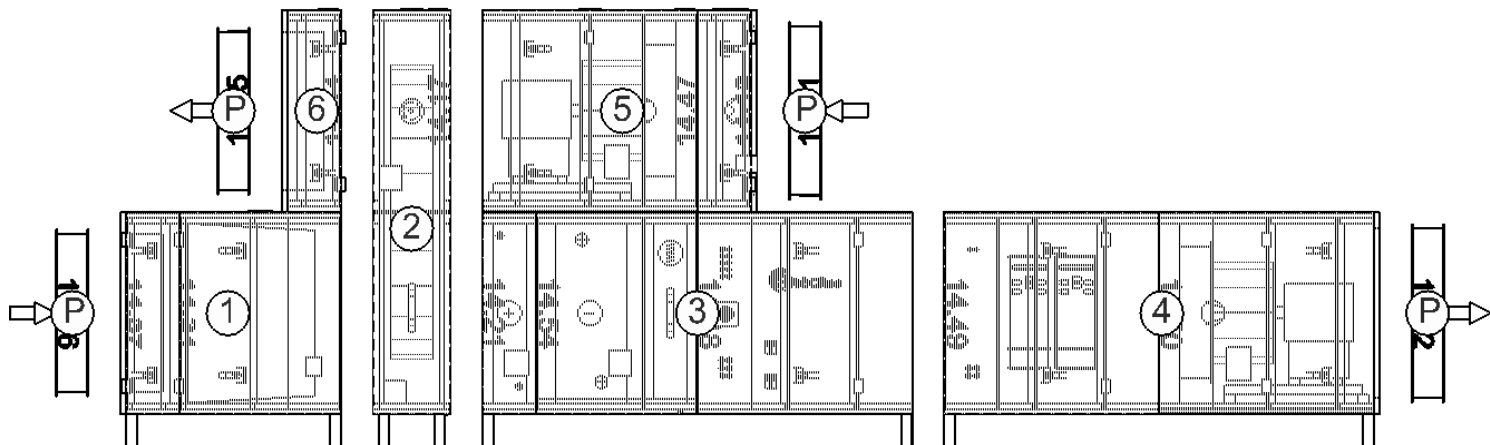
Rysunek
Urządzenie

Daszki
14 - NW4



Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Bloki
14 - NW4
X = 5711 mm, Y = 1970 mm



Konfiguracja systemu sterowniczego

Typ systemu sterowniczego	WebClima	Klasa ochrony	Klasa ochrony
Kod produkcyjny	VWBC0FKFJ0001509000900302000	Klasa ochrony	I (EN 61140 ed.2)
		Prąd całkowity I _{max}	27 [A]

Jednostka sterownicza jest przeznaczona do podłączenia, sterowania i do ochrony części składowych określonych wyłącznie w następującej konfiguracji :

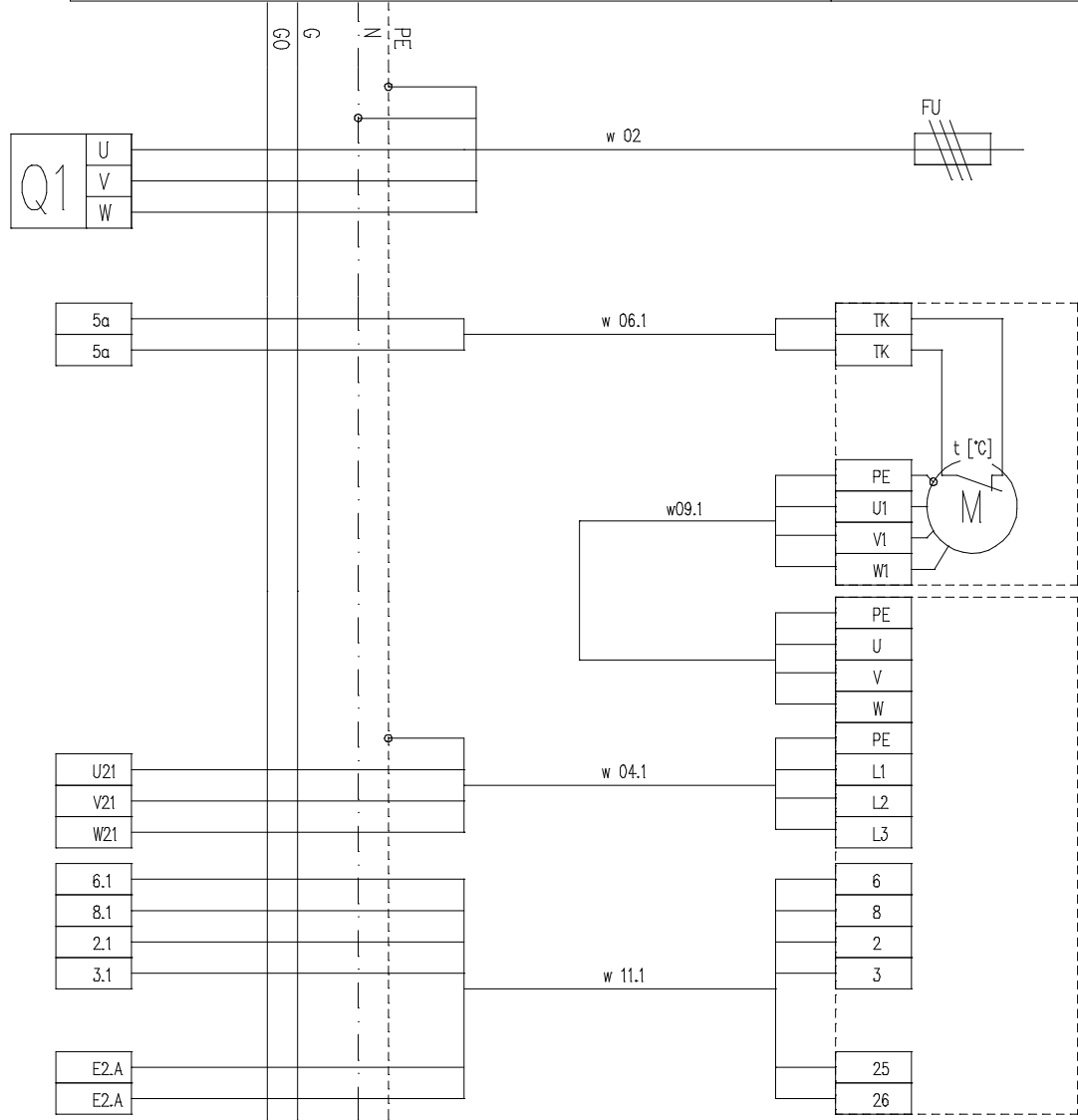
Regulacyjne / podłączeniowe miejsce	Podłączona część składowa / Wartość	Numer schematu
Dopływ główny - główny wyłącznik	3x400V+N+PE 50Hz / 32 A / IP 54	1b
	WebClima	
Wentylator nawiewny - M1	XPVP 400-3,0/93-J4	2b.1
Regulator mocy wentylatora M1	XPFM 3.0 (3x400V) V	3r.1
Ilość stopni mocy wentylatora - M1	5	
Wentylator wywiewny - M2	XPVP 400-2,2/87-J4	2b.2
Regulator mocy wentylatora M2	XPFM 2.2 (3x400V) V	3r.2
Ilość stopni mocy wentylatora - M2	5	
Dalszy wentylator - M3	Nie podłączono	
Numer aplikacji ogrzewania powietrza	1	
Nagrzewnica wodna	XPNC 10/1R	
Regulacyjny węzeł mieszający	SUMX 1,6	7a
Czujnik przeciwwzamrozeniowy na stronie wody	NS 130 R	11d
Dodatkowa ochrona przeciwwzamrozeniowa	Nie podłączono	
Typ chłodnicy wodnej	XPND 10/7R	
Regulacyjny węzeł mieszający chłodzenia	SUMX 10	8a
Komunikat awarii zbiorniczek chłodzenia	Tak (styk bierny)	11l
Sterowanie dodatkowe	Niema	
Zdalna sygnalizacja awarii / ruchu systemu	Nie podłączono	
Typ rekuperatora obrotowego	XPXR 10/3	
Czujnik obładzania rekuperatora	NS 120	12k
Sterowanie rekuperatorem obrotowym	XPFM 0.37 (1x230V) V	12b
Nawiewna przepustnica lub płyta z przepustnicą	XPK 10/K	
Napęd wspomagający przepustnicy nawiewnej	AFR 24	13b.1
Przepustnica wywiewna lub płyta z przepustnicą	XPK 10/K	
Napęd wspomagający przepustnicy wywiewnej	NM 24A	13a.2
Czujnik zmian ciśnienia filtra 1 - nawiew	P33 N (30 - 500 Pa)	11b.1
Czujnik zmian ciśnienia filtra - wywiew	P33 N (30 - 500 Pa)	11c.1
Ilość czujników zmian ciśnienia filtra	2	
Funkcje komfortowe	Końcowe włączniki przepustnic przeciwpożarowych	10h
Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	NS 120	11f
Czujnik temperatury nawiewanego powietrza w kanale	NS 120	11e
Czujnik temperatury przestrzennej powietrza	NS 120	11j
Sterowanie za pomocą komputera (WebClima)	Tak	20.w2
Lokalny sterownik z wyświetlaczem	HMI	20.w1

Typ regulatora	ACX 34	
Źródło 24 V	2x35 VA	
Jednostka sterownicza zaszeregowana do sekcji XP	XPRJ 10	
Wymiar integrowanej skrzynki jednostki sterowniczey	XP 10 (1000mm)	

