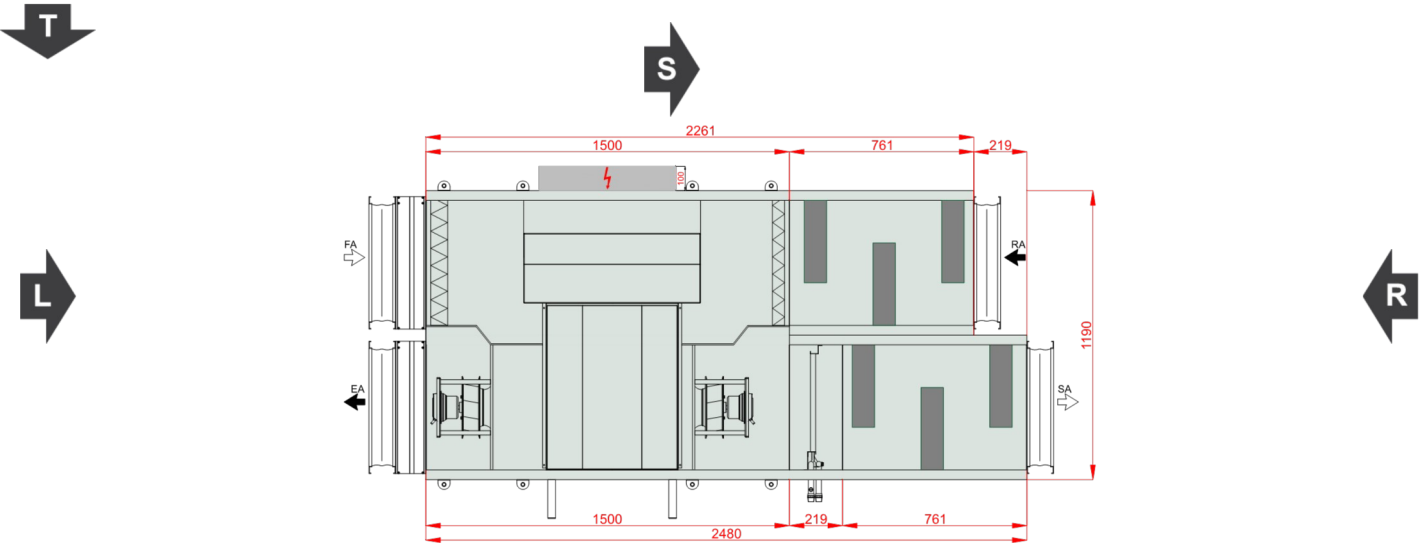


Dane techniczne dla pozycji

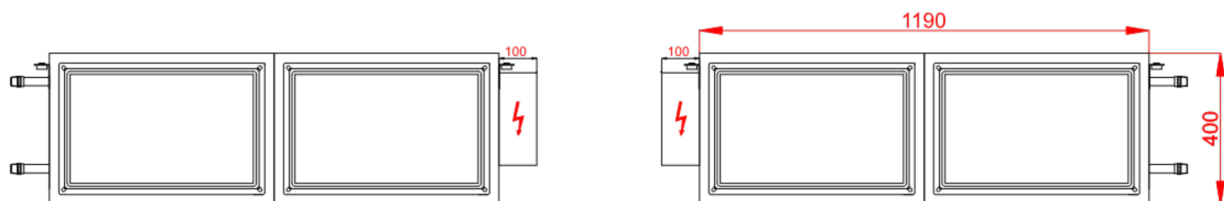
Nazwa projektu Sanatorium "Leliwa" -
Uzdrowisko Rymanów

Typ	RecoveryHexHorizontal
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	4
Rozmiar	
Zestaw	40 mm
Grubość izolacji	MW40
Izolacja	315 Kg
Masa zestawu (+/- 10%)*	
Wydajność nawiewu	880,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa
Wydajność wywiewu	880,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa
SFP Zimą	1,54 kW/m³/s
Ekoprojekt	Tak (2018 +)
EEC Zima	A+ 2016
EEC Lato	A+ 2020
EECS Referencyjny Region	Warszawa Okecie

