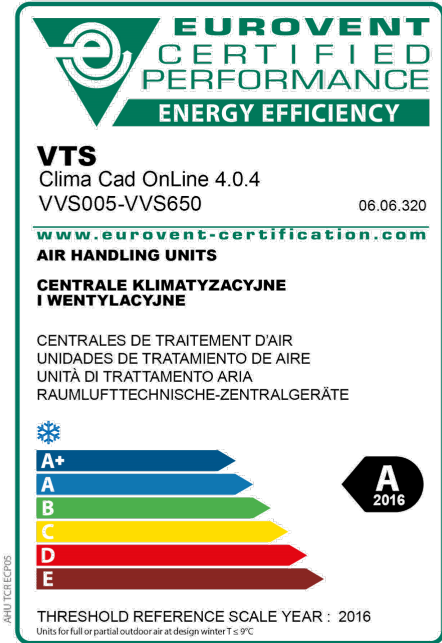
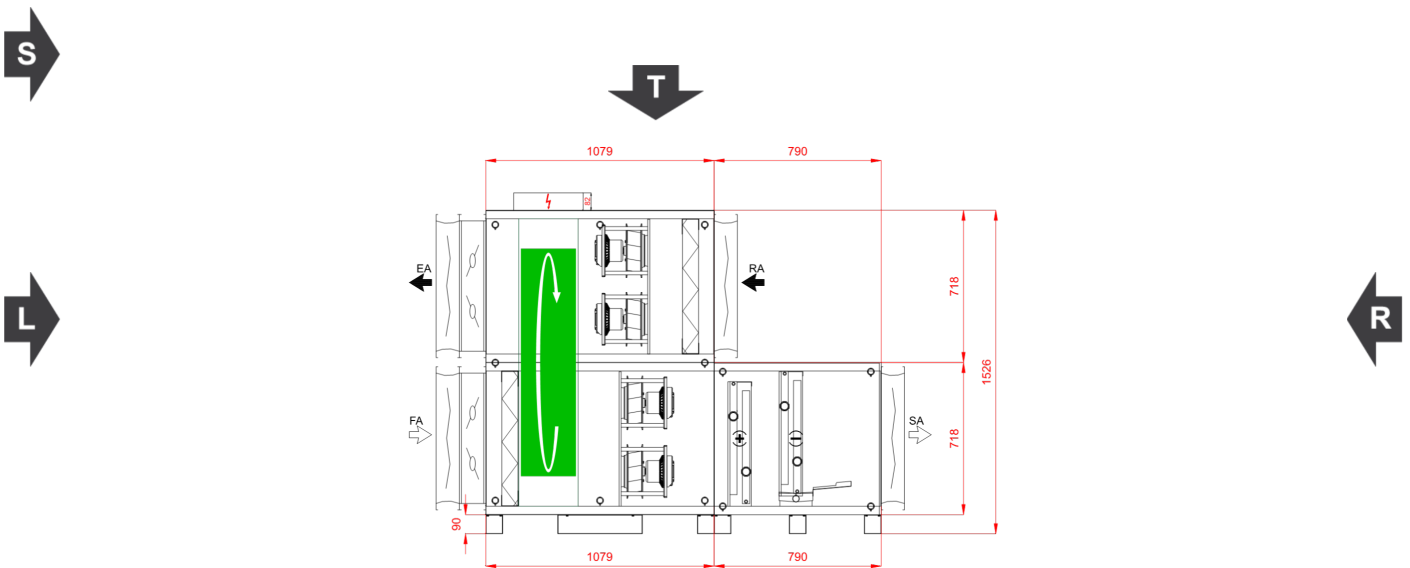


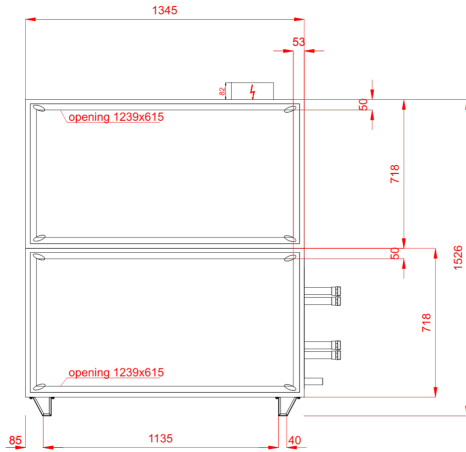
Typ	RecoveryRotaryVerticalCompact
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	13577228*
Rozmiar	VVS055c
Zestaw	VVS055c-R-FRVHC/VVS055c-L-FVR_cd
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Wełna mineralna
Masa zestawu (+/- 10%)*	513 Kg
Wydajność nawiewu	5700,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa
Wydajność wywiewu	5700,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa
SFP Zimą	2,11 kW/m³/s
SFP Latem	2,15 kW/m³/s
Ecodesign	Tak (2018 +)
TDS_EUROVENT_CLASS_WINTER	A 2016
TDS_EUROVENT_CLASS_SUMMER	
TDS_EUROVENT_CLASS_CITY	



