

Dane techniczne dla pozycji 1

Nazwa projektu Targi MTP 6 Poznań

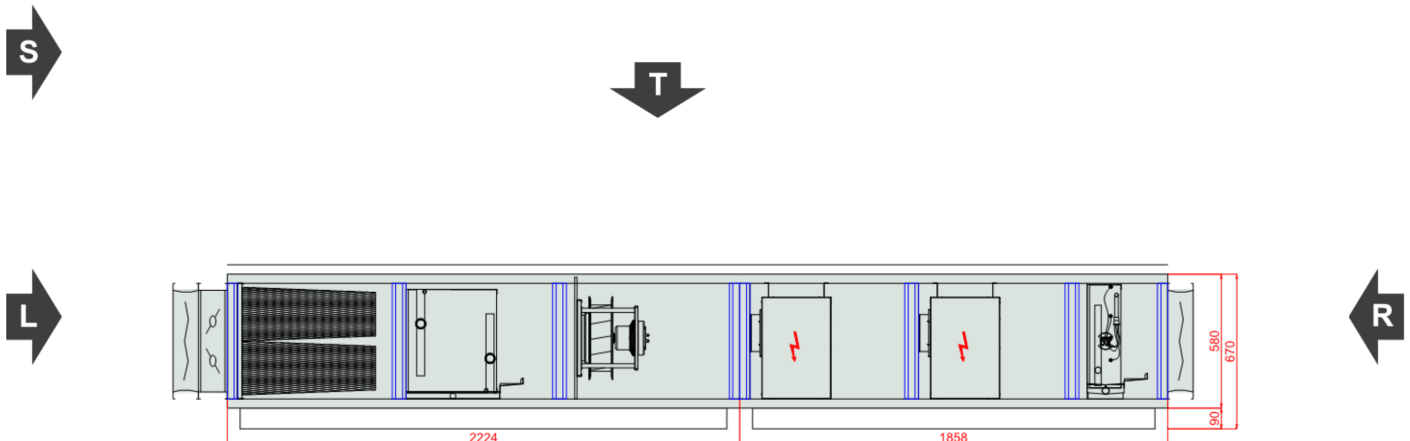
Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

Typ	SinglePairGlycolHorizontalParallel
Aplikacja	Zewnętrzny
Oznaczenie projektowe	NW5 filtr tłuszczowy
Rozmiar	VVS030
Zestaw	VVS030-R-FGVHHC
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Pianka poliuretanowa
Masa zestawu (+/- 10%)*	299 Kg
Wydajność nawiewu	2000,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa

SFP Zimą	1,78 kW/m³/s
SFP Latem	1,91 kW/m³/s
Ecodesign	Tak (2018 +)
Klasa efektywności energetycznej	B 2016



Widok Paneli Inspekcyjnych

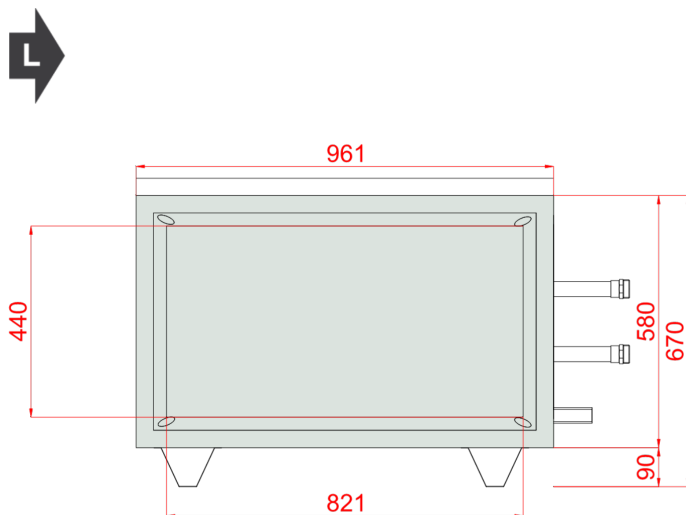


Komentarz 1:

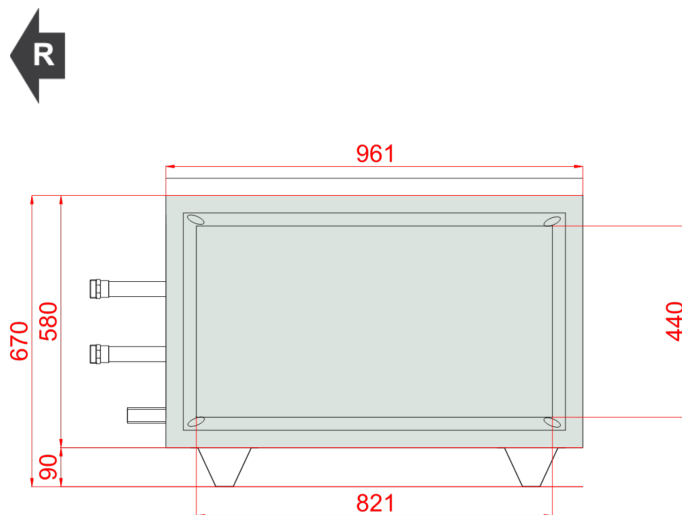
Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

