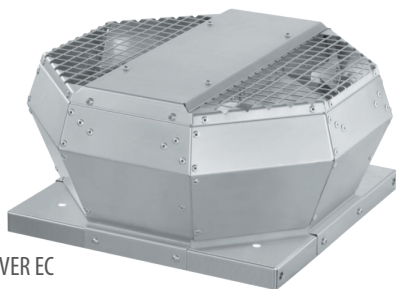


VIVER EC / VIVER.PS EC

wentylatory dachowe



VIVER EC



VIVER.PS EC

konstrukcja

Dachowy wentylator promieniowy z wyrzutem pionowym z silnikiem umieszczonym w strumieniu przepływającego powietrza. Obudowa boczna i górna została wykonana z wysokiej jakości niekorodującego stopu aluminium odpornego na działanie czynników atmosferycznych (AlMg₂). Składa się z niskoprofilowanej osłony w kształcie ośmiokąta, redukującej straty ciśnienia przepływającego powietrza i została zakończona siatką.

Całość została umieszczona na kwadratowej płycie montażowej wykonanej z galwanizowanej blachy stalowej. Konstrukcja wentylatora

umożliwia montaż na podstawie dachowej lub cokole murywanym o przekroju kwadratowym. Wokół profilowanego wlotu do wirnika umieszczone zostały króćce gwintowane umożliwiające montaż akcesoriów dachowych takich jak: króćce, kłapy zwrotne czy złącza przeciwdrganowe. W komplecie dostarczane są śruby służące do montażu z podstawą dachową. Modele VIVER.PS EC wyposażone zostały w zintegrowany na obudowie wyłącznik serwisowy. Wentylator został wyposażony w wyważony dynamicznie (podwójny stopień wyważenia w klasie G 6.3) wirnik typu B o łopatkach pochylonych do tyłu, wykonany z tworzywa sztucznego. Wirnik został zintegrowany z silnikiem.

napęd i sterowanie

Silnik elektryczny komutowany elektronicznie (EC) ze zintegrowanym kontrolerem i zabezpieczeniem termicznym. Zasilanie 230V ~1, 50Hz (modele 190-450) lub 400~V 50Hz (modele 500-630). Silniki przystosowane są do płynnej regulacji prędkości obrotowej w szerokim zakresie pracy wentylatora. Zadanie obrotów odbywa się poprzez podłączenie potencjometru lub innego zewnętrznego sterownika wykorzystującego sygnał analogowy 0-10V. Stopień ochrony urządzenia IPX4. Stopień ochrony silnika IP54 (IP33 dla modeli 250, 280). Klasa izolacji F (B w przypadku modelu 355).

zakres temperatury pracy

-25 ÷ 60°C – w zależności od modelu.

zastosowanie

Wentylacja ogólna wyciągowa w obiektach mieszkalnych, biurowych, przemysłowych i użyteczności publicznej.

Ze względu na pionowy wyrzut powietrza znajdują szczególne zastosowanie dla obiektów zlokalizowanych w gęstej zabudowie, gdzie istotne są parametry hałasu emitowanego na zewnątrz, jak również w budynkach o małej ilości wolnej przestrzeni dachowej.

tablica doboru akcesoriów dla danego wentylatora VIVER EC / VIVER.PS EC

| Typ VIVER EC | 2-190/600EC | 2-220/950EC | 2-250/1200EC | 2-280/1900EC | 4-355/2700EC |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Wyłącznik serwisowy | AS 16A 4P | AS 16A 4P | AS 16A 4P | AS 16A 4P | AS 16A 4P |
| Potencjometr | CTP 010/ MTP 10 | CTP 010/ MTP 10 | CTP 010/ MTP 10 | CTP 010/ MTP 10 | CTP 010/ MTP 10 |
| Regulator stałego ciśnienia | SENSOFLOW EC | SENSOFLOW EC | SENSOFLOW EC | SENSOFLOW EC | SENSOFLOW EC |
| Podstawa dachowa | DSF AL 220 | DSF AL 220 | DSF AL 220 | DSF AL 280 | DSF AL 355 |
| Podstawa dach. Tłumiąca | DSS AL 220 | DSS AL 220 | DSS AL 220 | DSS AL 280 | DSS AL 355 |
| Króciec wlotowy | DAF 160/180 | DAF 160/180 | DAF 160/180 | DAF 200/250 | DAF 400 |
| Złącze p.drganowe | DAS 180 | DAS 180 | DAS 180 | DAS 250 | DAS 400 |
| Kłapa zwrotna | DVK 180 | DVK 180 | DVK 180 | DVK 250 | DVK 400 |
| Płyta adaptacyjna | DKP 220 | DKP 220 | DKP 220 | DKP 280 | DKP 355 |