Schematy podłączenia systemu sterowniczego

Kod produkcyjny : VWBC0FKFJ0001509000900302000

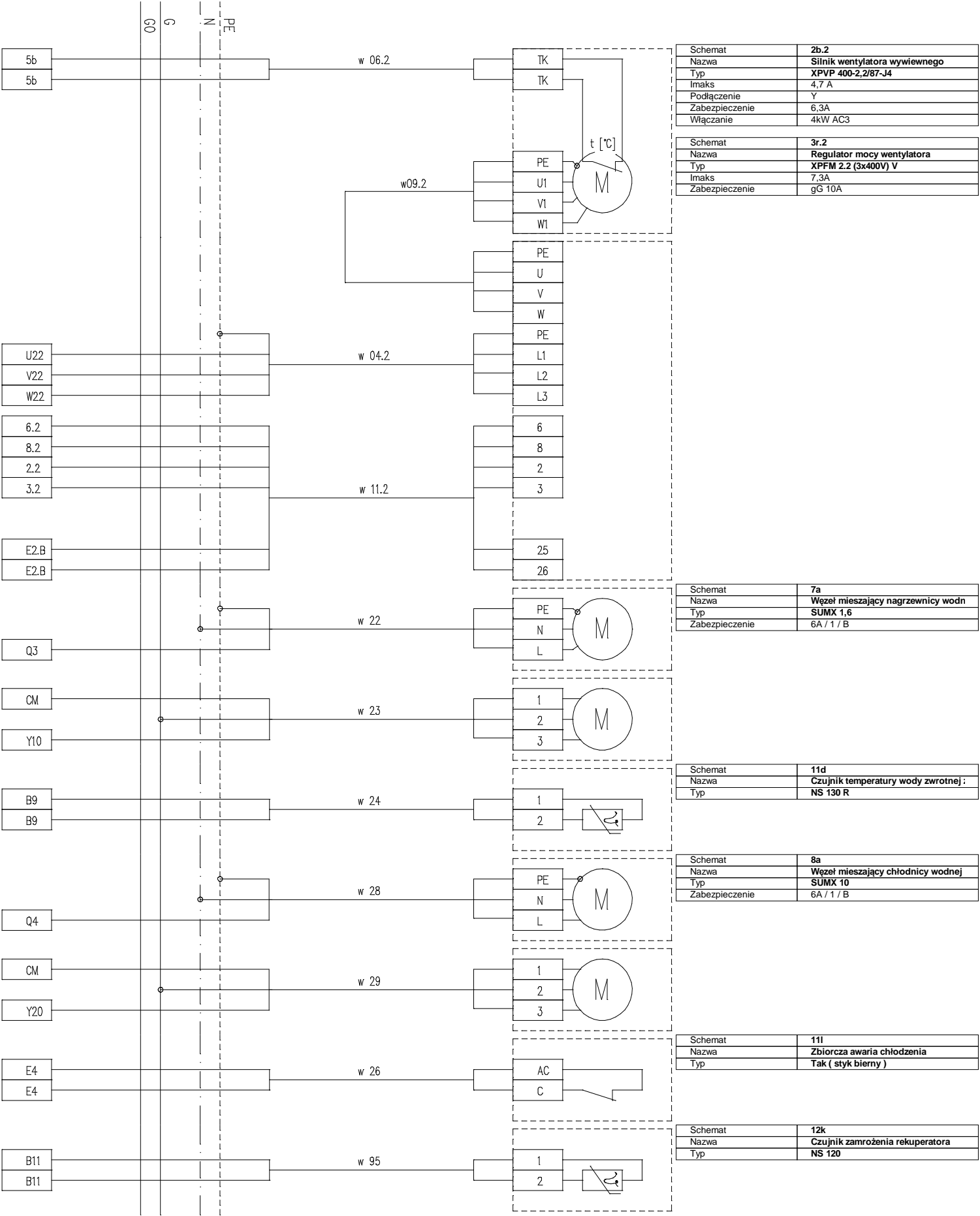
Szyny zbiorcze i zaciski podłączeniowe w jednostce sterowniczey	Zaciski na części składowe	Tabliczka danych informacyjnych
---	----------------------------	---------------------------------



Schemat	1b
Nazwa	Dopływ główny do jednostki sterowniczey
Typ	3x400V+N+PE 50Hz / 32 A / IP 54
Imaks	32 A

Schemat	2b.1
Nazwa	Silnik wentylatora nawiewnego
Typ	XPVP 400-3,0/93-J4
Imaks	6,4 A
Podłączenie	Y
Zabezpieczenie	10A
Włączanie	4kW AC3

Schemat	3r.1
Nazwa	Regulator mocy wentylatora
Typ	XPFM 3.0 (3x400V) V
Imaks	9,6A
Zabezpieczenie	gG 20A





Strona : 41/55
Druk : 13.05.2011.10:43

w 09.1	CYKFY 4Bx...	3x400V+PE		
w 11.1	SYKFY 3x2x0,5	24V DC		
w 04.2	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 06.2	H05VV-F 2Ax0,75	24V DC		
w 09.2	CYKFY 4Bx...	3x400V+PE		
w 11.2	SYKFY 3x2x0,5	24V DC		
w 22	CYKY 3Cx1,5	1x230V+N+PE		
w 23	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 24	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 28	CYKY 3Cx1,5	1x230V+N+PE		
w 29	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 26	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 95	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 62	CYKY 3Cx...	1x230V+N+PE		
w 64	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 65	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 37.1	H05VV-F 2Ax1	24V AC		
w 35.2	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 30.1	H05VV-F 2Ax1	24V DC		
w 31.1	H05VV-F 2Ax1	24V DC		
w 25	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 34	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 33	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 45	JYTY 2Ax1	24V DC		

Spis błędów urządzenia

1. W urządzeniu znajduje się jedna lub więcej komór z przepustnicą wewnętrzną na płycie końcowej, na którą umieszczana jest puszkazaciskowa. Przy transporcie tych sekcji trzeba uwzględnić ich długość +100mm w odniesieniu do podstawowego wymiaru.

Szczegóły do części składowych urządzenia

14.46 Króciec elastyczny DV 660-710

Masa [kg]	4			
-----------	---	--	--	--

14.37 Sekcja serwisowa XPJS 10/K

Masa [kg]	41	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	6500	
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	36	
Dostęp serwisowy	Z prawej strony			

- Płyta frontowa - wejście XPK 10/K
- Napęd wspomagający AFR 24

14.34 Sekcja filtra XPHO 10/D

Masa [kg]	80	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	6500	
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	51	
Dostęp serwisowy	Z prawej strony			

- Wkładka filtracyjna XPNH 10/5

Początkowa strata ciśnienia [Pa]	51	Odporność cieplna maks. [°C]	80	
Klasa filtracji	F5	Odnawialność	Nieodnawialny	
Końcowa strata ciśnienia [Pa]	200			

- Czujnik różnicy ciśnienia P33 N (30 - 500 Pa)

14.17 Sekcja rekuperatora obrotowego XPXR 10/3

Masa [kg]	285	Temperatura [°C]	-3.3	27.0
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Wilgotność względna [%]	100	60
Dostęp serwisowy	Z prawej strony	Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	3.91	61.93
Typ wymiennika	Ciepłny	Parametry mocy	Zima	Lato
Wave height / rotor width	1,9 / 200 mm	Skuteczność cieplna [%]	71	
Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	6500 / 6100	Skuteczność wilgotnościowa [%]	44	
Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	96 / 86	Sensible output [kW]	64.0	
Eksplloatować w okresie	Zima	Bound output [kW]	21.1	
Wyjściowe parametry nawiewanego powietrza	Zima	Total output [kW]	85.1	
Temperatura [°C]	8.9	Moc wentylatora [W]	180	
Wilgotność względna [%]	60	Prąd maks. [A]	0.71	
Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	19.82	Napięcie zasilające	3NPE 400 V, 50 Hz	
Wyjściowe parametry wywiewanego powietrza	Zima			Lato

- Czujnik obładzania NS 120

14.21 Sekcja nagrzewnicy XPTV 10

Masa [kg]	50	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	6500	
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	41	
Podłączenie nośników ciepła	Z prawej strony			

- Nagrzewnica wodna XPNC 10/1R

Wymiary dostosować do warunków	Zima	Wyjściowe parametry powietrza	Zima	Lato
Czynnik	woda	Temperatura [°C]	20.0	30.0
Wejściowa temperatura czynnika [°C]	75	Wilgotność względna [%]	30	52
Wyjściowa temperatura czynnika (zadana) [°C]	50	Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	31.08	66.16