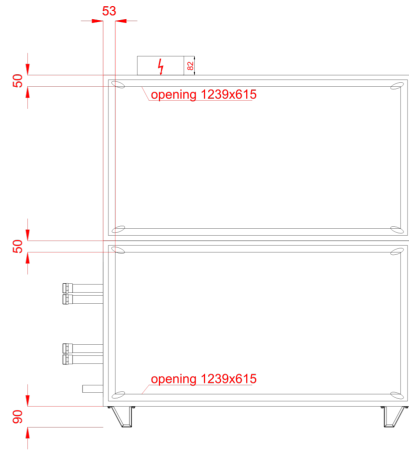
Widok Paneli Inspekcyjnych



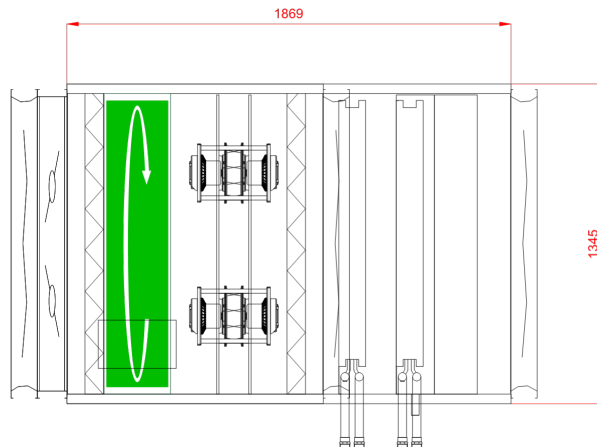
Widok lewy



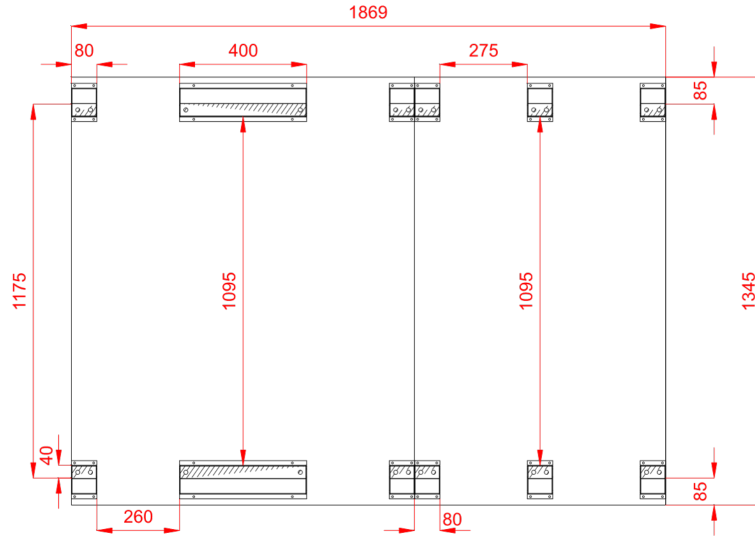
Widok prawy



Widok Górny



Rzut ramy z góry, w świetle obudowy centrali



Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	1239x615	Lt 1869	Hi 638	Wi 1265
Wylot powietrza nawiew FF	1239x615	LtA 2214	H 808	W 1345
Wlot powietrza wywiew FF	1239x615	L1 1869	H2 1526	
Wylot powietrza wywiew FF	1239x615	L2 1079	Hf 90	

Cechy urządzenia

40mm insulated walls , double skin made of steel

Unit Power Supply 400V/3ph/50Hz

Casing anti-corrosion protection: Aluzinc AZ 150. Corrosion resistance (salt spary test): over 2400 hours

In case of delivery with controls a base unit fully wired, with pre-configured controller and EC motors drives