| Typ VIVER EC | 4-400/4400EC | 4-450/5500EC | 4-500/8000TEC | 4-560/12000TEC | 4-630/14960TEC |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Wyłącznik serwisowy | AS 16A 4P | AS 16A 4P | AS 16A 4P | AS 32A 4P | AS 16A 4P |
| Potencjometr | CTP 010/ MTP 10 | CTP 010/ MTP 10 | CTP 010/ MTP 10 | CTP 010/ MTP 10 | CTP 010/ MTP 10 |
| Regulator stałego ciśnienia | SENSOFLOW EC | SENSOFLOW EC | SENSOFLOW EC | SENSOFLOW EC | SENSOFLOW EC |
| Podstawa dachowa | DSF AL 355 | DSF AL 450 | DSF AL 450 | DSF AL 560 | DSF AL 560 |
| Podstawa dach. Tłumiąca | DSS AL 355 | DSS AL 450 | DSS AL 450 | DSS AL 560 | DSS AL 560 |
| Króciec wlotowy | DAF 400 | DAF 400 | DAF 400 | DAF 560 | DAF 560 |
| Złącze p.drganowe | DAS 400 | DAS 400 | DAS 400 | DAS 560 | DAS 560 |
| Kłapa zwrotna | DVK 400 | DVK 400 | DVK 400 | DVK 560 | DVK 560 |
| Płyta adaptacyjna | DKP 355 | DKP 450 | DKP 450 | DKP 560 | DKP 560 |

Element systemu
SENSEVENT



dane podstawowe

- pionowy wyrzut powietrza
- obudowa wykonana z niekorodującego aluminium
- wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu
- silniki elektronicznie komutowane (EC)
- regulacja prędkości obrotowej w szerokim zakresie
- wbudowany wyłącznik serwisowy (modele VIVER.P)
- kompaktowe gabaryty.

TECHNOLOGIA EC



Wentylatory VIVER EC wyposażone zostały w nowoczesne silniki komutowane elektronicznie EC. Ich zaletą jest łatwa i płynna regulacja prędkości obrotowej w pełnym zakresie, przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej efektywności pracy.

Akcesoria



AS
wyłącznik serwisowy



CTP 010/MTP 10
potencjometr



SENSOFLOW EC
regulator stałego ciśnienia



DSF AL
podst. dachowa do dachów płask.