Temperatura nośnika ciepła na wejściu (rzeczywista)	40	Strata ciśnienia nośnika [kPa]	1.7
Moc grzewcza (realna) [kW]	24.9	Ilość rzędów	1
Przepływ nośnika cieplnego [m3/h]	0.63	Przekrój podłączenia ["]	1
<ul style="list-style-type: none">• Węzeł mieszający SUMX 1,6 (2)• Czujnik przeciwwzamrozeniowy NS 130 R			
14.54 Sekcja chłodnica, eliminator		XPQR 10/V	
Masa [kg]	144	Rzeczywisty przepływ powietrza [m3/h]	6500
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	232
Podłączenie nośników ciepła	Z prawej strony		
<ul style="list-style-type: none">• Chłodnica wodna XPND 10/7R			
Wymiary dostosować do warunków	Lato	Temperatura nośnika ciepła na wejściu (rzeczywista)	12
Czynnik	35 % Ethylenglikol (Antyrogen N)	Moc chłodnicza [kW]	24.7
Wejściowa temperatura czynnika [°C]	7	Ilość skroplin [kg/h]	5.0
Wyjściowa temperatura czynnika (zadana) [°C]	12	Przepływ nośnika cieplnego [m3/h]	4.38
<u>Wyjściowe parametry powietrza</u>	<u>Zima</u>	<u>Lato</u>	
Temperatura [°C]	20.0	20.0	Strata ciśnienia nośnika [kPa]
Wilgotność względna [%]	30	90	Ilość rzędów
Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	31.08	54.01	Przekrój podłączenia ["]
<ul style="list-style-type: none">• Komplet do odprowadzania skroplin XPOO 300• Węzeł mieszający chłodnicy SUMX 10 (3)• Eliminator kropli XPNU 10			
14.48 Sekcja jednostki sterowniczej		XPRJ 10	
Masa [kg]	153	Rzeczywisty przepływ powietrza [m3/h]	6500
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	14
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		
<ul style="list-style-type: none">• Komplet do ogrzewania sekcji XPRV 10/1• Komplet do chłodzenia sekcji EVO-AIR (850W KLIMA)			
14.49 Sekcja dla zmienników częstotliwości		XPRF 10	
Masa [kg]	153	Rzeczywisty przepływ powietrza [m3/h]	6500
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	14
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		
<ul style="list-style-type: none">• Komplet do ogrzewania sekcji XPRV 10/1• Komplet do chłodzenia sekcji EVO-AIR (850W KLIMA)			
14.50 Sekcja wentylatora		XPAP 10/S	
Masa [kg]	151	Rzeczywisty przepływ powietrza [m3/h]	6500
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	984
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		
<ul style="list-style-type: none">• Płyta frontowa - wywiew XPK 10/P• Wentylator XPVP 400-3,0/93-J4			
Ciśnienie statyczne [Pa]	999	Napięcie zasilające	3NPE 400 V, 50 Hz
Moc wentylatora [kW]	2.48	Moc silnika nom. [W]	3000
Skuteczność [%]	78	Prąd maks. [A]	6.39
Wymiary dostosować do stopnia mocy	5	Temperatura robocza maks. [°C]	40
Częstotliwość robocza [Hz]	92	Ilość biegunów	4
Przekładnia	Bezpośredni	Termo - styki	Tak
<ul style="list-style-type: none">• Regulator mocy XPFM 3.0 (3x400V) V			
14.52 Króciec elastyczny		DV 810-760	
Masa [kg]	4		
14.51 Króciec elastyczny		DV 810-760	
Masa [kg]	4		
14.43 Sekcja filtra		XPHO 10/K	
Masa [kg]	47	Rzeczywisty przepływ powietrza [m3/h]	6100
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	65
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
<ul style="list-style-type: none">• Płyta frontowa - wejście XPK 10/P• Filtr ramkowy XPNR 10/4			
Początkowa strata ciśnienia [Pa]	52	Odporność cieplna maks. [°C]	70
Klasa filtracji	G4	Odnawialność	Nieodnawialny
Końcowa strata ciśnienia [Pa]	150		
<ul style="list-style-type: none">• Czujnik różnicy ciśnienia P33 N (30 - 500 Pa)			
14.47 Sekcja wentylatora		XPAP 10/S	
Masa [kg]	136	Rzeczywisty przepływ powietrza [m3/h]	6100
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	682
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
<ul style="list-style-type: none">• Wentylator XPVP 400-2,2/87-J4			
Ciśnienie statyczne [Pa]	682	Moc wentylatora [kW]	1.66

Skuteczność [%]	77	Moc silnika nom. [W]	2200
Wymiary dostosować do stopnia mocy	5	Prąd maks. [A]	4.81
Częstotliwość robocza [Hz]	81	Temperatura robocza maks. [°C]	40
Przekładnia	Bezpośredni	Ilość biegunów	4
Napięcie zasilające	3NPE 400 V, 50 Hz	Termo - styki	Tak

- Regulator mocy XPFM 2.2 (3x400V) V

14.44 Sekcja serwisowa		XPJS 10/K	
Masa [kg]	41	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	6100
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	31
Dostęp serwisowy	Z lewej strony		
<ul style="list-style-type: none">Płyta frontowa - wyjście XPK 10/KNapęd wspomagający NM 24A			

14.45 Króciec elastyczny		DV 660-710	
Masa [kg]	4		

Dodatki			Ilość	Kod
14.XX	Komplet połączeniowy	XPSS 10/M	1 szt	XPSSS10MR
14.XX	Komplet połączeniowy	XPSS 10/V	5 szt	XPSSS10VR
14.XX	Rama podstawowa	XPR 10/1000-1	1 szt	XPROS1010001P
	dla sekcji	14.34 XPHO 10/D		
	dla sekcji	14.37 XPJS 10/K		
14.XX	Rama podstawowa	XPR 10/2000-1	1 szt	XPROS1020001P
	dla sekcji	14.50 XPAP 10/S		
	dla sekcji	14.49 XPRF 10		
14.XX	Rama podstawowa	XPR 10/2000-1	1 szt	XPROS1020001P
	dla sekcji	14.21 XPTV 10		
	dla sekcji	14.54 XPQR 10/V		
	dla sekcji	14.48 XPRJ 10		
14.XX	Daszek	XPSO 10/A1	1 szt	XPSOS10Z0250A11-
	dla sekcji	14.37 XPJS 10/K		
14.XX	Daszek	XPSO 10/A1	1 szt	XPSOS10Z0250A11-
	dla sekcji	14.44 XPJS 10/K		
14.XX	Daszek	XPSO 10/A1	1 szt	XPSOS10Z0250A11-
	dla sekcji	14.43 XPHO 10/K		
14.XX	Daszek	XPSO 10/A1	1 szt	XPSOS10Z0250A11-
	dla sekcji	14.50 XPAP 10/S		
14.XX	Daszek	XPSO 10/R3	1 szt	XPSOS10Z1320R12-
	dla sekcji	14.17 XPXR 10/3		
14.XX	Daszek	XPSO 10/A1-1250	1 szt	XPSOS10Z1250A12-
	dla sekcji	14.49 XPRF 10		
	dla sekcji	14.48 XPRJ 10		
14.XX	Daszek	XPSO 10/A1-1000	1 szt	XPSOS10Z1000A12-
	dla sekcji	14.50 XPAP 10/S		
	dla sekcji	14.49 XPRF 10		
14.XX	Daszek	XPSO 10/A1-225	1 szt	XPSOS10Z0225A12-
	dla sekcji	14.50 XPAP 10/S		
14.XX	Daszek	XPSO 10/A1-250	1 szt	XPSOS10Z0250A12-
	dla sekcji	14.34 XPHO 10/D		
14.XX	Daszek	XPSO 10/A1-225	1 szt	XPSOS10Z0225A12-
	dla sekcji	14.34 XPHO 10/D		
14.XX	Daszek	XPSO 10/A1-1000	1 szt	XPSOS10Z1000A12-
	dla sekcji	14.47 XPAP 10/S		
14.XX	Listwa łącząca do daszków	XPSL 1110	8 szt	XPSLL--Z1110
14.32	Pozycja atypowa	Atyp	1 szt	ATYP
14.53	Jednostki sterownicze	WBC	1 szt	VWBC0FKFJ0001509000900302
	Sterowanie rekuperatorem obrotowym	XPFM 0.37 (1x230V) V	1 szt	XPFMID031A20
	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	NS 120	1 szt	E55010102
	Czujnik temperatury nawiewanego powietrza w kanale	NS 120	1 szt	E55010102
	Czujnik temperatury przestrzennej powietrza	NS 120	1 szt	E55010102

Fabryczne (transportowe) bloki sekcji			
	Blok sekcji		120.7 kg
	dla sekcji	14.34	XPHO 10/D
	dla sekcji	14.37	XPJS 10/K
	Blok sekcji		303.0 kg
	dla sekcji	14.50	XPAP 10/S
	dla sekcji	14.49	XPRF 10
	Blok sekcji		182.2 kg
	dla sekcji	14.47	XPAP 10/S
	dla sekcji	14.43	XPHO 10/K
	Blok sekcji		346.6 kg
	dla sekcji	14.21	XPTV 10
	dla sekcji	14.54	XPQR 10/V
	dla sekcji	14.48	XPRJ 10

Numer urządzenia15Nazwa urządzeniaNW7Rodzaj, wymiarAeroMaster XP 17

Opis urządzenia

ZESTAWNA JEDNOSTKA KLIMATYZACYJNA

- standardowo przeznaczona do eksploatacji w środowisku wewnętrznym, zewnętrznym oraz Higienicznym
- samonośna konstrukcja bezramowa z całkowicie gładką obudową wewnętrzną
- płyty warstwione z izolacją niepalną o grubości 50 mm
- wytrzymałość mechaniczna obudowy klasy D2 (M) według EN 1886:2008
- szczelność obudowy L3 (M) według EN 1886:2008, opcjonalnie L2 (M)

- izolacja termiczna klasy T3 (M) według EN 1886:2008
- współczynnik mostów cieplnych TB2 (M) według EN 1886:2008
- izolacyjność akustyczna obudowy $R_w=43$ dB
- ES deklaracja zgodności wydana we współpracy z TUV SÜD Czech
- certyfikacja według GOST R
- zatwierdzone do eksploatacji w aplikacjach higienicznych i czystych (SZÚ - 111130, S 294/01)

Warunki klimatyczne i wejściowe (zima/lato)

Temperatura powietrza (zewnętrzna) [°C]	-18 / 30	Temperatura w pomieszczeniu [°C]	20 / 27
Wilgotność względna (zewnętrzna) [%]	100 / 52	Wilgotność względna w pomieszczeniu [%]	60 / 60
Ciśnienie powietrza [kPa]	100 / 100		

Parametry powietrzne urządzenia (nawiew/wywiew)

Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	12000 / 11400	Strata ciśnienia części składowych w zestawie [Pa]	596 / 210
Prędkość w przekroju [m/s]	2.87 / 2.73	Temperatura wyjściowa z nawiewu (zima/lato) [°C]	24 / 20
Rzeczywista zewnętrzna strata ciśnienia [Pa]	500 / 400	Wyjściowa wilgotność względna z nawiewu (zima/lato) [%]	27 / 89
Różnica (do zaregulowania) [Pa]	0 / 0		

Parametry mocy urządzenia (nawiew/wywiew)

Ilość biegów wentylatora	5 / 5	Sumaryczne moce grzewcze [kW]	54 / 0
Sumaryczna wydajności wentylatorów [kW]	5.18 / 3.13	Sumaryczne moce chłodnicze [kW]	44 / 0
Wydajność specyficzna wentylatora SFPe [W.m ⁻³ .s]	2493	Moc odzyskiwanego ciepła [kW]	93

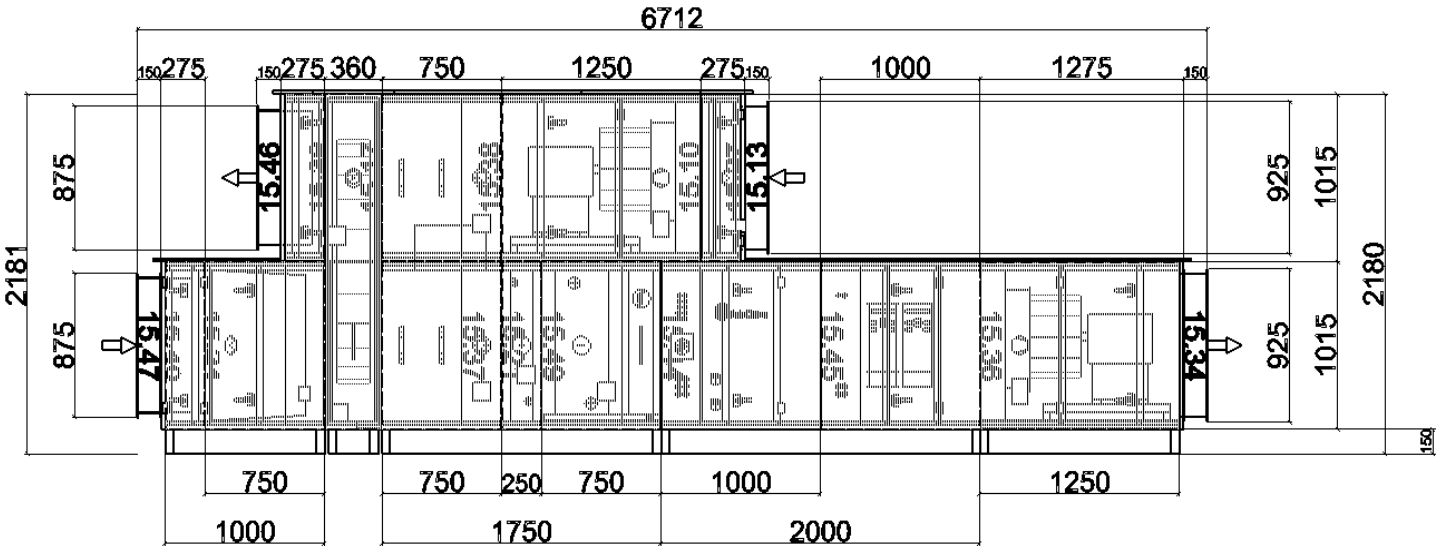
Parametry akustyczne urządzenia

Nawiew		Poziomy mocy akustycznej w pasmach oktaowych L _{WAck1} [dB(A)] oraz całkowity poziom L _{WA} [dB(A)]							
Pasma oktaowe	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA}
Wejście	51.5	63.9	72.9	74.8	69.4	63.5	54.9	46.4	78.0
Wyjście	57.5	71.9	83.9	89.8	89.4	86.5	81.9	75.4	94.4
Otoczenie	50.5	57.9	68.9	61.8	57.4	55.5	48.9	38.4	70.4

Wywiew		Poziomy mocy akustycznej w pasmach oktaowych L _{WAck1} [dB(A)] oraz całkowity poziom L _{WA} [dB(A)]							
Pasma oktaowe	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L _{WA}
Wejście	51.9	66.2	78.0	82.6	81.1	76.1	70.5	63.9	86.4
Wyjście	52.9	67.2	77.0	82.6	80.1	76.1	71.5	63.9	86.0
Otoczenie	47.9	55.2	66.0	58.6	54.1	52.1	45.5	34.9	67.5

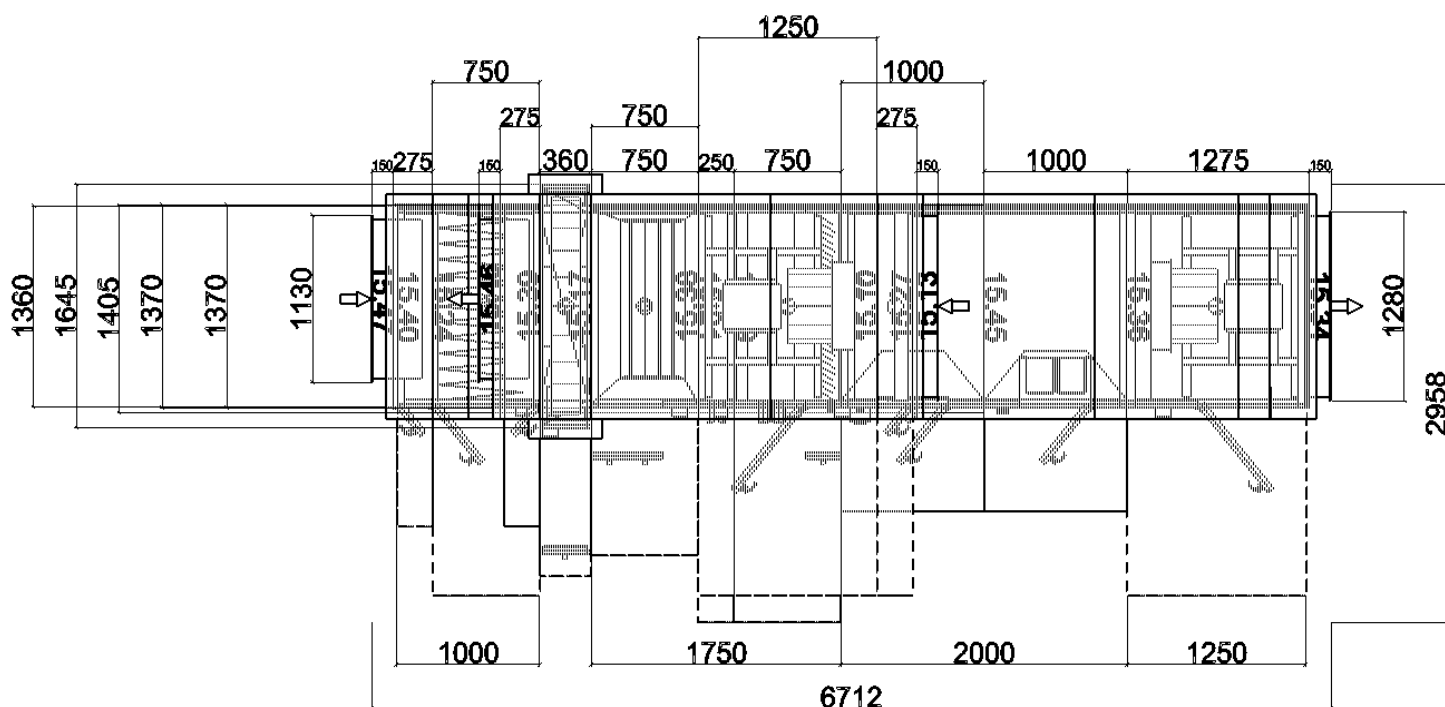
RysunekUrządzenieWymiary gabarytowe

Rzut z przodu XZ15 - NW7X = 6711 mm, Y = 2180 mm



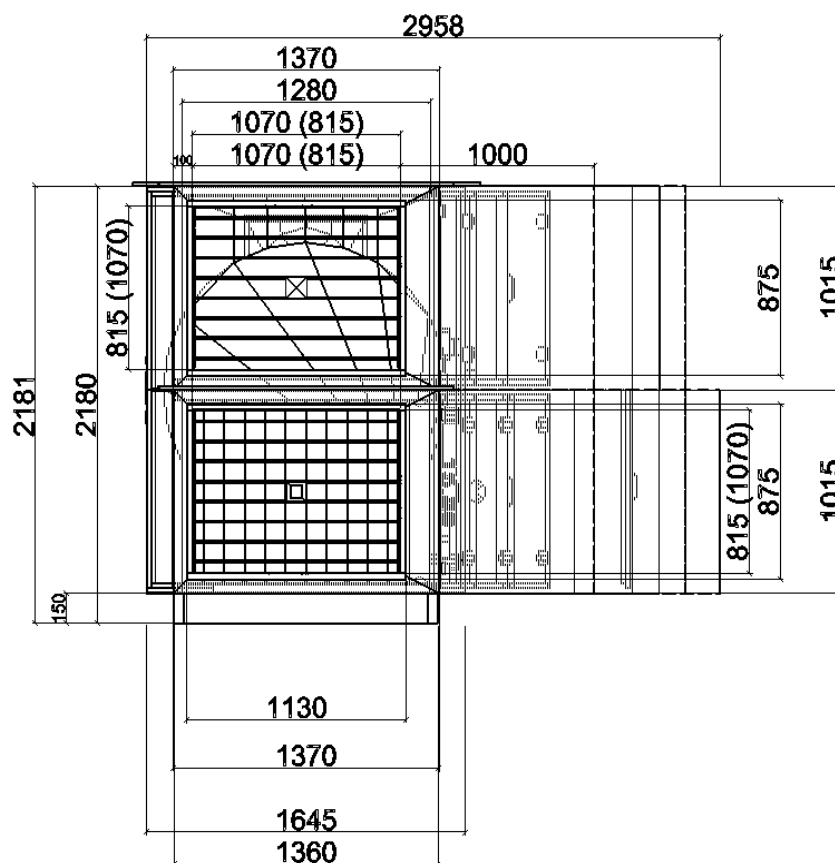
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z góry XY
15 - NW7
X = 6711 mm, Y = 2957 mm