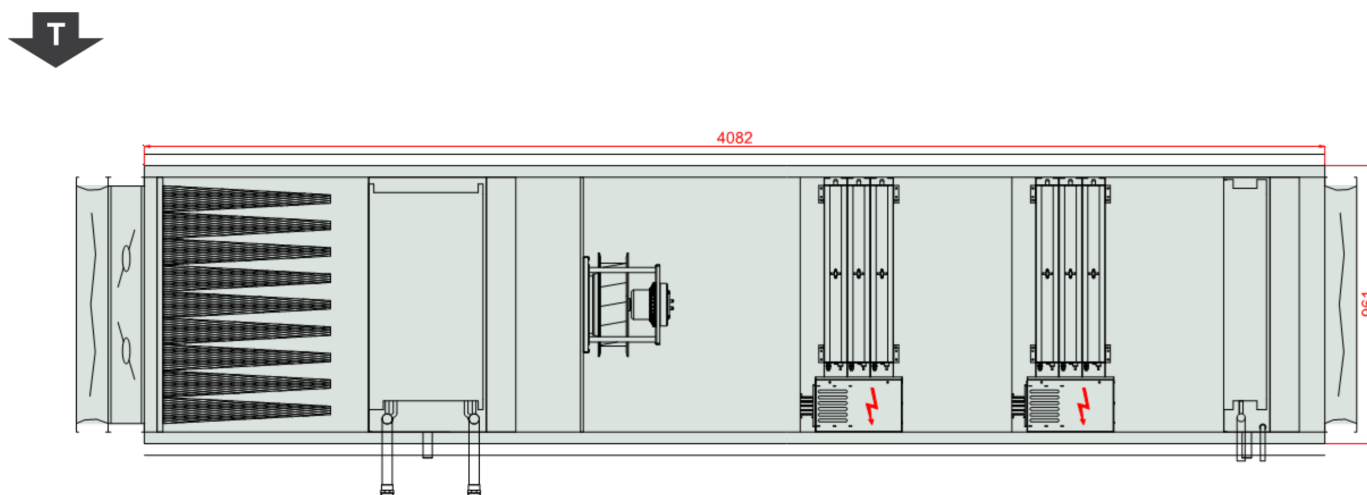
Widok lewy



Widok prawy



Widok Górny



Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	821x440	Lt 4082	Hid 500	Wi 881
Wylot powietrza FF nawiew	821x440	LtA 4427	Hiu 500	W 961
			Hi 500	
			H 670	
			Hf 90	

Cechy urządzenia

Konstrukcja wykonana z paneli PUR (40mm) uformowanych do profilu typu "C"

Wytrzymałość mechaniczna obudowy -1000 Pa ÷ 1000 Pa < 2mm (D1 - PN EN 1886: 2008)

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

Szczelność obudowy: (MB): (-400) Pa - 0,05 l/sm² (L1 - EN 1886:2007), (+700) Pa - 0,13 l/sm² (L1 - PN-EN 1886:2008); (RU): -400 Pa - 0,09 l/sm² (L1 - PN-EN 1886:2008), +400 Pa - 0,93 l/sm² (L1 - EN 1886:2007)

Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy K= 0,6 W/m²K (T2 - PN EN 1886: 2008),

Współczynnik mostków ciepła - Kb =0,52 (TB3 - PN EN 1886: 2008)

Warunki projektowe

Referencyjne ciśnienie atmosferyczne 101325 Pa

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -18,0 °C

	Powietrze zewnętrzne			Powietrze wywiewane		
	DBT	RH	DA	DBT	RH	DA
Lato	32,0 °C	42 %	1,1478 kg/m ³	26,0 °C	40 %	1,1737 kg/m ³
Zima	-18,0 °C	100 %	1,3824 kg/m ³	20,0 °C	30 %	1,2006 kg/m ³

Nawiew



Długi filtr kieszeniowy

Typ F7/600.Bag.Int.Sld

ePM2,5 65% (ISO16890) - EFF CLASS Bag[9.0]/600
E

Klasa Energochłonności Filtra E

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	118 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	36 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	1,26 m/s

Wymiary filtrów

VS B,FLT F7 428x428 VS B,FLT F7 428x428 (1-2-0304-0003) 2 x Szt

Praca latem

Średni spadek ciśnienia	121 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	41 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	1,23 m/s



Nagrzewnica glikolowa

Glikol	Ethylene	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Zawartość glikolu	30 %	Maks. Temp pracy	160,0 °C
Sprawność temp. zima	67 %	Resp_Recovery_SensibleEfficiencyDry Winter_Name	68 %
Sprawność temp. (przepływ zrównoważony) zima	63 %	Sprawność temp. lato	0 %

Typ odzysku nawiew WCL VVS030 12R DT SH.St.St.Std

Nazwa odzysku Odzysk Glikolowy H

Liczba rzędów 12

Podłączenia 1 1/4"/1 1/4"