DSS AL
podst. tłumiąca do dachów płaskich



DAF
króciec wlotowy



DAS
złącze przeciwdrganowe



DVK
kłapa zwrotna



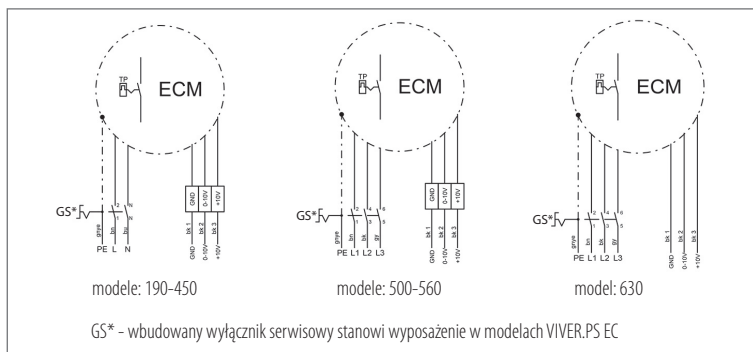
DKP
płyta adaptacyjna

dane techniczne

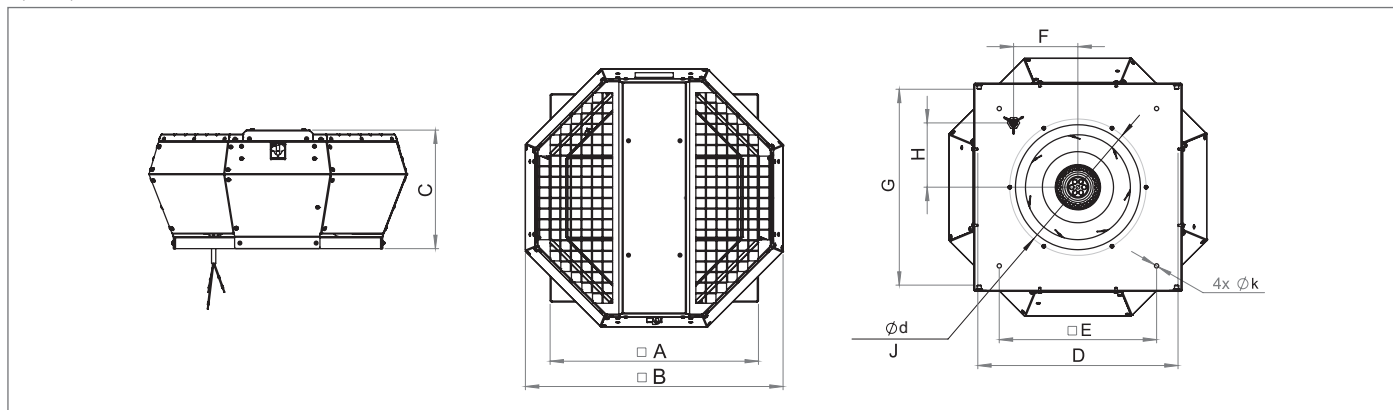
| Typ | \dot{V}_{max} [m³/h] | Δp_{max} [Pa] | P_{max} [W] | $U_n / U_{ster.}$ [V] | I_{max} [A] | RPM_{max} [1/min] | t_{max} [°C] | L_{WA} [dB(A)] | L_{pA}^* [dB(A)] | m [kg] | nr katalogowy VIVER EC | nr katalogowy VIVER.PS EC |
|----------------------|---------------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|------------------|------------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|-------------|---------------------------|------------------------------|
| VIVER 2-190/600EC | 660 | 830 | 114 | 230,1~/0-10 | 0,9 | 4010 | 50 | 76 | 53/45 | 4,9 | 16498700 | 16514200 |
| VIVER 2-220/950EC | 940 | 570 | 113 | 230,1~/0-10 | 0,93 | 2930 | 60 | 70 | 47/39 | 5,1 | 16608900 | 16617700 |
| VIVER 2-250/1200EC | 1165 | 660 | 167 | 230,1~/0-10 | 1,4 | 2800 | 60 | 74 | 51/43 | 5,7 | 14921800 | 14920200 |
| VIVER 2-280/1900EC | 1970 | 830 | 268 | 230,1~/0-10 | 1,88 | 2930 | 55 | 78 | 55/47 | 8,3 | 13129700 | 13917900 |
| VIVER 4-355/2700EC | 2750 | 450 | 165 | 230,1~/0-10 | 1,40 | 1545 | 60 | 68 | 45/37 | 15,4 | 13132200 | 13920300 |
| VIVER 4-400/4400EC | 4460 | 920 | 503 | 230,1~/0-10 | 2,32 | 1980 | 50 | 73 | 50/42 | 19,4 | 13132800 | 13921200 |
| VIVER 4-450/5500EC | 5550 | 640 | 509 | 230,1~/0-10 | 2,34 | 1515 | 50 | 73 | 50/42 | 22 | 13133200 | 13922300 |
| VIVER 4-500/8000TEC | 8050 | 1095 | 1331 | 400,3~/0-10 | 2,05 | 1640 | 50 | 79 | 56/48 | 30,5 | 13133500 | 13922800 |
| VIVER 4-560/12000TEC | 14060 | 1260 | 3406 | 400,3~/0-10 | 5,2 | 1790 | 60 | 87 | 64/56 | 49,9 | 13134000 | 13923900 |
| VIVER 4-630/14960TEC | 14960 | 900 | 2707 | 400,3~/0-10 | 4,10 | 1300 | 50 | 84 | 61/53 | 50,3 | 15726700 | 15728700 |

* - poziom ciśnienia akustycznego mierzony z odległości 4/10 m

schematy elektryczne dla VIVER/VIVER.PS EC



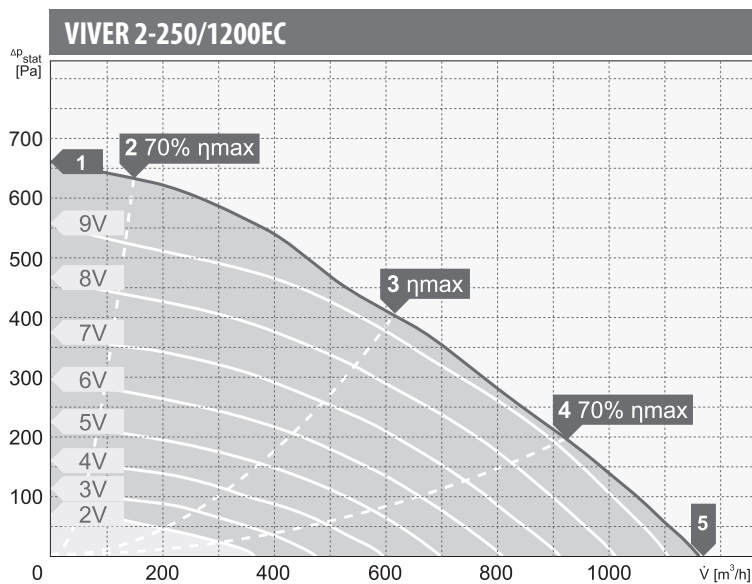
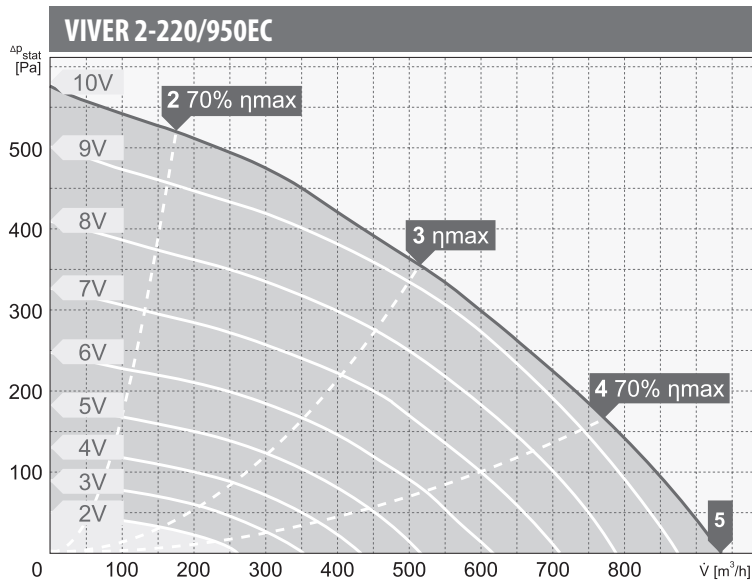
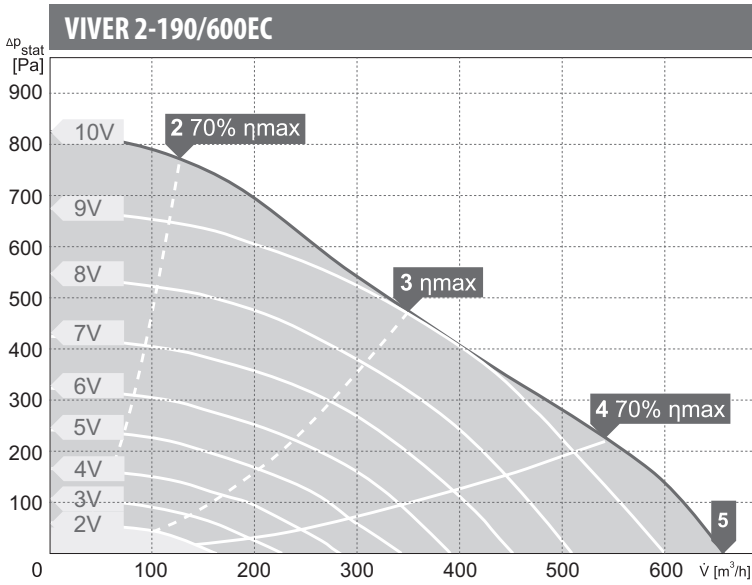
wymiary



