

Dane techniczne dla pozycji 1

Nazwa projektu Neurologia Szpital Siedlce

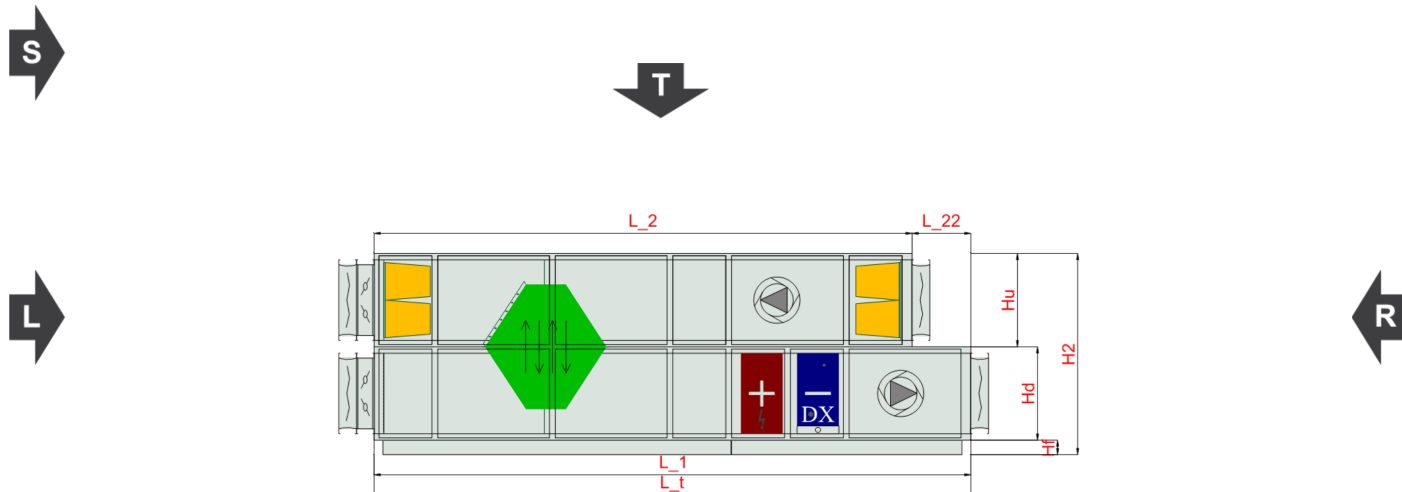
Numer oferty 1005/LIVE.EUR/JS/2019

Typ	RecoveryHexVertical
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	N1-W1 stojąca VS-30 HEX
Rozmiar	VVS030
Zestaw	VVS030-R-FPHCV/VVS030-L-FVPD_cd
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Pianka poliuretanowa
Masa zestawu (+/- 10%)*	465 Kg

Wydajność nawiewu	2920,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa
Wydajność wywiewu	2620,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa
SFP Zimą (EN 13779)	2,24 kW/m³/s
SFP Latem (EN 13779)	2,22 kW/m³/s
Ecodesign	Tak (2018 +)
Klasa efektywności energetycznej	A+ 2016

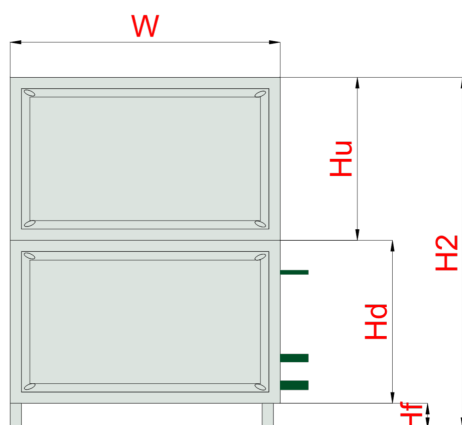


Widok Paneli Inspekcyjnych

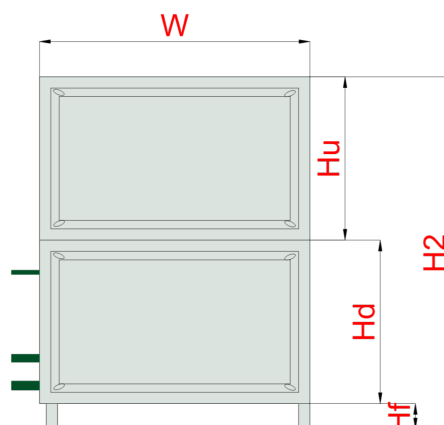


Komentarz 1:

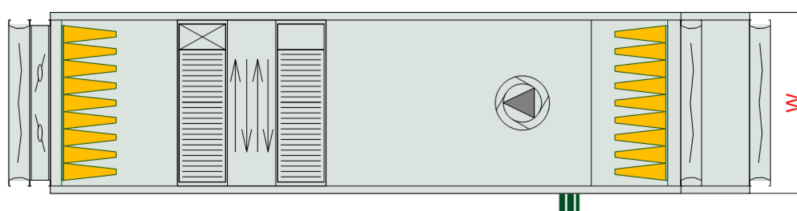
Widok lewy



Widok prawy



Widok Górny



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 1005/LIVE.EUR/JS/2019

Rzut ramy z góry, w świetle obudowy centrali



Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	821x440	Lt 3716	Hi 500	Wi 881
Wylot powietrza FF nawiew	821x440	LtA 4046	H 670	W 961
		L1 3716	H2 1250	
Wlot powietrza wywiew FF	821x440	L2 3350	Hf 90	
Wylot powietrza FF wywiew	821x440	L22 366		

Cechy urządzenia

Konstrukcja wykonana z paneli PUR (40mm) zabezpieczonych od strony zewnętrznej warstwą Alucynku, od wewnętrznej powłoką cynkową z warstwą polimerową,

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

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

Powietrze zewnętrzne

Powietrze wywiewane

Gęstość powietrza wykorzystana do obliczeń: Rzeczywista

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C

Lato	32,0 °C 45 %	24,0 °C 60 %
Zima	-20,0 °C 100 %	20,0 °C 40 %

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 1005/LIVE.EUR/JS/2019

Nawiew

Krótki filtr kieszeniowy

Typ G4/300.Bag.Int.Sld

Coarse 75% (ISO 16890)

Bag[5.0]/300

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	72 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	44 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	100 Pa
Prędkość powietrza	1,84 m/s

Praca latem

Średni spadek ciśnienia	76 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	51 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	100 Pa
Prędkość powietrza	1,81 m/s

Przeciwpływowy rekuperator (hexagonalny)

Typ PCR VVS030 Hex

Praca zimą

Nawiew

Powietrze wlotowe DBT/RH	-20,0 °C/100 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	14,1 °C/8 %
Prędkość powietrza	1,77 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	130 Pa/0 Pa
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita	32,2 kW/32,2 kW
Sprawność rzeczywista / przepływ zbalansowany	85 %/84 %
Sprawność sucha zimą	77 %

Praca zimą

Wywiew

Powietrze wlotowe DBT/RH	20,0 °C/40 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	-7,9 °C/100 %
Prędkość powietrza	1,47 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	154 Pa/0 Pa
Bajpas Odzysku	Tak
Przepustnica Pow.	Nie
Rekup.Przeciwpływowy (Hex)	Max nieuszczelność 0,25%

Praca latem

Nawiew

Powietrze wlotowe DBT/RH	32,0 °C/45 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	32,0 °C/45 %
Prędkość powietrza	1,77 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	130 Pa/0 Pa
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita	0,0 kW/0,0 kW
Sprawność rzeczywista / przepływ zbalansowany	0 %/0 %
Sprawność sucha zimą	0 %

Praca latem

Wywiew

Powietrze wlotowe DBT/RH	24,0 °C/60 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	24,0 °C/60 %
Prędkość powietrza	1,47 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	154 Pa/0 Pa
Eco Design Class	Eco Design

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 1005/LIVE.EUR/JS/2019

Wewnętrzna nagrzewnica elektryczna

Typ VVS030-6,00kW-400/3/50-RES

Wersja N9_400_3_50_FullControls_RES_NO

Należy podpiąć 1 z 3 sekcji grzałek 18kW !