Standard Circuits

16,59 [dm³]

WCL VVS030 SH.St.St.Std

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

Praca zimą

Powietrze wlotowe DBT / RH	-18,0 °C / 100 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	7,6 °C / 12 %
Prędkość powietrza	1,53 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet / Dry	172 Pa / 172 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,3824 kg/m³
Przepływ objętościowy	1737,00 m³/h
Temp. czynnika Wlot/Wylot	13,3 °C / -8,8 °C
Strumień czynnika	0,74 m³/h
Opory przepływu czynnika	33,89 kPa
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita Sensible / Total	17,2 kW / 17,2 kW

Praca latem

Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 42 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	32,0 °C / 42 %
Prędkość powietrza	1,53 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	172 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,1478 kg/m³
Przepływ objętościowy	2045,12 m³/h
Temp. czynnika Wlot/Wylot	0,0 °C / 0,0 °C

Typ odzysku wywiew WCL VVS030 12R DT SH.St.St.Std	Nazwa odzysku Odzysk Glikolowy C	Liczba rzędów 12	Podłączenia 1 1/4"/1 1/4"
Standard Circuits	16,59 [dm³]		WCL VVS030 SH.St.St.Std

Praca zimą

Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 30 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	-2,3 °C / 99 %
Prędkość powietrza	1,62 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet / Dry	187 Pa / 164 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2006 kg/m³
Przepływ objętościowy	2000,00 m³/h
Temp. czynnika Wlot/Wylot	-8,8 °C / 13,4 °C
Strumień czynnika	0,74 m³/h
Opory przepływu czynnika	33,89 kPa
Całkowita Moc Odzysku	17,2 kW

Praca latem

Powietrze wlotowe DBT / RH	26,0 °C / 40 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	26,0 °C / 40 %
Prędkość powietrza	1,62 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	187 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,1737 kg/m³
Przepływ objętościowy	2000,00 m³/h
Temp. czynnika Wlot/Wylot	0,0 °C / 0,0 °C

Eco Design Class Eco Design

Odzysk Glikolowy H Max nieszczelność 0%



Wentylator Plug

Sekcja wentylatora PLUG_DD_315_0,72_2.31

EC_IE4_F_IMB14_71_2.31p_T 771.3.770

315|0.72kW|2.31x1

Zespół wentylatorowy	Wentylator główny	Ilość w sekcji	x 1
Standard montażu zespołu wentylatora	FLX1 (Uszczelka)	Standard powietrza	Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

Wentylator PLUG_VS_315_AF_Px 1



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

Całk. ciśnienie statyczne	694 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	70 %/72 %
Ciśnienie dynamiczne	21 Pa	Moc na wale	0,53 kW x 1
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Obroty robocze	2347 1/min
Ciśnienie Całkowite	715 Pa	Standard Podłączenia Wentylatora	FLX1 (Uszczelka)

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_2.31p_0.72_50x 1
EC_IE4_F_IMB14_71_2.31p_T

FLA	4,1 A	MCA	5,1 A
MCB	10,0 A		
Zabudowa silnika	IMB14	Prąd nominalny	3,9 A x 1
Wielkość fizyczna / IEC	71	Obroty nominalne	2600 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Moc nominalna	0,72 kW x 1
Napięcie Znamionowe Silnika	230 V/1 ph/50 Hz	Wersja Silnika	Standard

Regulator silnika EC

	_EC		_EC
Motor Drive FLA (Full-Load Amperes)	4,1 A	Motor Drive MCA (Min. Circuit Ampacity)	5,1 A
Motor Drive MCB (Max. Circuit Breaker)	10,0 A		
Regulator silnika EC	Tak	Punkt przyłączeniowy	Nie uwzględniona w doborze
Ilość regulatorów EC w sekcji	1	Napięcie zasilania regulatora silnika EC	230/1/50 V/ph/Hz
Ustawienie regulatora silnika EC	45 Hz	Moc nominalna regulatora silnika EC	0,75 kW x 1
Regulator silnika EC w doborze	Uwzględniono		
Opcjonalna zabudowa regulatora silnika EC	Nie		

Praca zimą

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,61 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,53 kW
SFP dla filtrów czystych	1,01 kW/m³/s
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2564 kg/m³
Przepływ objętościowy	1911,24 m³/h

Praca latem

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,65 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,57 kW
SFP dla filtrów czystych	1,01 kW/m³/s
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,1478 kg/m³
Przepływ objętościowy	2045,12 m³/h

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

+ Nagrzewnica elektryczna w obudowie

Typ VVS030-2,00kW-400/3/50-RES

Wersja N3_400_3_50_FullControls_RES_YES

L1/L2/L3=8.7/8.7/8.7 [A]