| Typ | $\varnothing d$ [mm] | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] | E [mm] | F [mm] | G [mm] | H [mm] | J [mm] | $\varnothing k$ [mm] |
|----------------------|----------------------|-----------|--------|--------|-------------------|--------|-----------|---------------------|-----------|------------|----------------------|
| VIVER 2-190/600EC | 213 | 337 | 388 | 190 | 320 ± 4 | 245 | 94 | 311 ± 4 | 94 | M6x15 (6x) | 9 |
| VIVER 2-220/950EC | 213 | 337 | 388 | 190 | 320 ± 4 | 245 | 95,5 | 311 ± 4 | 95,5 | M6x15 (6x) | 9 |
| VIVER 2-250/1200EC | 213 | 337/338 * | 388 | 190 | 320 ± 4/324 ± 2 * | 245 | 95,5/94 * | 311 ± 4/304,5 ± 2 * | 95,5/94 * | M6x15 (6x) | 9 |
| VIVER 2-280/1900EC | 286 | 437 | 540 | 249 | 420 ± 4 | 330 | 135 | 411 ± 4 | 135 | M6x15 (6x) | 9 |
| VIVER 4-355/2700EC | 438 | 598 | 745 | 333 | 581 ± 4 | 450 | 195,5 | 572 ± 4 | 195,5 | M6x15 (6x) | 11 |
| VIVER 4-400/4400EC | 438 | 598 | 745 | 333 | 581 ± 4 | 450 | 195,5 | 572 ± 4 | 195,5 | M6x15 (6x) | 11 |
| VIVER 4-450/5500EC | 438 | 670 | 860 | 418 | 644 ± 4 | 535 | 222 | 653 ± 4 | 222 | M6x15 (6x) | 11 |
| VIVER 4-500/8000TEC | 438 | 670 | 860 | 418 | 644 ± 4 | 535 | 222 | 653 ± 4 | 222 | M6x15 (6x) | 11 |
| VIVER 4-560/12000TEC | 605 | 931 | 1165 | 521 | 905 ± 4 | 750 | 300 | 914 ± 4 | 300 | M8x15 (8x) | 11 |
| VIVER 4-630/14960TEC | 605 | 931 | 1145 | 527 | 905 ± 4 | 750 | 314 | 914 ± 4 | 314 | M8x15 (8x) | 11 |