Moc nominalna	18,00 kW	Maksymalna moc grzewcza	54,0 kW
Prąd nominalny	27,0 A	Wielkość zabezpieczenia	100,0 A
Resp_HeaterElectric_MCA_Name	40,0 A		
Praca zimą		Praca latem	
Powietrze wlotowe DBT/RH	9,1 °C/15 %	Powietrze wlotowe DBT/RH	32,0 °C/45 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	20,0 °C/7 %	Powietrze wylotowe DBT/RH	32,0 °C/45 %
Prędkość powietrza	2,60 m/s	Prędkość powietrza	2,78 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	28 Pa/0 Pa	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	29 Pa/0 Pa
Moc grzewcza	10,7 kW	Moc grzewcza	0,0 kW

Chłodnica z bezpośrednim odparowaniem

Typ DXC VVS030 4R-1 TD SH.Cu.St.Std Ilość rzędów 4

Sekcje 1

**Przyłącze
Zasilanie/Powrót:
5/8"/Ø28**

7,43 [dm^3]

DX VVS030 4R-1 SH.Cu.St.Std

Czynnik	R410A	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
		Maksymalna temperatura robocza	42,0 °C
Praca zimą		Praca latem	
Powietrze wlotowe DBT/RH	20,0 °C/7 %	Powietrze wlotowe DBT/RH	32,0 °C/45 %
Powietrze wylotowe DBT/RH	20,0 °C/7 %	Powietrze wylotowe DBT/RH	16,0 °C/87 %
Prędkość powietrza	2,35 m/s	Prędkość powietrza	2,35 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	114 Pa/0 Pa	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy	114 Pa/74 Pa
Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	0,0 kW/0,0 kW	Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	15,8 kW/24,3 kW
Temperatura odparowania	6,0 °C	Temperatura odparowania	6,0 °C
Przepływ czynnika	0,00 m³/h	Przepływ czynnika	0,41 m³/h
Spadek ciśnienia czynnika	0,00 kPa	Spadek ciśnienia czynnika	17,66 kPa

Wentylator Plug

Sekcja wentylatora PLUG_DD_315_1,50_2

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

Całk. ciśnienie statyczne	744 Pa
Ciśnienie dynamiczne	49 Pa
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa
Ciśnienie Całkowite	793 Pa

Numer oferty 1005/LIVE.EUR/JS/2019

Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/76 %
Moc na wale	0,84 kW x 1
Obroty robocze	2695 1/min
Standard Podłączenia Wentylatora	FLX1 (Uszczelka)

Silnik AC_IE2_F_90S_IMB3_2p_1.5_50x 1

FLA	5,6 A
MCB	10,0 A
Zabudowa silnika	IMB3
Wielkość fizyczna / IEC	90S
Napięcie Robocze	230 V/3 ph
Napięcie Znamionowe Silnika	230 V/3 ph/50 Hz

MCA	7,0 A
Prąd nominalny	5,5 A x 1
Obroty nominalne	2885 1/min
Moc nominalna	1,50 kW x 1
Wersja Silnika	Standard

Podłączenie zasilania

Resp_FanSection_Vfd_FLA_Name	9,7 A
Resp_FanSection_Vfd_MCB_Name	16,0 A

Resp_FanSection_Vfd_MCA_Name	12,1 A
------------------------------	--------

Regulator silnika	
Ilość regulatorów silnika w sekcji	1
Ustawienie regulatora silnika	47 Hz
Regulator silnika w doborze	Uwzględniono
Opcjonalna zabudowa regulatora silnika	Nie

Punkt przyłączeniowy	Nie uwzględniona w doborze
Napięcie zasilania regulatora silnika	230/1/50 V/ph/Hz
Moc nominalna regulatora silnika	1,50 kW x 1
VFD HMI	Nie
Karta ModBus do 1f VFD	Tak

Praca zimą

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	1,08 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	1,04 kW
SFP dla filtrów czystych	1,28 kW/m³/s

Praca latem

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	1,05 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	1,02 kW
SFP dla filtrów czystych	1,29 kW/m³/s

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	45,7	58,1	64,1	61,7	59,1	47,4	40,9	67,5
Wylot	[dB(A)]	0,0	52,9	66,2	72,2	72,5	70,8	66,3	60,7	77,5
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	40,9	60,2	61,2	60,5	56,8	34,3	19,7	66,0

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	33,9	53,2	54,2	53,5	49,8	27,3	12,7	59,0

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 1005/LIVE.EUR/JS/2019

Wywiew

Krótki filtr kieszeniowy

Typ G4/300.Bag.Int.Sld

Coarse 75% (ISO 16890)

Bag[5.0]/300

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	70 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	41 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	100 Pa
Prędkość powietrza	1,65 m/s

Praca latem

Średni spadek ciśnienia	70 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	40 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	100 Pa
Prędkość powietrza	1,63 m/s