Moc nominalna	6,00 kW	Maksymalna moc grzewcza	6,0 kW
Prąd nominalny	8,7 A	Wielkość zabezpieczenia	16,0 A
Resp_HeaterElectric_MCA_Name	10,9 A		
Praca zimą		Praca latem	
Powietrze wlotowe DBT / RH	7,6 °C / 12 %	Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 42 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	16,5 °C / 7 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	32,0 °C / 42 %
Prędkość powietrza	2,79 m/s	Prędkość powietrza	2,99 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	33 Pa	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	34 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2564 kg/m³	Gęstość powietrza	1,1478 kg/m³
Przepływ objętościowy	1911,24 m³/h	Przepływ objętościowy	2045,12 m³/h
Moc grzewcza	6,0 kW	Moc grzewcza	0,0 kW

+ Nagrzewnica elektryczna w obudowie

Typ VVS030-2,00kW-400/3/50-RES

Wersja N3_400_3_50_FullControls_RES_YES

L1/L2/L3=8.7/8.7/8.7 [A]

Moc nominalna	6,00 kW	Maksymalna moc grzewcza	6,0 kW
Prąd nominalny	8,7 A	Wielkość zabezpieczenia	16,0 A
Resp_HeaterElectric_MCA_Name	10,9 A		
Praca zimą		Praca latem	
Powietrze wlotowe DBT / RH	16,5 °C / 7 %	Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 42 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 5 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	32,0 °C / 42 %
Prędkość powietrza	2,88 m/s	Prędkość powietrza	2,99 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	34 Pa	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	34 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2176 kg/m³	Gęstość powietrza	1,1478 kg/m³
Przepływ objętościowy	1972,09 m³/h	Przepływ objętościowy	2045,12 m³/h
Moc grzewcza	2,3 kW	Moc grzewcza	0,0 kW

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

❶ Chłodnica z bezpośrednim odparowaniem i funkcją grzania

Typ DXH VVS030 3R-1 TD SH.Cu.St.Std	Ilość rzędów 3	Sekcje 1	Przyłącze Zasilanie/Powrót: 5/8"/Ø28
	2,06 [dm ³]		DX VVS030 3R-1 SH.Cu.St.Std 516

Czynnik	R410A	Maksymalne ciśnienie robocze	38 bar
		Maksymalna temperatura robocza	42,0 °C
Praca zimą		Praca latem	
Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 5 %	Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 42 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 5 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 71 %
Prędkość powietrza	1,77 m/s	Prędkość powietrza	1,77 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	37 Pa	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet / Dry	37 Pa / 26 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2032 kg/m ³	Gęstość powietrza	1,1478 kg/m ³
Przepływ objętościowy	1995,70 m ³ /h	Przepływ objętościowy	2045,12 m ³ /h
Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	0,0 kW/0,0 kW	Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	8,0 kW/11,7 kW
Temperatura odparowania	6,0 °C	Temperatura odparowania	6,0 °C
Przepływ czynnika	0,00 m ³ /h	Przepływ czynnika	0,20 m ³ /h
Spadek ciśnienia czynnika	0,00 kPa	Spadek ciśnienia czynnika	12,36 kPa

Tryb grzania

	2,06 [dm ³]		DX VVS030 3R-1 SH.Cu.St.Std 516
Czynnik	R410A	Maksymalne ciśnienie robocze	38 bar
		Maksymalna temperatura robocza	42,0 °C
Praca zimą		Praca latem	
Powietrze wlotowe DBT / RH	7,5 °C / 12 %	Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 42 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	21,0 °C / 5 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	32,0 °C / 42 %
Prędkość powietrza	1,74 m/s	Prędkość powietrza	1,74 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	29 Pa	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	29 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2568 kg/m ³	Gęstość powietrza	1,1478 kg/m ³
Przepływ objętościowy	1910,60 m ³ /h	Przepływ objętościowy	2045,12 m ³ /h
Moc grzewcza	9,1 kW	Moc grzewcza	0,0 kW
Temperatura skraplania	45,0 °C	Temperatura skraplania	45,0 °C
Przepływ czynnika	0,22 m ³ /h	Przepływ czynnika	0,00 m ³ /h
Spadek ciśnienia czynnika	-4,13 kPa	Spadek ciśnienia czynnika	0,00 kPa

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	46,4	59,7	64,8	65,1	60,7	49,9	42,5	69,3
Wylot	[dB(A)]	0,0	47,3	60,6	66,6	64,2	60,7	48,1	42,5	69,9
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	38,9	58,2	59,2	58,5	54,8	32,3	17,7	64,0



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość [dB(A)]	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
		0,0	27,9	47,2	48,2	47,5	43,8	21,3	6,7	53,0

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych	Nawiew	Wywiew
--	--------	--------

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Otwory wlotu i wylotu powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Frontowy 821x440	Frontowy 821x440
Wylot powietrza	Frontowy 821x440	Frontowy 821x440
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Tak
Wylot powietrza	Tak	Tak

Pozostałe Akcesoria

Daszek ROOF_1 2 Ilość

Automatyka

Kod Funkcyjny AG|3|0|2|0|3|0|0|6|1|0|0|0|0|1
APP Code uPC3
Czujnik Wiodący Duct Supply