*-dotyczy modelu VIVER.PS EC

charakterystyki pracy



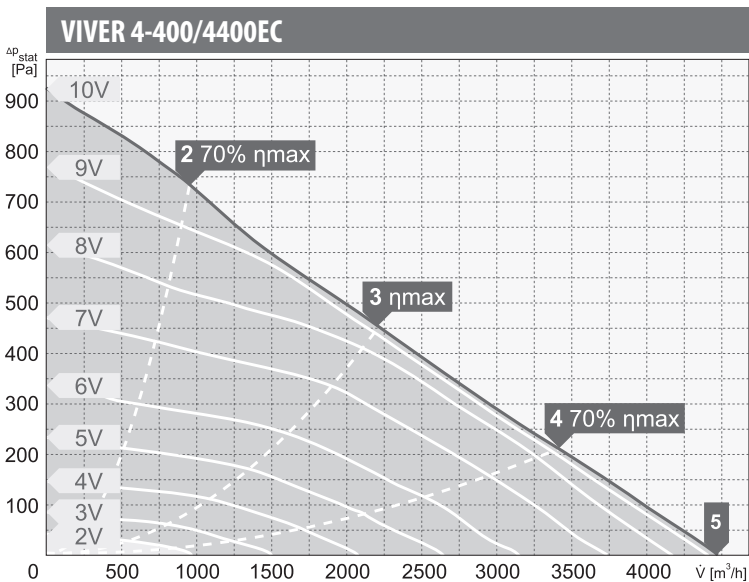
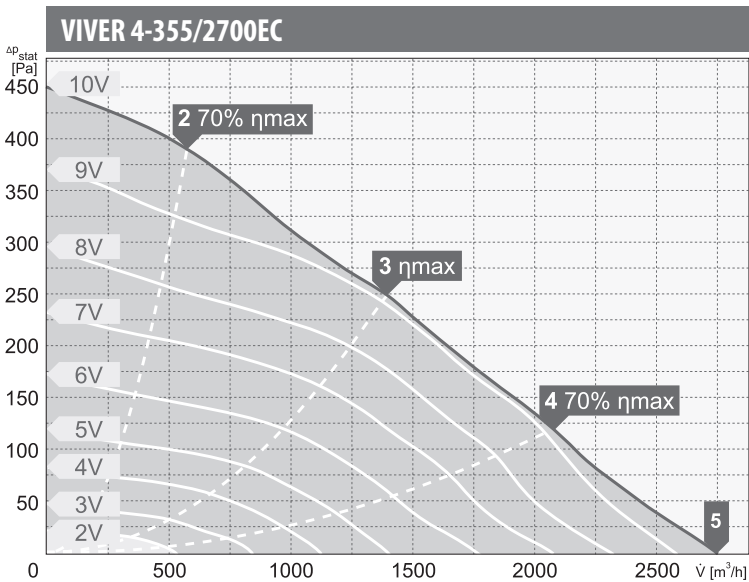
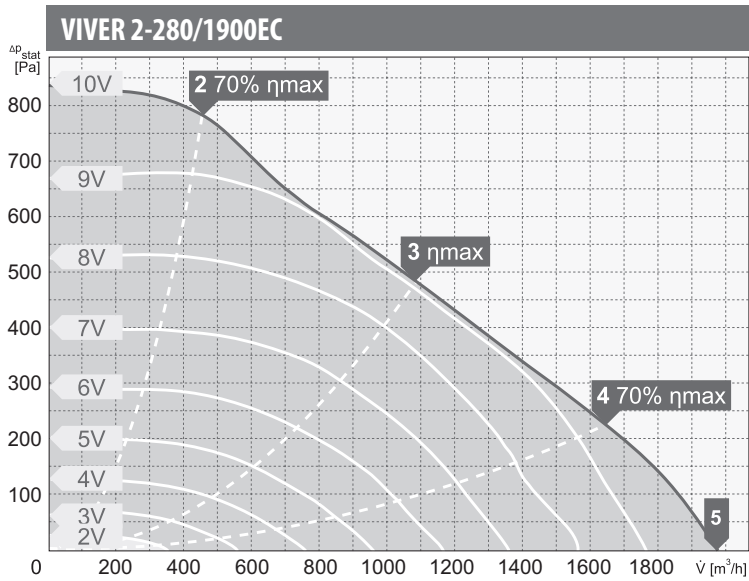
wartości mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]
dla poszczególnych częstotliwości pasm oktaowych [Hz]

| Pkt. Pracy | tot | Częstotliwości pasm oktaowych [Hz] | | | | | | | |
|------------------------|-----|------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| L_{WA} wlot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 75 | 42 | 55 | 59 | 67 | 71 | 70 | 66 | 57 |
| 3 | 74 | 41 | 54 | 58 | 66 | 70 | 69 | 64 | 56 |
| 4 | 78 | 43 | 56 | 63 | 70 | 72 | 73 | 69 | 63 |
| 5 | 81 | 44 | 57 | 67 | 74 | 75 | 75 | 72 | 65 |
| L_{WA} wylot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 78 | 42 | 56 | 64 | 71 | 73 | 74 | 65 | 58 |
| 3 | 76 | 41 | 54 | 61 | 68 | 70 | 72 | 64 | 57 |
| 4 | 79 | 44 | 56 | 66 | 72 | 72 | 76 | 69 | 63 |
| 5 | 82 | 45 | 60 | 69 | 75 | 75 | 78 | 73 | 66 |