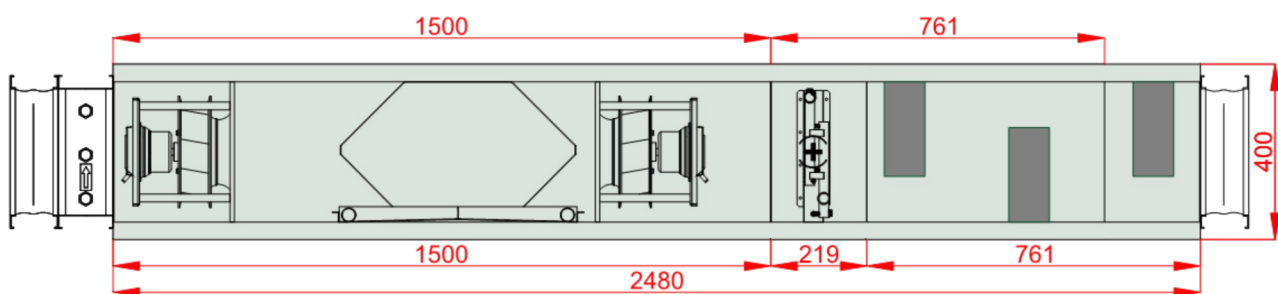
Widok Górny



Widok frontowy



Widok Paneli Inspekcyjnych



Wymiary

Wymiary obudowy urządzenia	2480x1190x400 mm
Wewnętrzna powierzchnia przekroju	0,1648 m ²
Wewnętrzna powierzchnia przekroju (sekcja zintegrowana)	0,1648 m ²

Cechy urządzenia

Obudowa typu "sandwich" wykonana z wełny mineralnej o grubości 40mm. Izolacja pokryta obustronnie blachą. (Opcjonalnie: nagrzewnice elektryczne i tłumiki mogą być dostarczane jako funkcje kanałowe bez izolacji).

Panele inspekcyjne montowane są na spodzie centrali

Zabezpieczenie antykorozyjne obudowy: Aluzynk AZ 150. Odporność na korozję (test mgły solnej): powyżej 2400 godzin

Dane techniczne dla pozycji

W przypadku centrali z systemem odzysku ciepła ze sterowaniem, sekcja centrali z systemem odzysku jest w pełni okablowana i posiada wstępnie skonfigurowany sterownik. W przypadku centrali bez systemu odzysku, należy okablować ją w miejscu instalacji, a system sterowania jest dostarczany (jeśli został zamówiony) w paczkach do montażu i podłączenia na miejscu przez wykonawcę instalacji.

Urządzenie są wyposażone w silniki EC.

Warunki projektowe

Referencyjne ciśnienie atmosferyczne 101325 Pa

Powietrze zewnętrzne

DBT

DA

Zima

-20,0 °C

100 %

1,2000 kg/m³

Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C

Powietrze wywiewane

DBT

DA

20,0 °C

40 %

1,2000 kg/m³

Ref. Stacja Meteorologiczna: Warszawa Okęcie

Powietrze zewnętrzne

DBT

Zima

-12,4 °C

94 %

Nawiew



Filtr powietrza

ePM10 40% - ISO 16890 - EFF CLASS
E

Flat Mini-Pleat Filter[26.0]

Klasa Energetyczna

E

Średni spadek ciśnienia

117 Pa

Opór końcowy

200 Pa

Prędkość pow. @ std

1,48 m/s

Sekcja Filtra - Powierzchnia przekroju
poprzecznego

0,1648 m²

Wymiary wkładów filtrów:

P,FLT M5 513x320x48 (1-2-0301-0246) 1,000 x szt.

Uwagi:

U

Dane techniczne dla pozycji

Przewodowy rekuperator (hexagonalny)

T

HIPS|EU|31|0|0|675|3.16 (1.12)

Praca zimą

Nawiew

Parametry WE DBT / RH	-20,0 °C / 100 %
Parametry WY DBT / RH	13,4 °C / 7 %

Przepływ obj. WE	880,00 m³/h
Przepływ masowy wejściowy	1056,0 kg/h
Przepływ obj. Rzeczywisty	756,84 m³/h
Przepływ obj. WY	857,57 m³/h
Prędkość powietrza WE	1,95 m/s