Panel Operatorski	Opcje
BMS	Tak Przetwornik różnicy ciśnień CAV
HMI Advanced (Konfiguracyjny)	Tak
HMI Basic (Użytkownika)	Tak
Rozdzielnia automatyki	Tak

Siłowniki przepustnic

Nazwa	Kod	Komplet
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF 10Nm	2

Czujniki temperatury

Nazwa	Kod	Komplet
Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Duct)	3

Przetworniki i wyłączniki

Nazwa	Kod	Komplet
Presostat Ciśnienia Powietrza	PRESS.SWITCH	3
Przetwornik różnicy ciśnień CAV	PRSS.TRDC_CAV	2

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VVS030-F-G-V-H-H-C
3	Deklarowany typ		SWNM - DSW
4	Rodzaj zainstalowanego napędu		Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora



Strona: 8/16

Dane techniczne dla pozycji 1

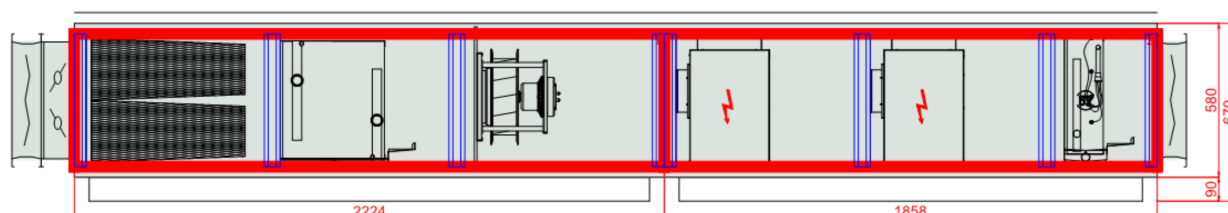
Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

5	Rodzaj układu odzysku ciepła		Z medium pośredniczącym
6	Sprawność cieplna odzysku ciepła	%	68,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM		0,56 / 0,56
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,61 / 0,56
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWInt	w/m³/s	329,62 / 342,82
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,54
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	300,00 / 300,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,int}$	Pa	208,05 / 223,54
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,add}$	Pa	185,56 / 139,38
14	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01 / 0,01
15	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		Bag / F7 / - / Bag / M5 / -
16	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
17	Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę LWA	dB	69
18	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		http://www.vtsgroup.com
19	Zgodność z Ecodesign		Tak (2018 +)

Sekcje do transportu

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1	160	2224	961	670
2	105	1858	961	670

Wymiary transportowe sekcji



Dane techniczne dla pozycji 1

Nazwa projektu Targi MTP 6 Poznań

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

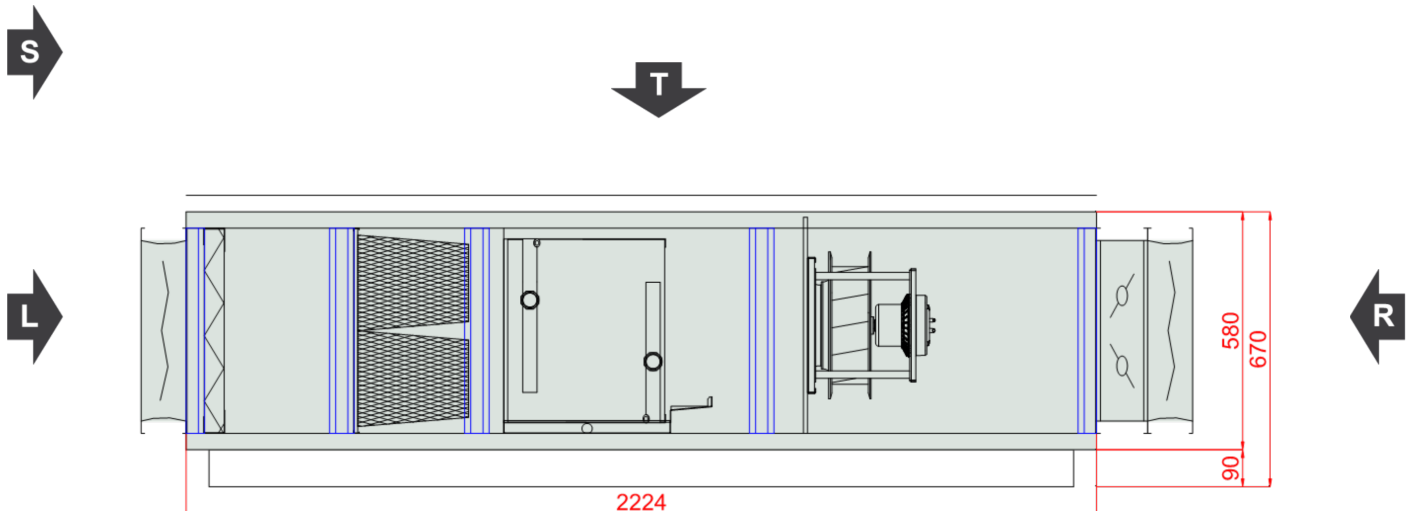
Typ	SinglePairGlycolHorizontalParallel
Aplikacja	Zewnętrzny
Oznaczenie projektowe	NW5 filtr tłuszczowy
Rozmiar	VVS030
Zestaw	VVS030-R-FFGV
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Pianka poliuretanowa
Masa zestawu (+/- 10%)*	185 Kg