| Pkt. Pracy | tot | Częstotliwości pasm oktaowych [Hz] | | | | | | | |
|------------------------|-----|------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| L_{WA} wlot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 72 | 47 | 59 | 62 | 67 | 68 | 64 | 62 | 52 |
| 3 | 69 | 42 | 52 | 58 | 63 | 63 | 60 | 61 | 50 |
| 4 | 69 | 41 | 49 | 57 | 63 | 64 | 61 | 62 | 54 |
| 5 | 73 | 46 | 50 | 60 | 66 | 68 | 67 | 65 | 62 |
| L_{WA} wylot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 74 | 48 | 59 | 64 | 69 | 69 | 68 | 61 | 51 |
| 3 | 70 | 42 | 53 | 60 | 65 | 65 | 64 | 59 | 49 |
| 4 | 72 | 41 | 50 | 59 | 66 | 66 | 66 | 64 | 56 |
| 5 | 76 | 43 | 51 | 64 | 69 | 70 | 71 | 68 | 63 |

| Pkt. Pracy | tot | Częstotliwości pasm oktaowych [Hz] | | | | | | | |
|------------------------|-----|------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| L_{WA} wlot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 73 | 44 | 59 | 64 | 68 | 68 | 65 | 64 | 55 |
| 3 | 71 | 40 | 54 | 60 | 64 | 66 | 65 | 64 | 53 |
| 4 | 73 | 38 | 49 | 61 | 65 | 67 | 66 | 68 | 56 |
| 5 | 76 | 40 | 52 | 63 | 68 | 71 | 68 | 71 | 61 |
| L_{WA} wylot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 76 | 45 | 60 | 67 | 70 | 70 | 69 | 64 | 55 |
| 3 | 74 | 41 | 54 | 65 | 68 | 68 | 69 | 65 | 53 |
| 4 | 76 | 38 | 50 | 66 | 68 | 69 | 70 | 69 | 56 |
| 5 | 79 | 41 | 52 | 69 | 71 | 73 | 73 | 72 | 61 |

charakterystyki pracy



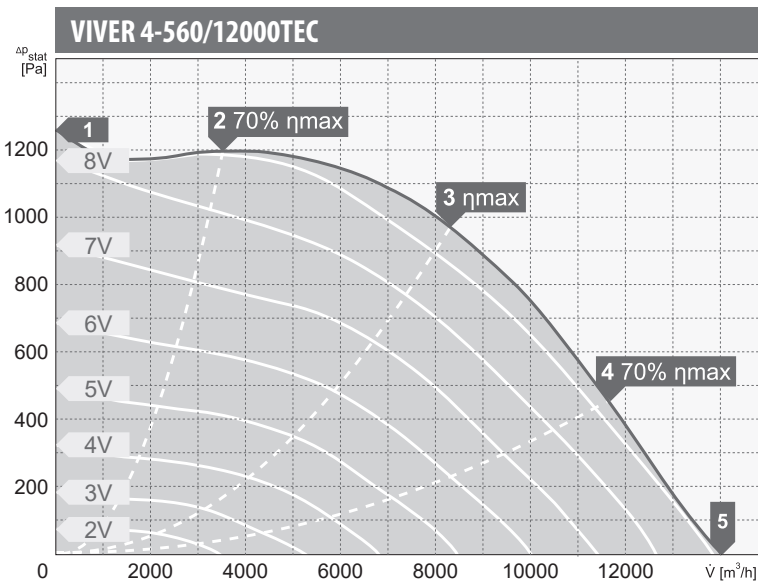
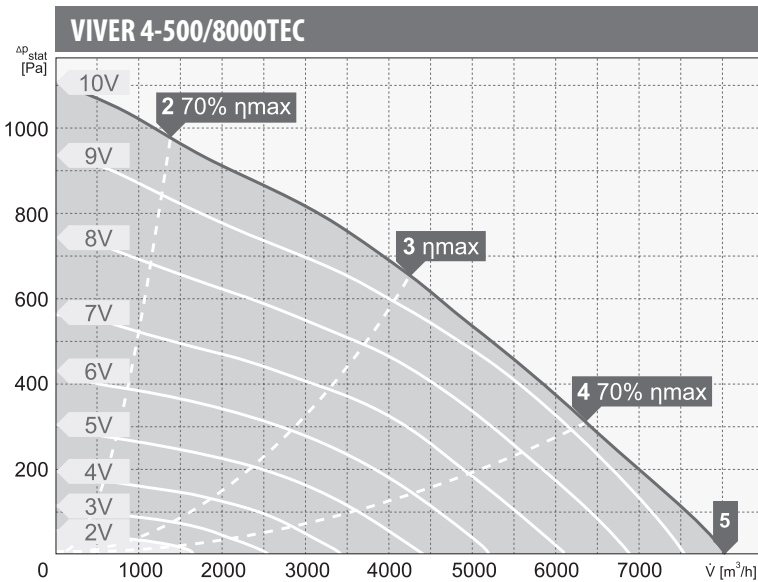
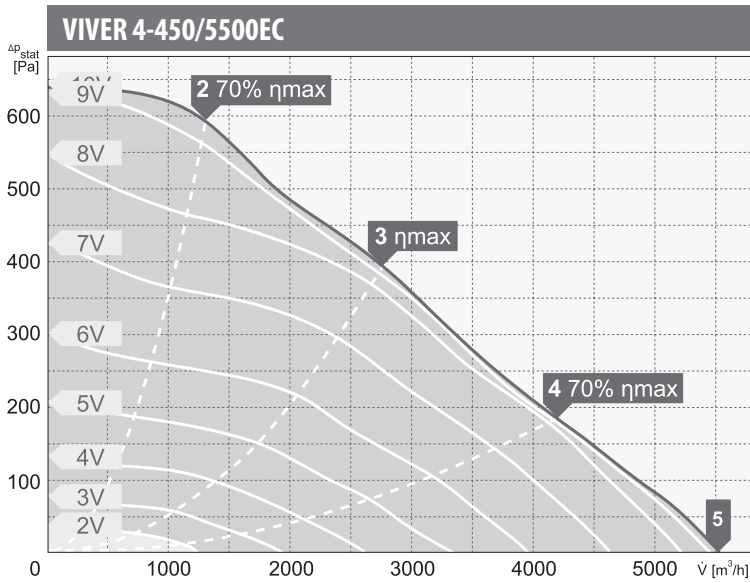
wartości mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]
dla poszczególnych częstotliwości pasm oktaowych [Hz]