Spadek ciśnienia WY	103 Pa
Spadek ciśnienia WY (std)	119 Pa
Odzysk ciepła wylotowego	8,7 kW / 9,8 kW
Wyściowa wydajność temperaturowa	74,1 % / 83,4 %
Wyściowa wydajność temperaturowa przy zrównoważonym przepływie	74,1 % / 83,4 %
Typ:	CP-HE-3-31-675
DIN EN13053	H1
Efektywność netto	85,1 %

Wywiew

Parametry WE DBT / RH	20,0 °C / 40 %
Parametry WY DBT / RH	-4,9 °C / 94 %

Przepływ obj. WE	880,00 m³/h
Przepływ masowy wejściowy	1056,0 kg/h
Przepływ obj. Rzeczywisty	876,50 m³/h
Przepływ obj. WY	803,00 m³/h
Prędkość powietrza WE	1,95 m/s

Spadek ciśnienia WY	119 Pa
Spadek ciśnienia WY (std)	119 Pa

SEKCJA WENTYLATOROWA

EC_IE4_F_IMB14_71_1.64p_T

771.3.550-3

225|0.38kW|1.64x1

Ilość w sekcji

x 1

Designed for wet operating conditions

The fan system effect is taken into account in the fan performance

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	559 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	70,0 %/72,3 %
Ciśnienie dynamiczne	18 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	5,6057
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Moc na wale	0,20 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	577 Pa	Obroty robocze wentylatora	2978 1/min
Przepływ objętościowy	880,00 m³/h	Prędkość pow. @ std	1,48 m/s
Ciś. statyczne @ std	559 Pa	Ciś. całkowite @ std	577 Pa
Spr. stat. @ std	70,0 %	Spr. całkowite @ std	72,3 %
Obroty went. @ std	2978 1/min	Moc mech. na wale @ std	0,20 kW
Indeks Energ. Went. @ std	5,6057		

Dane techniczne dla pozycji 4

771.3.550-3	EC	50Hz	
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Obroty nominalne silnika	3650 1/min
Napięcie znamionowe silnika	230 V/1 ph/50 Hz	Moc nominalna silnika	0,38 kW x 1

Regulator silnika EC

Ustawienie regulatora silnika EC	41 Hz		
Płytkę połączeniową napędu silnika EC	Tak		
Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	2,1 A	Minimalna obciążalność przewodu (Min. Circuit Ampacity)	2,7 A
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	6,0 A		

FAN SECTION ADDITIONAL INFO

FAN SECTION OPTIONAL EQUIPPMENT

Connecting Point - EC Controller	Poza ofertą
----------------------------------	-------------

FAN SECTION CONSUMED POWER

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,23 kW	Pobór mocy - filtry czyste	0,19 kW
SFP - filtry czyste	0,78 kW/m³/s		

Nagrzewnica wodna

T	Ilość rzędów 1		Przyłącze Zasilanie/Powrót: 3/4"/22
5/16-041-030-01-20-06	0,56 [dm^3]		
Czynnik	Ethylene	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Zawartość glikolu	35,00 %		
Parametry WE DBT	8,4 °C / 7 %	Parametry WY DBT	20,0 °C / 3 %
Prędkość powietrza	1,95 m/s	Spadek ciś. pow. Wet	12 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Gęstość powietrza	1,2000 kg/m³
Przepływ objętościowy	880,00 m³/h		
Całkowita moc grzewcza	3,4 kW	Temperaura czynnika	55,0 °C/40,0 °C
Przepływ czynnika	0,21335 m³/h	Opór przepływu czynnika	6,03 kPa
Prędkość czynnika w rurkach	0,883 m/s		
Nadwyżka mocy	14 %		

Tłumik

Spadek ciśnienia powietrza	10 Pa
----------------------------	-------

Resp_Silencer_Info_Name

Silencers

Dane techniczne dla pozycji 4

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	49,7	55,1	52,0	46,3	42,7	47,1	44,5	58,6
Wylot	[dB(A)]	0,0	39,9	50,0	49,3	45,3	42,4	35,6	30,4	54,0
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	34,5	45,9	51,8	48,1	48,5	28,9	21,3	55,2

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	27,5	38,9	44,8	41,1	41,5	21,9	14,3	48,2