Wydajność wywiewu 2000,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne 300 Pa

SFP Zimą 1,78 kW/m³/s
SFP Latem 1,91 kW/m³/s
Ecodesign Tak (2018 +)
Klasa efektywności energetycznej B 2016



Widok Paneli Inspekcyjnych

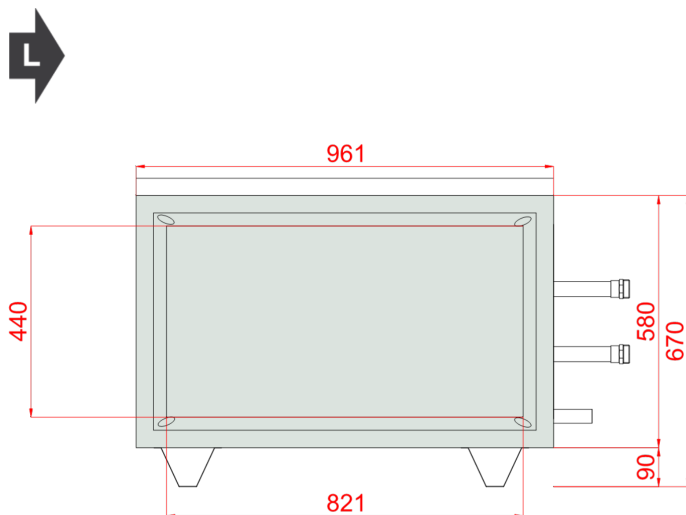


Komentarz 1:

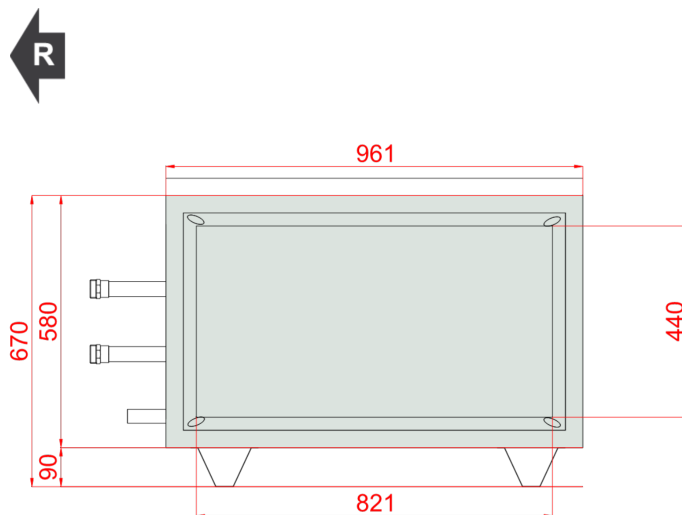
Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

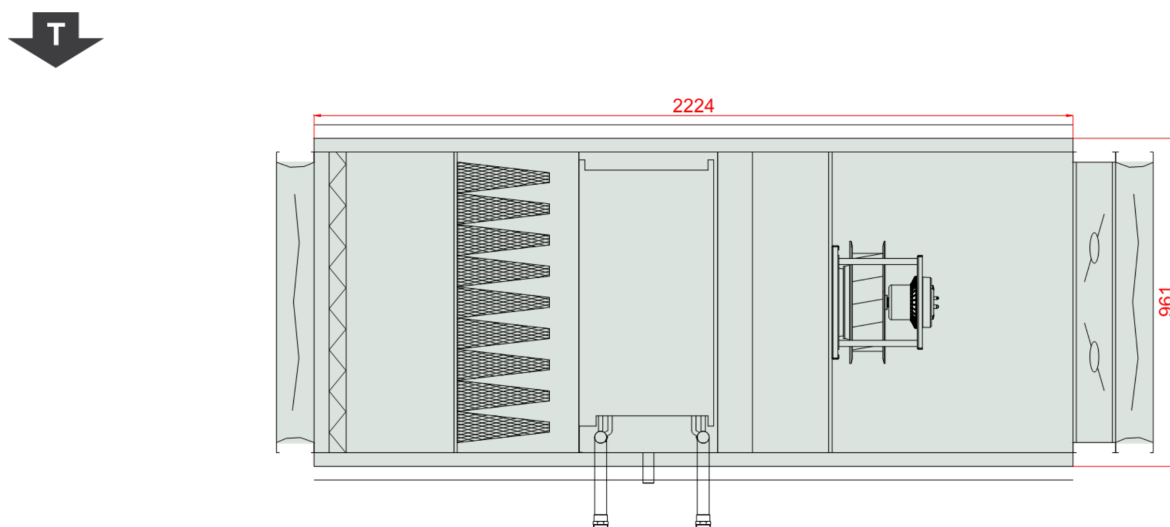
Widok lewy



Widok prawy



Widok Górny



Wymiary [mm]