| Pkt. Pracy | tot | Częstotliwości pasm oktaowych [Hz] | | | | | | | |
|------------------------|-----|------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| L_{WA} wlot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 84 | 52 | 61 | 72 | 77 | 80 | 71 | 72 | 70 |
| 3 | 78 | 34 | 46 | 62 | 67 | 68 | 68 | 73 | 74 |
| 4 | 85 | 37 | 50 | 70 | 74 | 82 | 71 | 73 | 75 |
| 5 | 86 | 43 | 53 | 75 | 76 | 84 | 74 | 74 | 75 |
| L_{WA} wylot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 84 | 52 | 63 | 71 | 78 | 81 | 74 | 70 | 66 |
| 3 | 78 | 40 | 51 | 63 | 68 | 77 | 69 | 67 | 64 |
| 4 | 86 | 40 | 53 | 69 | 73 | 85 | 73 | 71 | 68 |
| 5 | 83 | 43 | 58 | 74 | 77 | 78 | 76 | 73 | 71 |

| Pkt. Pracy | tot | Częstotliwości pasm oktaowych [Hz] | | | | | | | |
|------------------------|-----|------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| L_{WA} wlot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 69 | 52 | 60 | 59 | 63 | 63 | 62 | 55 | 46 |
| 3 | 67 | 32 | 46 | 52 | 58 | 59 | 65 | 53 | 44 |
| 4 | 70 | 37 | 53 | 55 | 61 | 61 | 67 | 61 | 49 |
| 5 | 75 | 41 | 56 | 60 | 66 | 66 | 69 | 71 | 57 |
| L_{WA} wylot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 70 | 53 | 61 | 62 | 63 | 65 | 63 | 55 | 45 |
| 3 | 68 | 33 | 48 | 55 | 58 | 62 | 65 | 52 | 43 |
| 4 | 72 | 40 | 56 | 61 | 63 | 66 | 67 | 62 | 48 |
| 5 | 76 | 42 | 61 | 65 | 67 | 70 | 70 | 71 | 56 |

| Pkt. Pracy | tot | Częstotliwości pasm oktaowych [Hz] | | | | | | | |
|------------------------|-----|------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| L_{WA} wlot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 69 | 52 | 60 | 59 | 63 | 63 | 62 | 55 | 46 |
| 3 | 67 | 32 | 46 | 52 | 58 | 59 | 65 | 53 | 44 |
| 4 | 70 | 37 | 53 | 55 | 61 | 61 | 67 | 61 | 49 |
| 5 | 75 | 41 | 56 | 60 | 66 | 66 | 69 | 71 | 57 |
| L_{WA} wylot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 70 | 53 | 61 | 62 | 63 | 65 | 63 | 55 | 45 |
| 3 | 68 | 33 | 48 | 55 | 58 | 62 | 65 | 52 | 43 |
| 4 | 72 | 40 | 56 | 61 | 63 | 66 | 67 | 62 | 48 |
| 5 | 76 | 42 | 61 | 65 | 67 | 70 | 70 | 71 | 56 |