Energy recovery efficiency exceeding 86% (for EC 1253/2014 conditions)

Warunki projektowe

Referencyjne ciśnienie atmosferyczne 101325 Pa

Powietrze zewnętrzne

DBT RH DA

Lato	32,0 °C	45 %	1,2000 kg/m ³
Zima	-20,0 °C	100 %	1,2000 kg/m ³

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C

Powietrze wywiewane

DBT RH DA

20,0 °C	65 %	1,2000 kg/m ³
20,0 °C	40 %	1,2000 kg/m ³



Nawiew

Pre-Filter

Typ F7/50.EU7MPleat.Int.Sld

ePM2,5 65% (ISO16890) - EFF CLASS E Flat Mini-Pleat Filter[27.0]

Energy Performance E

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia 115 Pa
InitAirPressDrop_Name 80 Pa
FinalAirPressDrop_Name 150 Pa
AirVelocity_Name 1,98 m/s

Praca latem

Średni spadek ciśnienia 115 Pa
InitAirPressDrop_Name 80 Pa
FinalAirPressDrop_Name 150 Pa
AirVelocity_Name 1,98 m/s

Sizes

P.FLT (1-2-0301-0216) 6,000 x Sizes_Pcs



 Heat wheel

Typ RRG VVS055c NHG

R2_SR_NHG

Napięcie nominalne 230 V/1 ph/50 Hz

Praca zimą

Nawiew

Powietrze wlotowe DBT / RH -20,0 °C / 100 %
 Powietrze wylotowe DBT / RH 11,1 °C / 48 %
 Velocity Air Name 2,89 m/s
 Press Drop Air Name Wet / Dry 154 Pa / 180 Pa
 Ciśnienie powietrza 101325 Pa
 Gęstość powietrza 1,2000 kg/m³
 Entering Air Vol Flow 5700,00 m³/h
 Moc odzysku energii Jawna / Całkowita Sensible / Total 59,5 kW / 75,3 kW
 Sprawność rzeczywista / przepływ zbalansowany Real / BalancedFlow 78 % / 78 %
 Recovery_Sensible Efficiency Dry 78 %

Praca zimą

Wywiew

Powietrze wlotowe DBT / RH 20,0 °C / 40 %
 Powietrze wylotowe DBT / RH -8,6 °C / 95 %
 Velocity Air Name 2,89 m/s
 Press Drop Air Name Wet / Dry 180 Pa / 180 Pa
 Ciśnienie powietrza 101325 Pa
 Gęstość powietrza 1,2000 kg/m³
 Entering Air Vol Flow 5700,00 m³/h
 Bajpas Odzysku Nie
 Regenerator Obrotowy
 Max nieuszczelnosc 3%

Praca latem

Nawiew

Powietrze wlotowe DBT / RH 32,0 °C / 45 %
 Powietrze wylotowe DBT / RH 22,4 °C / 79 %
 Velocity Air Name 2,89 m/s
 Press Drop Air Name Wet / Dry 187 Pa / 180 Pa
 Ciśnienie powietrza 101325 Pa
 Gęstość powietrza 1,2000 kg/m³
 Entering Air Vol Flow 5700,00 m³/h
 Moc odzysku energii Jawna / Całkowita Sensible / Total 18,3 kW / 18,3 kW
 Sprawność rzeczywista / przepływ zbalansowany Real 80 %

Praca latem

Wywiew

Powietrze wlotowe DBT / RH 20,0 °C / 65 %
 Powietrze wylotowe DBT / RH 29,3 °C / 37 %
 Velocity Air Name 2,89 m/s
 Press Drop Air Name Wet / Dry 180 Pa / 180 Pa
 Ciśnienie powietrza 101325 Pa
 Gęstość powietrza 1,2000 kg/m³
 Entering Air Vol Flow 5700,00 m³/h
 Eco Design Class Eco Design

Resp_Recovery_Info_Name

RotaryExchangers

 V_p

Sekcja wentylatora PLUG_DD_225_0,74_1.33

EC_IE4_F_IMB14_71_1.33p_T 771.3.570-2 225|0.74kW|1.33x3
 ilość w sekcji x 3

DesignedForWetOperatingConditions

TheFanSystemEffectIsTakenIntoAccountInTheFanPerformances

Wentylator PLUG_VS_225_AF_Px 3





FanStaticPressure Name	680 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	67 %/75 %
Ciśnienie dynamiczne	84 Pa	Moc na wale	0,54 kW x 3
FanExternalPressure Name	300 Pa	FanOperatingRevolutions Name	4336 1/min
FanTotalPressure Name	763 Pa		
Praca zimą		Praca latem	
Entering Air Vol Flow	5700,00 m³/h	Entering Air Vol Flow	5700,00 m³/h