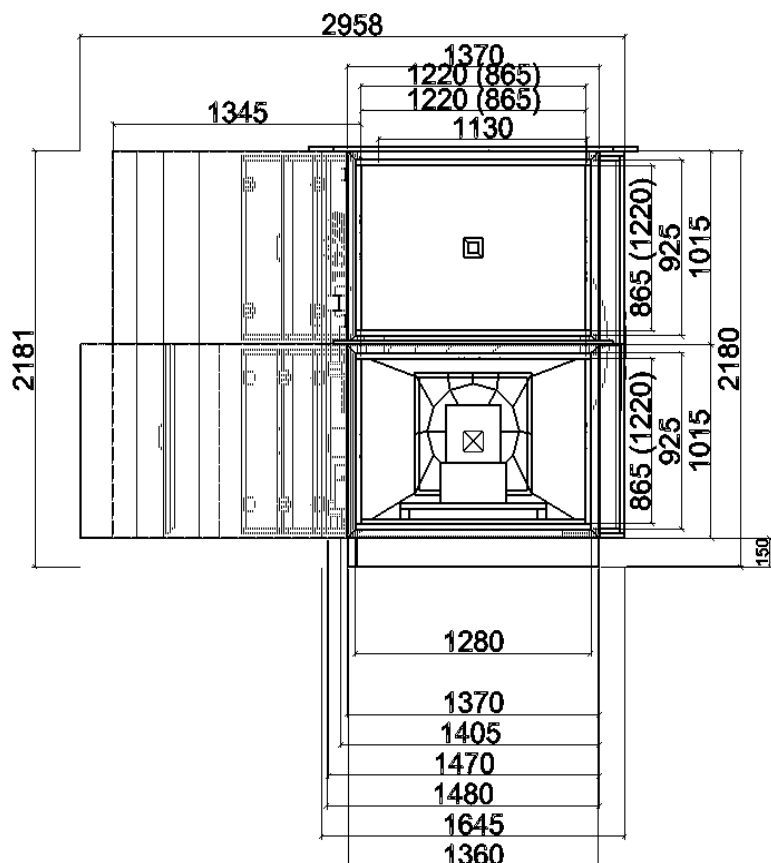
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z lewej strony YZ
15 - NW7
X = 2957 mm, Y = 2180 mm



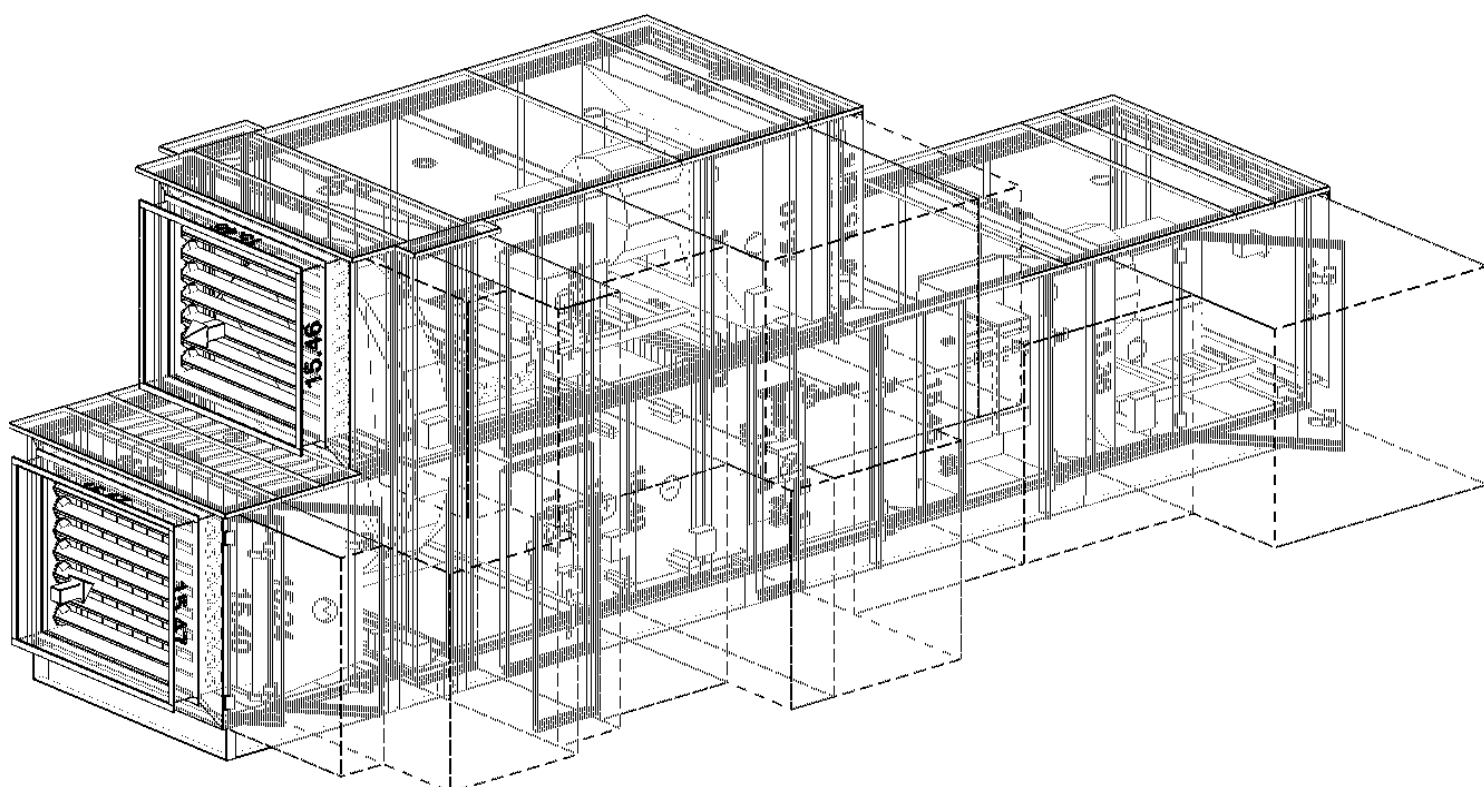
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Rzut z prawej strony YZ
15 - NW7
X = 2957 mm, Y = 2180 mm



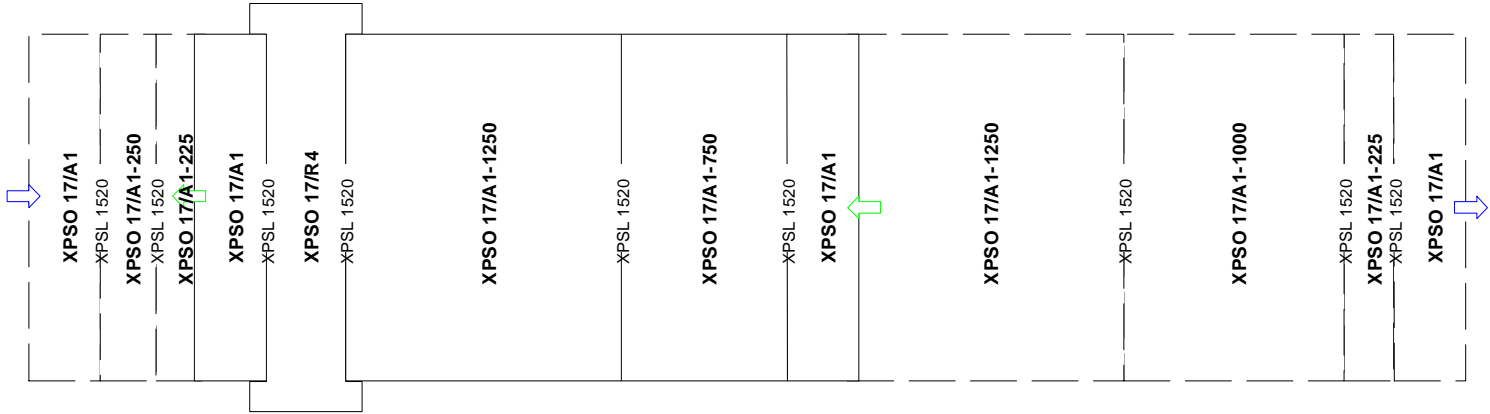
Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Aksonometria XYZ od przodu
15 - NW7
X = 6711 mm, Y = 2957 mm, Z = 2180 mm