Wentylator Plug

Sekcja wentylatora PLUG_DD_315_1,50_2

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	630 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/76 %
Ciśnienie dynamiczne	40 Pa	Moc na wale	0,64 kW x 1
Ciśnienie dyspozycyjne	400 Pa	Obroty robocze	2459 1/min
Ciśnienie Całkowite	670 Pa	Standard Podłączenia Wentylatora	FLX1 (Uszczelka)

Silnik AC_IE2_F_90S_IMB3_2p_1.5_50x 1

FLA	5,6 A	MCA	7,0 A
MCB	10,0 A		
Zabudowa silnika	IMB3	Prąd nominalny	5,5 A x 1
Wielkość fizyczna / IEC	90S	Obroty nominalne	2885 1/min
Napięcie Robocze	230 V/3 ph	Moc nominalna	1,50 kW x 1
Napięcie Znamionowe Silnika	230 V/3 ph/50 Hz	Wersja Silnika	Standard

Podłączenie zasilania

Dane techniczne dla pozycji 1

Resp_FanSection_Vfd_FLA_Name	9,7 A
Resp_FanSection_Vfd_MCB_Name	16,0 A
Regulator silnika	
Ilość regulatorów silnika w sekcji	1
Ustawienie regulatora silnika	43 Hz
Regulator silnika w doborze	Uwzględniono
Opcjonalna zabudowa regulatora silnika	Nie

Praca zimą

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,82 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,78 kW
SFP dla filtrów czystych	1,07 kW/m³/s

Numer oferty 1005/LIVE.EUR/JS/2019

Resp_FanSection_Vfd_MCA_Name	12,1 A
Punkt przyłączeniowy	Nie uwzględniona w doborze
Napięcie zasilania regulatora silnika	230/1/50 V/ph/Hz
Moc nominalna regulatora silnika	1,50 kW x 1
VFD HMI	Nie
Karta ModBus do 1f VFD	Tak

Praca latem

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	0,82 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	0,78 kW
SFP dla filtrów czystych	1,07 kW/m³/s

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	48,4	61,8	67,7	68,0	66,3	60,9	55,3	72,9
Wylot	[dB(A)]	0,0	49,3	62,7	67,7	68,0	63,6	53,7	46,3	72,2
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	39,1	58,5	59,4	58,7	55,0	32,5	17,9	64,2

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	32,1	51,5	52,4	51,7	48,0	25,5	10,9	57,2

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

ViewFinder	PRTHL_1	4 Ilość
Air Filter Indicator	AIR.FLTR.IND_1	2 Ilość
Inside Lighting	INT.LHT_1	4 Ilość

Automatyka

Kod Funkcyjny

AP|3|2|0|0|0|0|0|6|1|0|0|0|0|0|1

Kod Aplikacji

uPC3 (AP-42)

Czujnik Wiodący

Duct Exhaust

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 1005/LIVE.EUR/JS/2019

Panel Operatorski		Opcje	
BMS	Tak	CAV/VAV	Tak
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	
Siłownik przepustnicy pow. 0-10 2Nm	ADMP.ACT.SET 0-10 2Nm	1	
Czujniki temperatury			
Nazwa	Kod	Komplet	
Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Duct)	4	
Przetworniki i wyłączniki			
Nazwa	Kod	Komplet	
Presostat Ciśnienia Powietrza	PRESS.SWITCH	3	
Przetwornik ciśnienia statycznego	PRSS.TRDC	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-P-H-C-V
3	Deklarowany typ		SWNM - DSW
4	Rodzaj zainstalowanego napędu		Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora
5	Rodzaj układu odzysku ciepła		Inny
6	Sprawność cieplna odzysku ciepła	%	78,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM		0,81 / 0,73
8	Efektywny pobór mocy	kW	1,08 / 0,82
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWInt	w/m³/s	388,47 / 388,19
10	Prędkość Czołowa	m/s	2,25
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	400,00 / 400,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int	Pa	218,02 / 217,53
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add	Pa	126,07 / 12,77
14	Sprawność statyczna wentylatorów wykorzystywanych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 327/2011	%	58,30 / 58,30
15	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01 / 0,01
16	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		Bag / G4 / - / Bag / G4 / -
17	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
18	Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA	dB	71
19	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		http://www.vtsgroup.com
20	Zgodność z Ecodesign		Tak (2018 +)

Sekcje do transportu

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1	237	2224	961	1250



Dane techniczne dla pozycji			Numer oferty	1005/LIVE.EUR/JS/2019
2	81	1126	961	580
3	133	1492	961	670

Wymiary transportowe sekcji