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.33p_0.74_50x 3

771.3.570-2	EC	50Hz	
		Motor RatedRevolutions Name	4500 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Motor RatedPower Name	0,74 kW x 3
Motor NominalRatedVoltage Name	230 V/1 ph/50 Hz		

Regulator silnika EC

Ustawienie regulatora silnika EC	48 Hz
----------------------------------	-------

Praca zimą		Praca latem	
Vfd PowerSemiDirtyFilter Name	1,86 kW	Vfd PowerSemiDirtyFilter Name	1,93 kW
Vfd PowerCleanFilter Name	1,78 kW	Vfd PowerCleanFilter Name	1,86 kW
Vfd SfpCleanFilter Name	1,13 kW/m³/s	Vfd SfpCleanFilter Name	1,17 kW/m³/s

Resp_FanSection_PowerSupply_Info_Name

C25/3

Hot water Coil

Typ WCL VVS055c 2R DT SH.St.St.Std	Ilość rzędów 2	Przyłącze Zasilanie/Powrót: 1 1/4"/1 1/4"
---	-----------------------	--

Standard Circuits	4,71 [dm³]		
Czynnik	Water	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Powietrze wlotowe DBT/ RH	11,1 °C / 48 %	Powietrze wylotowe DBT/ RH	20,0 °C / 27 %
Velocity Air Name	2,43 m/s	Press Drop Air Name Wet	48 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Entering Air Vol Flow	5700,00 m³/h		
Total Capacity	17,1 kW	Medium Temp	70,0 °C/50,0 °C
Medium Flow Rate	0,74 m³/h	Medium Press Drop	0,66 kPa



Chilled water cooler

Typ WCL VVS055c 2R DT SH.St.St.Std Ilość rzędów 2 Przyłącze Zasilanie/Powrót: 1 1/4"/1 1/4"

Standard Circuits	4,71 [dm ³]		
Czynnik	Water	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Powietrze wlotowe DBT / RH	22,4 °C / 79 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 86 %
Velocity Air Name	2,43 m/s	Press Drop Air Name Wet / Dry	62 Pa / 35 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m ³
Entering Air Vol Flow	5700,00 m ³ /h		
Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	4,7 kW/8,4 kW	MediumTemp_Name	7,0 °C/12,0 °C
MediumFlowRate_Name	1,44 m ³ /h	MediumPressDrop_Name	2,03 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	53,4	65,9	70,9	70,3	66,8	60,5	54,0	75,2
Wylot	[dB(A)]	0,0	55,2	68,6	74,5	73,0	69,5	58,7	53,1	78,2
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	42,9	54,3	52,2	46,5	38,8	31,3	17,7	57,0

Poziom ciśnienia akustycznego w odł. 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	35,9	47,3	45,2	39,5	31,8	24,3	10,7	50,0

Wywiew

Pre-Filter

Typ M5/50.EU5MPleat.Int.Sld

ePM10 40% - ISO 16890 - EFF CLASS E Flat Mini-Pleat Filter[26.0]

Energy Performance E

Praca zimą

Średni spadek ciśnienia 105 Pa
 InitAirPressDrop_Name 60 Pa
 FinalAirPressDrop_Name 150 Pa
 AirVelocity_Name 1,98 m/s

Praca latem

Średni spadek ciśnienia 105 Pa
 InitAirPressDrop_Name 60 Pa
 FinalAirPressDrop_Name 150 Pa
 AirVelocity_Name 1,98 m/s

Sizes

P.FLT (1-2-0301-0204) 6,000 x Sizes_Pcs

V_p

Sekcja wentylatora PLUG_DD_225_0,74_1.33

EC_IE4_F_IMB14_71_1.33p_T 771.3.570-2 225|0.74kW|1.33x3

Ilość w sekcji x 3

DesignedForWetOperatingConditions

TheFanSystemEffectsIsTakenIntoAccountInTheFanPerformances

Wentylator PLUG_VS_225_AF_Px 3

FanStaticPressure Name 585 Pa Sprawność wirnika: Statyczna / 65 %/74 %
 Całkowita