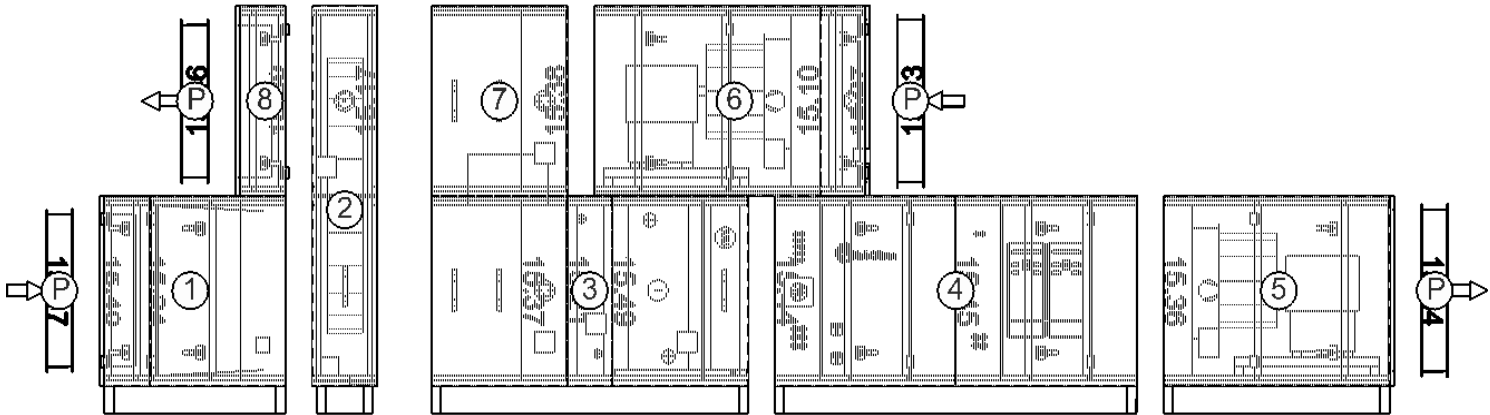
Rysunek
Urządzenie

Daszki
15 - NW7



Rysunek
Urządzenie
Wymiary gabarytowe

Bloki
15 - NW7
X = 6711 mm, Y = 2180 mm



Konfiguracja systemu sterowniczego

Typ systemu sterowniczego	WebClima	Klasa ochrony	Klasa ochrony
Kod produkcyjny	VWBC0FKFK0002539000900302000	Klasa ochrony	I (EN 61140 ed.2)
		Prąd całkowity I _{max}	36 [A]

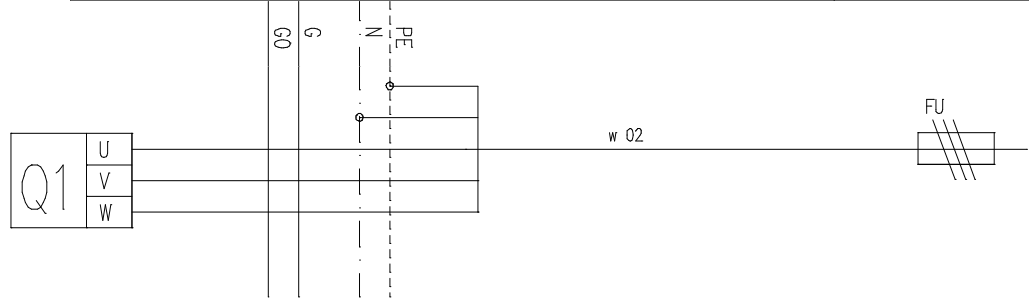
Jednostka sterownicza jest przeznaczona do podłączenia, sterowania i do ochrony części składowych określonych wyłącznie w następującej konfiguracji :

Regulacyjne / podłączeniowe miejsce	Podłączona część składowa / Wartość	Numer schematu
Dopływ główny - główny wyłącznik	3x400V+N+PE 50Hz / 63 A / IP 54	1b
	WebClima	
Wentylator nawiewny - M1	XPVP 500-7,5/86-J4	2b.1
Regulator mocy wentylatora M1	XPFM 7.5 (3x400V) V	3r.1
Ilość stopni mocy wentylatora - M1	5	
Wentylator wywiewny - M2	XPVP 500-4,0/70-J4	2b.2
Regulator mocy wentylatora M2	XPFM 4.0 (3x400V) V	3r.2
Ilość stopni mocy wentylatora - M2	5	
Dalszy wentylator - M3	Nie podłączono	
Numer aplikacji ogrzewania powietrza	1	
Nagrzewnica wodna	XPNC 17/1R	
Regulacyjny węzeł mieszający	SUMX 6,3	7a
Czujnik przeciwwamrożeniowy na stronie wody	NS 130 R	11d
Dodatkowa ochrona przeciwwamrożeniowa	Nie podłączono	
Typ chłodnicy wodnej	XPND 17/8R	
Regulacyjny węzeł mieszający chłodzenia	SUMX 25	8a
Komunikat awarii zbiorczej chłodzenia	Tak (styk bierny)	11i
Napęd wspomagający przepustnicy mieszającej (nawiew)	AFR 24SR	13e.1
Napęd wspomagający przepustnicy mieszającej (wywiew)	AFR 24SR	13e.2
Napęd wspomagający przepustnicy mieszającej (krótkie spięcie)	NM 24A-SR	13e.3
Sposób sterowania mieszaniem	Automatycznie	
Sterowanie dodatkowe	Niema	
Zdalna sygnalizacja awarii / ruchu systemu	Nie podłączono	
Typ rekuperatora obrotowego	XPXR 17/4	
Czujnik obladzania rekuperatora	NS 120	12k
Sterowanie rekuperatorem obrotowym	XPFM 0.37 (1x230V) V	12b
Czujnik zmian ciśnienia filtra 1 - nawiew	P33 N (30 - 500 Pa)	11b.1
Czujnik zmian ciśnienia filtra - wywiew	P33 N (30 - 500 Pa)	11c.1
Ilość czujników zmian ciśnienia filtra	2	
Funkcje komfortowe	Końcowe włączniki przepustnic przeciwpożarowyc	10h
Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	NS 120	11f
Czujnik temperatury nawiewanego powietrza w kanale	NS 120	11e
Czujnik temperatury przestrzennej powietrza	NS 120	11j
Sterowanie za pomocą komputera (WebClima)	Tak	20.w2
Lokalny sterownik z wyświetlaczem	HMI	20.w1
Typ regulatora	ACX 34	
Źródło 24 V	2x35 VA	
Jednostka sterownicza zaszeregowana do sekcji XP	XPRJ 17	
Wymiar integrowanej skrzynki jednostki sterowniczey	XP 17 (1000mm)	

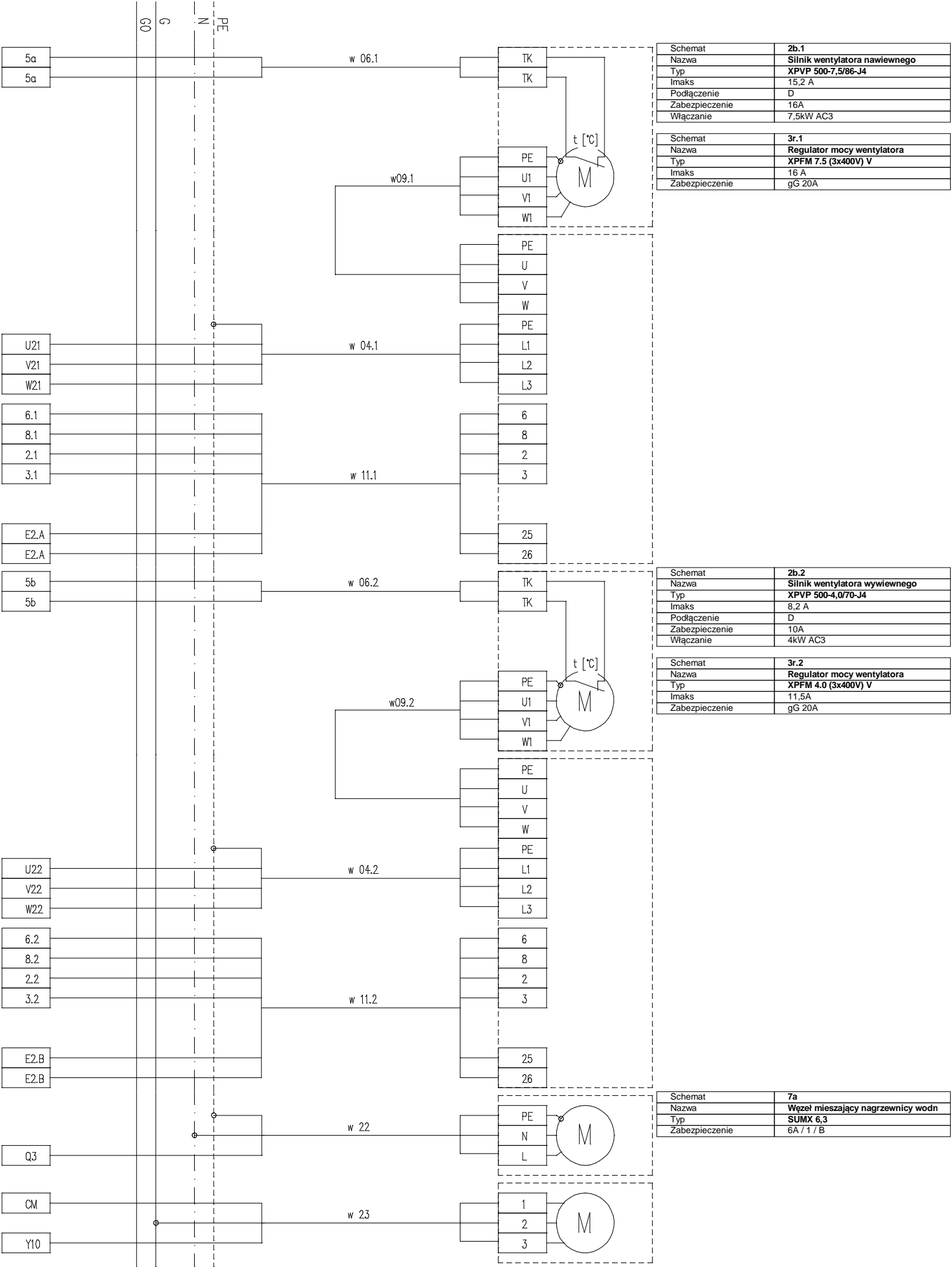
Schematy podłączenia systemu sterowniczego