Wlot powietrza wywiew FF	821x440	Lt 2224	Hid 500	Wi 881
Wylot powietrza FF	821x440	LtA 2569	Hiu 500	W 961
wywiew			Hi 500	
			H 670	
			Hf 90	

Cechy urządzenia

Konstrukcja wykonana z paneli PUR (40mm) uformowanych do profilu typu "C"

Wytrzymałość mechaniczna obudowy -1000 Pa ÷ 1000 Pa < 2mm (D1 - PN EN 1886: 2008)

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

Szczelność obudowy: (MB): (-400) Pa - 0,05 l/sm² (L1 - EN 1886:2007), (+700) Pa - 0,13 l/sm² (L1 - PN-EN 1886:2008); (RU): -400 Pa - 0,09 l/sm² (L1 - PN-EN 1886:2008), +400 Pa - 0,93 l/sm² (L1 - EN 1886:2007)

Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy K= 0,6 W/m²K (T2 - PN EN 1886: 2008),

Współczynnik mostków ciepła - Kb =0,52 (TB3 - PN EN 1886: 2008)

Warunki projektowe

Referencyjne ciśnienie atmosferyczne 101325 Pa

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -18,0 °C

	Powietrze zewnętrzne			Powietrze wywiewane		
	DBT	RH	DA	DBT	RH	DA
Lato	32,0 °C	42 %	1,1478 kg/m ³	26,0 °C	40 %	1,1737 kg/m ³
Zima	-18,0 °C	100 %	1,3824 kg/m ³	20,0 °C	30 %	1,2006 kg/m ³

Wywiew

Filtr działkowy

Typ PG4/50.Flat.Int.Sld

Coarse 80% (ISO 16890) - EFF CLASS Flat[3.0]/50
E

Klasa Energochłonności Filtra E

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	58 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	16 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	100 Pa
Prędkość powietrza	1,26 m/s

Wymiary filtrów

P,FLT G4 394 x 495 (1-2-0301-0079) 2 x Szt

Praca latem

Średni spadek ciśnienia	58 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	15 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	100 Pa
Prędkość powietrza	1,23 m/s

Krótki filtr kieszeniowy

Typ M5/300.Bag.Int.Sld

ePM10 40% - ISO 16890 - EFF CLASS Bag[7.0]/300
E

Klasa Energochłonności Filtra E

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	118 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	37 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	1,26 m/s

Wymiary filtrów

VS B,FLT F5 428x428 M5 428x428 (1-2-0303-0003) 2 x Szt

Praca latem

Średni spadek ciśnienia	118 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	36 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200 Pa
Prędkość powietrza	1,23 m/s

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

Chłodnica glikolowa

Glikol	Ethylene	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Zawartość glikolu	30 %	Maks. Temp pracy	160,0 °C
Sprawność temp. zima	67 %	Resp_Recovery_SensibleEfficiencyDry Winter_Name	68 %
Sprawność temp. (przepływ zrównoważony) zima	63 %	Sprawność temp. lato	0 %

Typ odzysku nawiew WCL VVS030 12R DT SH.St.St.Std	Nazwa odzysku Odzysk Glikolowy C	Liczba rzędów 12	Podłączenia 1 1/4"/1 1/4"
--	-------------------------------------	------------------	------------------------------

Standard Circuits 16,59 [dm³] WCL VVS030 SH.St.St.Std

Praca zimą

Powietrze wlotowe DBT / RH	-18,0 °C / 100 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	7,6 °C / 12 %
Prędkość powietrza	1,53 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet / Dry	172 Pa / 172 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,3824 kg/m ³
Przepływ objętościowy	1737,00 m ³ /h
Temp. czynnika Wlot/Wylot	13,3 °C / -8,8 °C
Strumień czynnika	0,74 m ³ /h
Opory przepływu czynnika	33,89 kPa
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita Sensible / Total	17,2 kW / 17,2 kW

Praca latem

Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 42 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	32,0 °C / 42 %
Prędkość powietrza	1,53 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	172 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,1478 kg/m ³
Przepływ objętościowy	2045,12 m ³ /h
Temp. czynnika Wlot/Wylot	0,0 °C / 0,0 °C

Typ odzysku wywiew WCL VVS030 12R DT SH.St.St.Std	Nazwa odzysku Odzysk Glikolowy C	Liczba rzędów 12	Podłączenia 1 1/4"/1 1/4"
--	-------------------------------------	------------------	------------------------------

Standard Circuits 16,59 [dm³] WCL VVS030 SH.St.St.Std

Praca zimą

Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 30 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	-2,3 °C / 99 %
Prędkość powietrza	1,62 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet / Dry	187 Pa / 164 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2006 kg/m ³
Przepływ objętościowy	2000,00 m ³ /h
Temp. czynnika Wlot/Wylot	-8,8 °C / 13,4 °C
Strumień czynnika	0,74 m ³ /h
Opory przepływu czynnika	33,89 kPa
Całkowita Moc Odzysku	17,2 kW