Wewnętrzny spadek ciśnienia

Wewnętrzny spadek ciśnienia	258 Pa
Wlot powietrza	0 Pa
Filtr powietrza (krótki)	117 Pa
Wymiennik płytowy HEX	119 Pa
Sekcja wentylatora	0 Pa
Wężownica gorącej wody	12 Pa
Tłumik	10 Pa
Wylot powietrza	0 Pa

Wywiew

Tłumik

T

Spadek ciśnienia powietrza 10 Pa

Resp_Silencer_Info_Name

Silencers

Filtr powietrza

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

Klasa Energetyczna	E	Opór początkowy (filtr czysty)	34 Pa
Średni spadek ciśnienia	117 Pa	Prędkość powietrza	1,48 m/s
Opór końcowy	200 Pa		
Prędkość pow. @ std	1,48 m/s		
Sekcja Filtra - Powierzchnia przekroju poprzecznego	0,1648 m²		

Wymiary wkładów filtrów:

P,FLT M5 513x320x48 (1-2-0301-0246) 1,000 x szt.

Uwagi:

SEKCJA WENTYLATOROWA

771.3.550-3

225|0.38kW|1.64x1

Ilość w sekcji

x 1

Designed for wet operating conditions

The fan system effect is taken into account in the fan performance

Całk. przyrost ciśnienia statycznego	547 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	70,1 %/72,4 %
Ciśnienie dynamiczne	18 Pa	Energetyczny Indeks Wentylatora AMCA (FEI)	5,9236
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Moc na wale	0,19 kW x 1
Ciśnienie Całkowite	565 Pa	Obroty robocze wentylatora	2951 1/min
Przepływ objętościowy	880,00 m³/h	Prędkość pow. @ std	1,48 m/s
Ciś. statyczne @ std	547 Pa	Ciś. całkowite @ std	565 Pa
Spr. stat. @ std	70,1 %	Spr. całkow. @ std	72,4 %
Obroty went. @ std	2951 1/min	Moc mech. na wale @ std	0,19 kW
Indeks Energ. Went. @ std	5,9236		

771.3.550-3

EC

50Hz

		Obroty nominalne silnika	3650 1/min
Napięcie Robocze	230 V/1 ph	Moc nominalna silnika	0,38 kW x 1
Napięcie znamionowe silnika	230 V/1 ph/50 Hz		

Regulator silnika EC

Ustawienie regulatora silnika EC	40 Hz
Płytki połączeniowa napędu silnika EC	Tak

Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	2,1 A	Minimalna obciążalność przewodu (Min. Circuit Ampacity)	2,7 A
Wyłącznik nadprądowy (MCB)	6,0 A		

FAN SECTION ADDITIONAL INFO

FAN SECTION OPTIONAL EQUIPMENT

Connecting Point - EC Controller	Poza ofertą
----------------------------------	-------------

FAN SECTION CONSUMED POWER

Pobór mocy - filtry 50% zabrudzone	0,22 kW	Pobór mocy - filtry czyste	0,19 kW
SFP - filtry czyste	0,76 kW/m³/s		

Dane techniczne dla pozycji 4

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	42,9	45,0	35,3	26,3	21,4	25,6	23,4	47,5
Wylot	[dB(A)]	0,0	47,3	60,7	66,6	66,9	65,3	60,7	55,1	71,9
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	34,3	45,7	51,6	47,9	48,3	28,7	21,1	55,0

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	27,3	38,7	44,6	40,9	41,3	21,7	14,1	48,0

Wewnętrzny spadek ciśnienia

Wewnętrzny spadek ciśnienia	246 Pa
Wlot powietrza	0 Pa
Tłumik	10 Pa
Filtr powietrza (krótki)	117 Pa
Wymiennik płytowy HEX	119 Pa
Sekcja wentylatora	0 Pa
Wylot powietrza	0 Pa

Węzeł pompowy (zespół regulacji mocy nagrzewnicy wodnej)



Węzeł pompowy (zespół regulacji mocy nagrzewnicy wodnej) zapewnia płynną regulację mocy grzewczej oraz skuteczne zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe. Układ WPG składa się z: obudowy wykonanej z EPP, termo-manometrów, filtra siatkowego., pompy wodnej, trójdrogowego zaworu z siłownikiem, zaworów odcinających od źródła ciepła.