Ciśnienie dynamiczne 84 Pa Moc na wale 0,48 kW x 3

FanExternalPressure Name 300 Pa FanOperatingRevolutions Name 4228 1/min

FanTotalPressure Name 669 Pa

Praca zimą

Entering Air Vol Flow 5700,00 m³/h

Praca latem

Entering Air Vol Flow 5700,00 m³/h

Silnik EC_IE4_F_71_IMB14_1.33p_0.74_50x 3

771.3.570-2 EC 50Hz

Motor RatedRevolutions Name 4500 1/min

Napięcie Robocze 230 V/1 ph Motor RatedPower Name 0,74 kW x 3

Motor NominalRatedVoltage Name 230 V/1 ph/50 Hz

Regulator silnika EC

Ustawienie regulatora silnika EC 47 Hz

Praca zimą

Vfd PowerSemiDirtyFilter Name 1,65 kW

Vfd PowerCleanFilter Name 1,55 kW

Vfd SfpCleanFilter Name 0,98 kW/m³/s

Praca latem

Vfd PowerSemiDirtyFilter Name 1,65 kW

Vfd PowerCleanFilter Name 1,55 kW

Vfd SfpCleanFilter Name 0,98 kW/m³/s

Resp_FanSection_PowerSupply_Info_Name

C25/3

Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość oś	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	54,7	68,1	74,0	74,3	72,6	67,2	61,6	79,2
Wylot	[dB(A)]	0,0	57,4	70,8	76,7	77,0	75,3	70,8	65,2	82,0
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	42,4	53,8	51,7	46,0	38,3	30,8	17,2	56,5

Poziom ciśnienia akustycznego w odł. 1m [dB(A)]	Częstotliwość oś	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	35,4	46,8	44,7	39,0	31,3	23,8	10,2	49,5



Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych	Supply	Exhaust
--	--------	---------

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Otwory wlotu i wylotu powietrza	Supply	Exhaust
Wlot powietrza	Frontowy 1239x615	Frontowy 1239x615
Wylot powietrza	Frontowy 1239x615	Frontowy 1239x615
Przepustnica powietrza	Supply	Exhaust
Wlot powietrza	Tak	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak
Połączenia elastyczne	Supply	Exhaust
Wlot powietrza	Tak	Tak
Wylot powietrza	Tak	Tak

Automatyka

Kod Funkcyjny AR|1|1|0|0|0|0|0|6|3|0|0|0|0|0|1
APP Code uPC3 (AR-133)
Czujnik Wiodący Duct Exhaust

Panel Operatorski

	YES	Opcje	
BMS	YES	Przetwornik różnicy ciśnień	CAV
HMI Advanced (Konfiguracyjny)	YES		
HMI Basic (Użytkownika)	YES		
Rozdzielnia automatyki	YES		

Siłowniki przepustnic

Nazwa	Kod	Komplet
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF S 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF S 10Nm	1
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF 10Nm	1

Czujniki temperatury

Nazwa	Kod	Komplet
Zewnętrzny czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Outdoor)	3
Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Duct)	1
Przyłgowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Strap-on)	1

Automatyka Wymienników Ciepła

Nazwa	Kod	Komplet
Zawór trójdrogowy	VLV.SET-3W-10	2

Przetworniki i wyłączniki

Nazwa	Kod	Komplet
Czujnik przeciwwamrozeniowy (frost)	FRST.SWTCH	1
Przetwornik różnicy ciśnień CAV	PRSS.TRDC_CAV	1

AHU Connection Box

AHU Connection Box

Moc znamionowa	4,44 kW	Full Load Amps	22,0 A
Podłączenie zasilania	3x400V AC +N+PE	Przewód zasilający	5 x 4,00 mm ²



Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VVS055c-F-R-V-H-C
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	%	79,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM		1,58 / 1,58
8	Efektywny pobór mocy	kW	1,86 / 1,65
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWInt	w/m³/s	405,55 / 427,57
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,98
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	300,00 / 300,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,int}$	Pa	234,62 / 239,98
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,add}$	Pa	145,09 / 45,45
14	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01 / 0,01
15	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		EU7MPleat / F7 / - / EU5MPleat / M5 / -
16	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
17	Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA	dBA	57
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	376	1079	1345	1526
2	104	790	1345	808

Wymiary transportowe sekcji