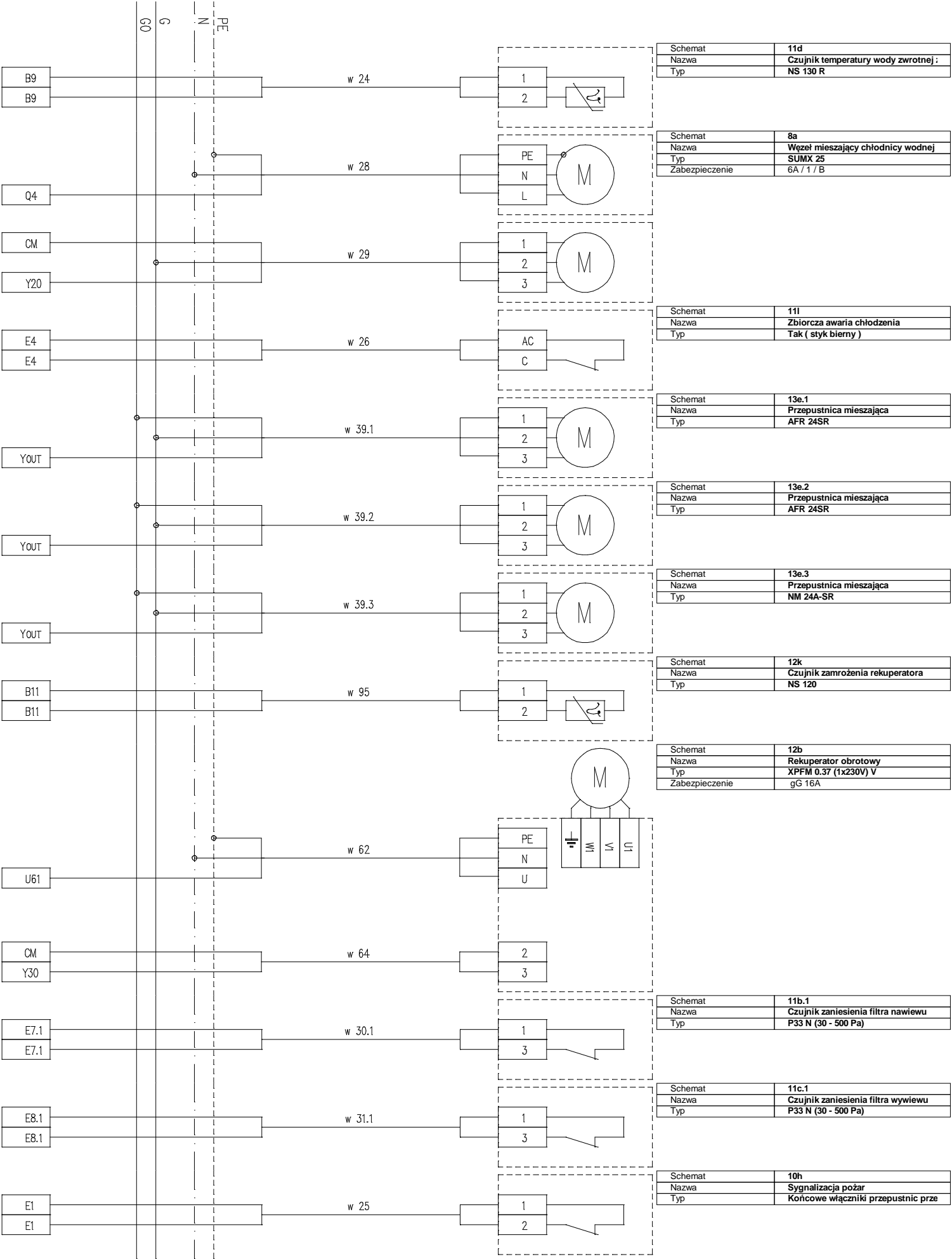
Kod produkcyjny : VWBC0FKFK0002539000900302000

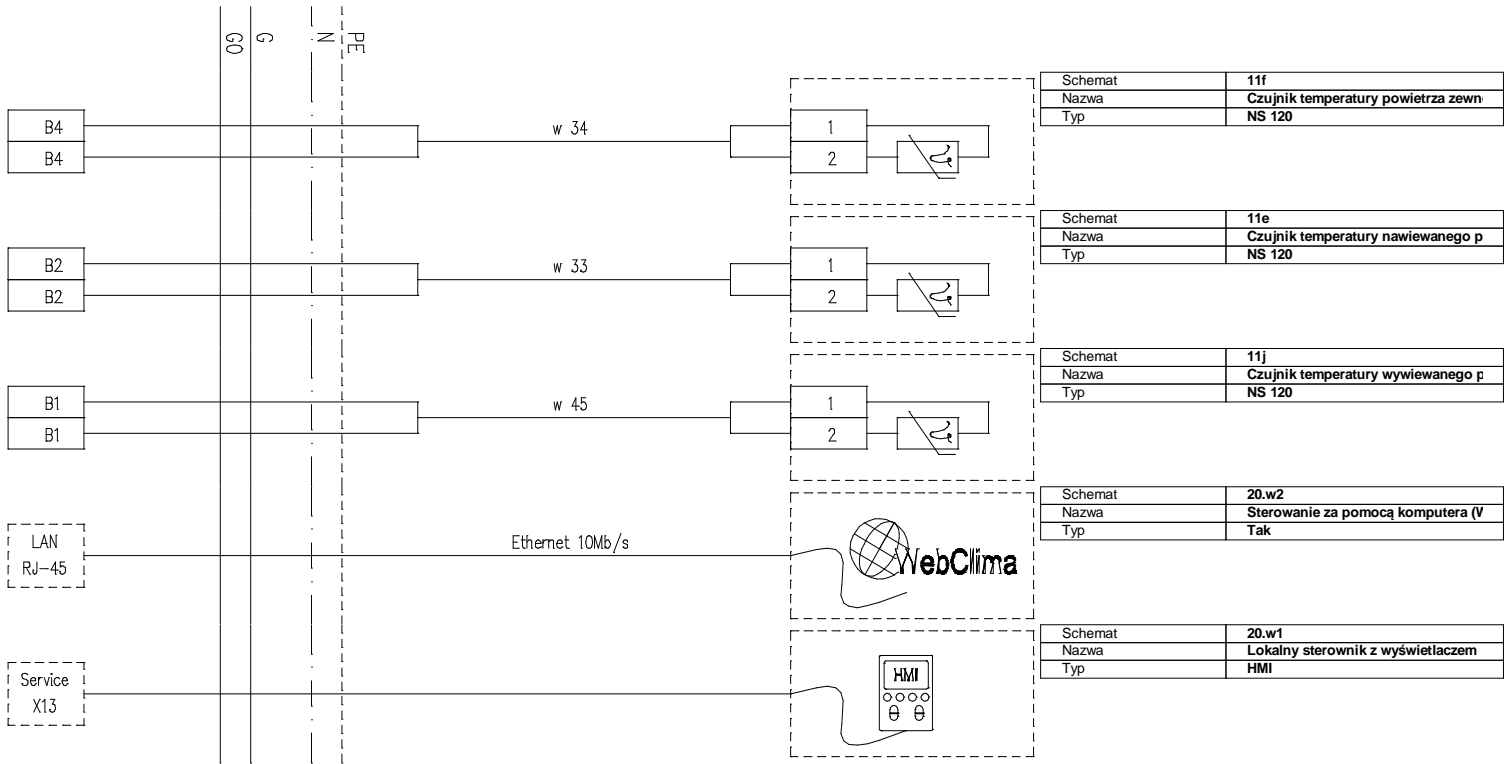
Szyny zbiorcze i zaciski podłączeniowe w jednostce sterowniczey	Zaciski na części składowe	Tabliczka danych informacyjnych
---	----------------------------	---------------------------------



Schemat	1b
Nazwa	Dopływ główny do jednostki sterowni
Typ	3x400V+N+PE 50Hz / 63 A / IP 54
I _{max}	63 A







Spis kabli do schematów podłączenia systemu sterowniczego

Kod produkcyjny : VWBC0FKFK0002539000900302000

Numer kabla	Typ kabla (zalecany)	Zasilanie	Długość kabla (m)	Notatka
w 02	CYKY 5Cx...	3x400V+N+PE		
w 04.1	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 06.1	H05VV-F 2Ax0,75	24V DC		
w 09.1	CYKFY 4Bx...	3x400V+PE		
w 11.1	SYKFY 3x2x0,5	24V DC		
w 04.2	CYKY 4Bx...	3x400V+PE		
w 06.2	H05VV-F 2Ax0,75	24V DC		
w 09.2	CYKFY 4Bx...	3x400V+PE		
w 11.2	SYKFY 3x2x0,5	24V DC		
w 22	CYKY 3Cx1,5	1x230V+N+PE		
w 23	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 24	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 28	CYKY 3Cx1,5	1x230V+N+PE		
w 29	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 26	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 39.1	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 39.2	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 39.3	H05VV-F 3Ax1	24V AC		
w 95	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 62	CYKY 3Cx...	1x230V+N+PE		
w 64	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 65	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 30.1	H05VV-F 2Ax1	24V DC		
w 31.1	H05VV-F 2Ax1	24V DC		
w 25	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 34	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 33	JYTY 2Ax1	24V DC		
w 45	JYTY 2Ax1	24V DC		

Spis błędów urządzenia

1. W urządzeniu znajduje się jedna lub więcej komór z przepustnicą wewnętrzną na płycie końcowej, na którą umieszczana jest puszkazaciskowa. Przy transporcie tych sekcji trzeba uwzględnić ich długość +100mm w odniesieniu do podstawowego wymiaru.