Nazwa:	Resp_Controls_HydronicCoilsControls_Water_Pump_GroupWPG-25-060-2.5		
Do nagrzewnic:	1		
Typ:	WPG-25-060-2.5	Ilość	1
Napięcie znamionowe	230/1/50	WPG Kvs	2,50
Prąd nominalny	0,5 A		

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych

Nawiew

Wywiew

Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Otwory wlotu i wylotu powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Frontowy 515x318	Frontowy 515x318
Wylot powietrza	Frontowy 515x318	Frontowy 515x318
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak 485x288	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak 485x288
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak 485x288	Tak 485x288
Wylot powietrza	Tak 485x288	Tak 485x288

Automatyka

Dane techniczne dla pozycji 4

Kod Funkcyjny	AP 1 0 0 0 0 0 0 6 1 0 0 0 0 1
Skrócony Kod Aplikacji Automatyki	uPC3 (AP-33)
Czujnik Wiodący	Kanałowy Nawiewny

Panel Operatorski**Opcje**

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 S 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF S 10Nm	1 (AD.FA)
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF 10Nm	1 (AD.RA)
Siłownik przepustnicy pow. 0-10 2Nm	ADMP.ACT.SET 0-10 2Nm	1 (AD.BPS)

Czujniki temperatury

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

Przetworniki i wyłączniki

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

Uwagi

UWAGI DO AUTOMATYKI:

- Dołączony system sterowania.
- Urządzenie jest fabrycznie okablowane (zasilanie i sterowanie) zgodnie ze standardem produktu.
- System sterowania jest oparty na sterowniku uPC3.
- Sterownik bez komunikacji GSM.

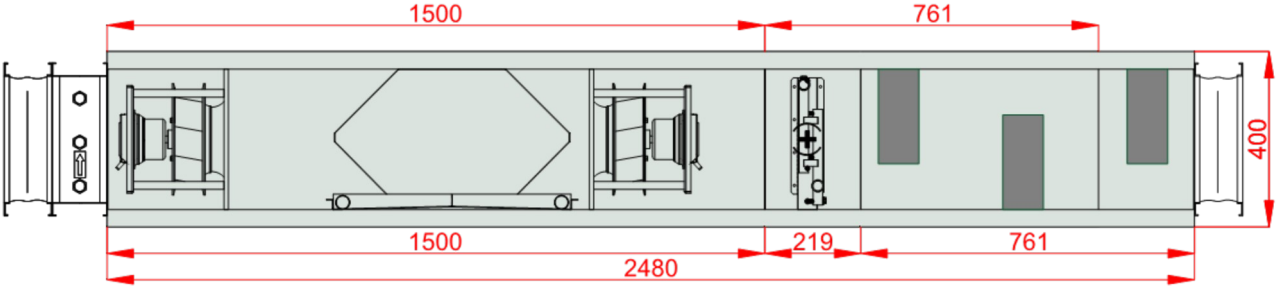
Punkt podłączeniowy zasilania centrali**Punkt podłączeniowy zasilania centrali**

Moc znamionowa	0,76 kW	Prąd znamionowy (Full-Load Amperes)	16,0 A
Podłączenie zasilania	220V-240V ~ (P+N+E)	Przewód zasilający	3 x 2,50 mm ²

Sekcje do transportu

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1 (FPV_FPV)	210	1500	1190	400
2 (H)	18	219	595	400
3 (S)	39	761	595	400
4 (S)	36	761	595	400

Wymiary transportowe sekcji



Dane techniczne dla pozycji

Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		
2	Identyfikator produktu		
3	Deklarowany typ		
4	Rodzaj zainstalowanego napędu		Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora
5	Rodzaj układu odzysku ciepła		Inny
6	Sprawność cieplna odzysku ciepła	%	75,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM	m³/s	0,24 / 0,24
8	Efektywny pobór mocy	kW	0,23 / 0,22
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint	w/m³/s	252,27 / 251,65
10	Prędkość Czołowa	m/s	1,48
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	300,00 / 300,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,int}$	Pa	152,79 / 152,64
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne $\Delta p_{s,add}$	Pa	106,20 / 94,00
14	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01 / 0,01
15	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		EU5MPleat / M5 / - / EU5MPleat / M5 / -
16	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
17	Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę LWA	dBA	55
18	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		http://www.vtsgroup.com
19	Zgodność z Ekoprojektem		Tak (2018 +)