charakterystyki pracy



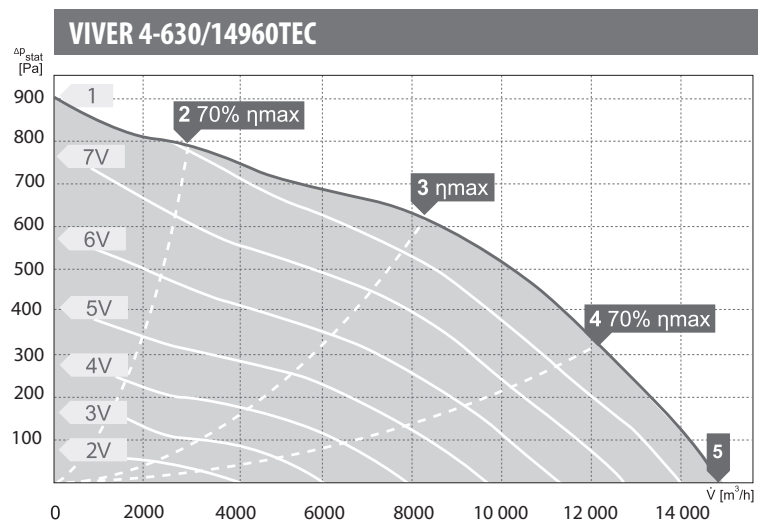
wartości mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]
dla poszczególnych częstotliwości pasm oktaowych [Hz]

| Pkt. Pracy | tot | Częstotliwości pasm oktaowych [Hz] | | | | | | | |
|------------------------|-----|------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| L_{WA} wlot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 77 | 55 | 65 | 70 | 73 | 68 | 67 | 61 | 53 |
| 3 | 72 | 44 | 59 | 64 | 68 | 64 | 63 | 58 | 50 |
| 4 | 70 | 39 | 58 | 62 | 66 | 63 | 62 | 56 | 50 |
| 5 | 77 | 45 | 66 | 68 | 72 | 69 | 70 | 61 | 59 |
| L_{WA} wylot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 79 | 57 | 68 | 72 | 73 | 73 | 69 | 63 | 53 |
| 3 | 73 | 42 | 60 | 66 | 66 | 67 | 65 | 59 | 51 |
| 4 | 75 | 43 | 61 | 68 | 69 | 70 | 67 | 61 | 55 |
| 5 | 81 | 46 | 67 | 72 | 74 | 76 | 74 | 67 | 62 |

| Pkt. Pracy | tot | Częstotliwości pasm oktaowych [Hz] | | | | | | | |
|------------------------|-----|------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| L_{WA} wlot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 79 | 60 | 68 | 71 | 74 | 73 | 72 | 68 | 61 |
| 3 | 74 | 47 | 65 | 67 | 67 | 67 | 66 | 64 | 58 |
| 4 | 77 | 48 | 67 | 69 | 70 | 70 | 69 | 66 | 64 |
| 5 | 82 | 54 | 70 | 73 | 74 | 73 | 73 | 70 | 74 |
| L_{WA} wylot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 83 | 62 | 70 | 75 | 77 | 78 | 75 | 70 | 63 |
| 3 | 79 | 52 | 69 | 71 | 74 | 74 | 71 | 67 | 60 |
| 4 | 83 | 51 | 70 | 74 | 77 | 77 | 75 | 71 | 66 |
| 5 | 87 | 56 | 73 | 77 | 81 | 81 | 80 | 75 | 74 |

| Pkt. Pracy | tot | Częstotliwości pasm oktaowych [Hz] | | | | | | | |
|------------------------|-----|------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| L_{WA} wlot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 87 | 62 | 76 | 81 | 81 | 80 | 77 | 72 | 65 |
| 3 | 85 | 49 | 76 | 79 | 80 | 79 | 75 | 70 | 64 |
| 4 | 87 | 52 | 79 | 81 | 82 | 81 | 76 | 71 | 70 |
| 5 | 90 | 55 | 81 | 83 | 83 | 82 | 79 | 76 | 80 |
| L_{WA} wylot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 89 | 67 | 79 | 83 | 83 | 84 | 80 | 74 | 65 |
| 3 | 87 | 56 | 76 | 79 | 80 | 82 | 78 | 72 | 65 |
| 4 | 89 | 57 | 77 | 81 | 82 | 84 | 81 | 75 | 71 |
| 5 | 92 | 60 | 80 | 84 | 84 | 86 | 84 | 80 | 80 |

charakterystyki pracy



wartości mocy akustycznej L_{WA} [dB(A)]
dla poszczególnych częstotliwości pasm oktaowych [Hz]

| Pkt. Pracy | tot | Częstotliwości pasm oktaowych [Hz] | | | | | | | |
|------------------------|-----|------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| L_{WA} wlot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 87 | 64 | 76 | 80 | 80 | 80 | 78 | 74 | 68 |
| 3 | 83 | 54 | 73 | 76 | 76 | 76 | 75 | 74 | 68 |
| 4 | 85 | 52 | 77 | 77 | 77 | 77 | 75 | 76 | 78 |
| 5 | 87 | 54 | 78 | 79 | 78 | 78 | 78 | 77 | 81 |
| L_{WA} wylot [dB(A)] | | | | | | | | | |
| 2 | 86 | 64 | 78 | 80 | 79 | 79 | 76 | 71 | 64 |
| 3 | 84 | 56 | 77 | 77 | 77 | 78 | 76 | 72 | 64 |
| 4 | 87 | 55 | 78 | 79 | 80 | 80 | 78 | 74 | 74 |
| 5 | 89 | 57 | 78 | 80 | 81 | 82 | 81 | 77 | 79 |