Szczegóły do części składowych urządzenia

15.47 Króciec elastyczny		DV 1070-815	
Masa [kg]	6		
15.40 Sekcja serwisowa		XPJS 17/K	
Masa [kg]	45	Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	9600
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana	Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	25
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		
<ul style="list-style-type: none">• Płyta frontowa - wejście XPK 17/K• Napęd wspomagający AFR 24SR			

15.24 Sekcja filtra			XPHO 17/D		
Masa [kg]	104		Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	9600	
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana		Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	42	
Dostęp serwisowy	Z prawej strony				
• Wkładka filtracyjna XPNH 17/5					
Początkowa strata ciśnienia [Pa]	42		Odporność cieplna maks. [°C]	80	
Klasa filtracji	F5		Odnawialność	Nieodnawialny	
Końcowa strata ciśnienia [Pa]	200				
• Czujnik różnicy ciśnienia P33 N (30 - 500 Pa)					

15.17 Sekcja rekuperatora obrotowego			XPXR 17/4		
Masa [kg]	335		Temperatura [°C]	-2.6	27.0
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana		Wilgotność względna [%]	100	60
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	4.97	61.93
Typ wymiennika	Ciepłny		<u>Parametry mocy</u>	<u>Zima</u>	<u>Lato</u>
Wave height / rotor width	1,9 / 200 mm		Skuteczność cieplna [%]	70	
Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	9600 / 9000		Skuteczność wilgotnościowa [%]	41	
Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	117 / 104		Sensible output [kW]	93.3	
Eksplloatować w okresie	Zima		Bound output [kW]	28.9	
<u>Wyjściowe parametry nawiewanego powietrza</u>	<u>Zima</u>	<u>Lato</u>	Total output [kW]	122.2	
Temperatura [°C]	8.6	30.0	Moc wentylatora [W]	180	
Wilgotność względna [%]	58	52	Prąd maks. [A]	0.71	
Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	18.79	66.16	Napięcie zasilające	3NPE 400 V, 50 Hz	
<u>Wyjściowe parametry wywiewanego powietrza</u>	<u>Zima</u>	<u>Lato</u>			
• Czujnik obladzania NS 120					

15.37 Sekcja mieszania			XPIS 17/S		
Masa [kg]	80		Procent cyrkulującego powietrza [%]	20	
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana		<u>Wyjściowe parametry powietrza</u>	<u>Zima</u>	<u>Lato</u>
Dostęp serwisowy	Z prawej strony		Temperatura [°C]	10.9	29.4
Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	12000		Wilgotność względna [%]	62	53
Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	6		Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	23.56	65.31

15.21 Sekcja nagrzewnicy			XPTV 17		
Masa [kg]	60		Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	12000	
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana		Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	54	
Podłączenie nośników ciepła	Z prawej strony				
• Nagrzewnica wodna XPNC 17/1R					
Wymiary dostosować do warunków	Zima		Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	36.92	65.31
Czynnik	woda		Temperatura nośnika ciepła na wejściu (rzeczywista)	55	
Wejściowa temperatura czynnika [°C]	75		Moc grzewcza (realna) [kW]	54.2	
Wyjściowa temperatura czynnika (zadana) [°C]	50		Przepływ nośnika cieplnego [m³/h]	2.33	
<u>Wyjściowe parametry powietrza</u>	<u>Zima</u>	<u>Lato</u>	Strata ciśnienia nośnika [kPa]	4.7	
Temperatura [°C]	24.0	29.4	Ilość rzędów	1	
Wilgotność względna [%]	27	53	Przekrój podłączenia ["]	1 1/2	
• Węzeł mieszający SUMX 6,3 (3)					
• Czujnik przeciwmroźeniowy NS 130 R					

15.49 Sekcja chłodnica, eliminator			XPQR 17/V		
Masa [kg]	213		Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	12000	
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana		Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	310	
Podłączenie nośników ciepła	Z prawej strony				
• Chłodnica wodna XPND 17/8R					
Wymiary dostosować do warunków	Lato		Temperatura nośnika ciepła na wejściu (rzeczywista)	12	
Czynnik	35 % Ethylenglikol (Antyrogen N)		Moc chłodnicza [kW]	44.2	
Wejściowa temperatura czynnika [°C]	7		Ilość skroplin [kg/h]	10.5	
Wyjściowa temperatura czynnika (zadana) [°C]	12		Przepływ nośnika cieplnego [m³/h]	8.05	
<u>Wyjściowe parametry powietrza</u>	<u>Zima</u>	<u>Lato</u>	Strata ciśnienia nośnika [kPa]	4.1	
Temperatura [°C]	24.0	20.0	Ilość rzędów	8	
Wilgotność względna [%]	27	89	Przekrój podłączenia ["]	2 1/2	
Zawartość cieplna (entalpia) [kJ/kg]	36.92	53.53			
• Komplet do odprowadzania skroplin XPOO 301					
• Węzeł mieszający chłodnicy SUMX 25 (3)					
• Eliminator kropli XPNU 17					

15.44 Sekcja jednostki sterowniczej			XPRJ 17		
Masa [kg]	182		Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	12000	
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana		Strata ciśnienia (zysk) [Pa]	12	
Dostęp serwisowy	Z prawej strony				
• Komplet do ogrzewania sekcji XPRV 17/1					
• Komplet do chłodzenia sekcji EVO-AIR (850W KLIMA)					

15.45 Sekcja dla zmienników częstotliwości			XPRF 17		
Masa [kg]	182		Dostęp serwisowy	Z prawej strony	
Materiał obudowy zewnętrznej	Blacha ocynkowana		Rzeczywisty przepływ powietrza [m³/h]	12000	

Strata ciśnienia (zysk) [Pa]

12

15.XX	dla sekcji Rama podstawowa	15.44	XPRJ 17 XPR 17/1250-1	1 szt	XPROS1712501P
15.XX	dla sekcji Rama podstawowa	15.36	XPAP 17/S XPR 17/1750-1	1 szt	XPROS1717501P
	dla sekcji	15.37	XPIS 17/S		
	dla sekcji	15.21	XPTV 17		
15.XX	dla sekcji Daszek	15.49	XPQR 17/V XPSO 17/A1	1 szt	XPSOS17Z0250A11-
15.XX	dla sekcji Daszek	15.40	XPJS 17/K XPSO 17/A1	1 szt	XPSOS17Z0250A11-
15.XX	dla sekcji Daszek	15.27	XPHO 17/K XPSO 17/A1	1 szt	XPSOS17Z0250A11-
15.XX	dla sekcji Daszek	15.39	XPJS 17/K XPSO 17/A1	1 szt	XPSOS17Z0250A11-
15.XX	dla sekcji Daszek	15.36	XPAP 17/S XPSO 17/R4	1 szt	XPSOS17Z1470R12-
15.XX	dla sekcji Daszek	15.17	XPXR 17/4 XPSO 17/A1-1250	1 szt	XPSOS17Z1250A12-
	dla sekcji	15.45	XPRF 17		
15.XX	dla sekcji Daszek	15.44	XPRJ 17 XPSO 17/A1-1000	1 szt	XPSOS17Z1000A12-
	dla sekcji	15.36	XPAP 17/S		
15.XX	dla sekcji Daszek	15.45	XPRF 17 XPSO 17/A1-225	1 szt	XPSOS17Z0225A12-
15.XX	dla sekcji Daszek	15.36	XPAP 17/S XPSO 17/A1-250	1 szt	XPSOS17Z0250A12-
15.XX	dla sekcji Daszek	15.24	XPHO 17/D XPSO 17/A1-225	1 szt	XPSOS17Z0225A12-
15.XX	dla sekcji Daszek	15.24	XPHO 17/D XPSO 17/A1-1250	1 szt	XPSOS17Z1250A12-
	dla sekcji	15.38	XPIS 17/R		
15.XX	dla sekcji Daszek	15.10	XPAP 17/S XPSO 17/A1-750	1 szt	XPSOS17Z0750A12-
	dla sekcji	15.10	XPAP 17/S XPSL 1520	9 szt	XPSLL--Z1520
15.32	Pozycja atypowa		Atyp	1 szt	ATYP
15.43	Pozycja atypowa		Atyp	1 szt	ATYP

Notatki dotyczące części składowej

czuJNIKco2 do mixing [Pawel Poleszak,19.04.2011]

15.48	Jednostki sterownicze	WBC	1 szt	VWBC0FKFK0002539000900302
	Sterowanie rekuperatorem obrotowym	XPFM 0.37 (1x230V) V	1 szt	XPFMID031A20
	Czujnik temperatury powietrza zewneŹtrznego	NS 120	1 szt	E55010102
	Czujnik temperatury nawiewanego powietrza w kanale	NS 120	1 szt	E55010102
	Czujnik temperatury przestrzennej powietrza	NS 120	1 szt	E55010102

Fabryczne (transportowe) bloki sekcji					
	Blok sekcji		149.0 kg		
	dla sekcji	15.24	XPHO 17/D		
	dla sekcji	15.40	XPJS 17/K		
	Blok sekcji		363.0 kg		
	dla sekcji	15.45	XPRF 17		
	dla sekcji	15.44	XPRJ 17		
	Blok sekcji		278.7 kg		
	dla sekcji	15.10	XPAP 17/S		
	dla sekcji	15.27	XPHO 17/K		
	Blok sekcji		353.0 kg		
	dla sekcji	15.37	XPIS 17/S		
	dla sekcji	15.21	XPTV 17		
	dla sekcji	15.49	XPQR 17/V		