Praca latem

Powietrze wlotowe DBT / RH	26,0 °C / 40 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	26,0 °C / 40 %
Prędkość powietrza	1,62 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	187 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,1737 kg/m ³
Przepływ objętościowy	2000,00 m ³ /h
Temp. czynnika Wlot/Wylot	0,0 °C / 0,0 °C

Eco Design Class

Eco Design

Odzysk Glikolowy C

Max nieszczelność 0%



Strona: 13/16

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

Wentylator Plug

Sekcja wentylatora PLUG_DD_315_0,72_2.31

EC_IE4_F_IMB14_71_2.31p_T 771.3.770

315|0.72kW|2.31x1

Zespół wentylatorowy	Wentylator główny	Ilość w sekcji	x 1
Standard montażu zespołu wentylatora	FLX1 (Uszczelka)	Standard powietrza	Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

Wentylator PLUG_VS_315_AF_Px 1

Całk. ciśnienie statyczne	663 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	70 %/72 %
Ciśnienie dynamiczne	20 Pa	Moc na wale	0,49 kW x 1
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Obroty robocze	2290 1/min
Ciśnienie Całkowite	683 Pa	Standard Podłączenia Wentylatora	FLX1 (Uszczelka)

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_2.31p_0.72_50x 1

EC_IE4_F_IMB14_71_2.31p_T

FLA	4,1 A	MCA	5,1 A
MCB	10,0 A		
Zabudowa silnika	IMB14	Prąd nominalny	3,9 A x 1
Wielkość fizyczna / IEC	71	Obroty nominalne	2600 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Moc nominalna	0,72 kW x 1
Napięcie Znamionowe Silnika	230 V/1 ph/50 Hz	Wersja Silnika	Standard

Regulator silnika EC

	_EC		_EC
Motor Drive FLA (Full-Load Amperes)	4,1 A	Motor Drive MCA (Min. Circuit Ampacity)	5,1 A
Motor Drive MCB (Max. Circuit Breaker)	10,0 A		
Regulator silnika EC	Tak	Punkt przyłączeniowy	Nie uwzględniona w doborze
Ilość regulatorów EC w sekcji	1	Napięcie zasilania regulatora silnika EC	230/1/50 V/ph/Hz
Ustawienie regulatora silnika EC	44 Hz	Moc nominalna regulatora silnika EC	0,75 kW x 1
Regulator silnika EC w doborze	Uwzględniono		
Opcjonalna zabudowa regulatora silnika EC	Nie		

Praca zimą

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,56 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,45 kW
SFP dla filtrów czystych	0,88 kW/m³/s
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,3002 kg/m³
Przepływ objętościowy	1846,72 m³/h

Praca latem

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,60 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,49 kW
SFP dla filtrów czystych	0,87 kW/m³/s
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,1737 kg/m³
Przepływ objętościowy	2000,00 m³/h

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	43,3	56,6	61,6	60,2	54,9	43,2	36,7	65,2
Wylot	[dB(A)]	0,0	48,7	62,0	67,9	67,4	63,9	54,9	49,3	72,1
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	38,5	57,8	58,7	58,1	54,4	31,9	17,3	63,6

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	27,5	46,8	47,7	47,1	43,4	20,9	6,3	52,6

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych

Nawiew

Wywiew

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Otwory wlotu i wylotu powietrza

Wlot powietrza

Nawiew

Frontowy 821x440

Wywiew

Frontowy 821x440

Wylot powietrza

Frontowy 821x440

Frontowy 821x440

Przepustnica powietrza

Wlot powietrza

Nawiew

Tak

Wywiew

Nie

Wylot powietrza

Nie

Tak

Połączenia elastyczne

Wlot powietrza

Nawiew

Tak

Wywiew

Tak

Wylot powietrza

Tak

Tak

Pozostałe Akcesoria

Daszek

ROOF_1

2 Ilość

Automatyka

Kod Funkcyjny

AG|3|0|2|0|3|0|0|6|1|0|0|0|0|0|1

APP Code

uPC3

Czujnik Wiodący

Duct Supply

Panel Operatorski

Opcje

BMS

Tak

Przetwornik różnicy ciśnień

CAV

HMI Advanced (Konfiguracyjny)

Tak

HMI Basic (Użytkownika)

Tak

Rozdzielnia automatyki

Tak

Siłowniki przepustnic

Nazwa

Kod

Komplet

Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF 10Nm

ADMP.ACT.SET ON-OFF 10Nm

2

Czujniki temperatury

Nazwa

Kod

Komplet

Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k

Temp. Sensor NTC-10k (Duct)

3

Przetworniki i wyłączniki

Nazwa

Kod

Komplet

Presostat Ciśnienia Powietrza

PRESS.SWITCH

3

Przetwornik różnicy ciśnień CAV

PRSS.TRDC_CAV

2



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 244H/LIVE.EUR/PO/2021-21

Sekcje do transportu

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1	171	2224	961	670

Wymiary sekcji transportowych (Wywiew)

