

mark[®]

Technical manual **EN**

Technisches handbuch **DE**

Instrukcja techniczna **PL**

MARK MDV

06 60 000



Read this document carefully before starting to install the appliance.

Warning

Incorrect installation, adjustment, modification, repair or maintenance can lead to material damage, injury or explosion. All activities must be carried out by approved, qualified professionals. The guarantee will be void if the appliance is not installed according to the specifications.

A number has been placed between square brackets whenever reference is made to a diagram, figure or table, e.g. [3]. This number refers to diagrams, figures and tables at the end of the guide listed according to the number concerned.

Description [1]

Roof fans with vertical discharge are used to extract air from different premises. Motorised impeller is protected with a meshwork grill which offers protection against external objects that could cause mechanical damage to the impeller. Not suitable for polluted air, aggressive and explosive gases. Impeller with backward curved blades made of galvanized steel.

Motor: external rotor, motor protection built-in thermalcontact, free-maintenance ball bearings.
Housing: made of galvanized steel.

Legend table [1]

A	=	Type
B	=	Max. airflow
C	=	Max. pressure
D	=	Power consumption
E	=	Current
F	=	Capacitor
G	=	Revolution speed
H	=	Max air temp.
I	=	Voltage / Frequency
K	=	Weight

Electrical installation

Electrical connection is made through a terminal box, which is stated on the casing. The fan must be connected to the mains by a qualified electrician only.

- 1 Check if the voltage and frequency corresponds with the specifications put on the fan's ID plate.
- 2 All electrical wiring and connections must be carried out in compliance with national safety regulations.

Important! The fan must be grounded.

Maintenance

The fan is fitted with maintenancefree ball bearings. The only maintenance required is cleaning of the impeller. We recommend inspection of the impeller every six months. Before cleaning disconnect the fan from the mains and block the mains switch. Remove the fan. Do not obstruct fan's balance. Do not use strong detergents or cleaning agents for cleaning. Internal insulation may be wiped with a damp cloth.

In the case of breakdown:

- 1 Check the mains power is reaching the fan.
- 2 Disconnect from the mains and ensure that the impeller is not blocked.
- 3 If the thermo-contact has been activated, turn off the mains power. Wait until the motor chills and reconnect the mains power.
- 4 Check if the capacitor is connected (single-phase, refer to the wiring diagram).
- 5 If the fault persists, change the capacitor. If that does not help, contact the supplier.

Wiring diagram

[2] ~230V

U₁ = brown
 U₂ = blue
 Z₁ = black
 Z₂ = orange
 TK = white

[3] ~400V

U₁ = brown
 U₂ = red
 V₁ = blue
 V₂ = grey
 W₁ = black
 W₂ = orange
 TK = white

Dimensions [4]

Dimensions and drawings of accessories (alle afmetingen zijn in mm)

- Daksokkel met demper [5]
- Verbindingsflens [6]
- Flexibele verbindingsflens [7]
- Zelfsluitende vlinderklep [8]

Lesen Sie sich dieses Dokument sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation des Geräts beginnen.

Warnhinweis

Eine unsachgemäß ausgeführte Installation, Feinabstimmung, Änderung, Reparatur oder Inspektion kann zu Materialschäden, Verletzungen oder einer Explosion führen. Sämtliche Arbeiten haben durch staatlich anerkannte, qualifizierte Fachkräfte zu erfolgen. Falls das Gerät nicht vorschriftsgemäß aufgestellt wird, verfällt die Garantie.

Wenn in der Anleitung auf eine Abbildung oder Tabelle verwiesen wird, wird eine Zahl in eckigen Klammern angegeben, beispielsweise [3]. Die Zahl verweist auf die Abbildungen und Tabellen am Ende der Anleitung mit der angegebenen Zahl.

Beschreibung [1]

Dachventilatoren, sie werden für Abluft aus dem Raum verwendet. Der untere Flansch wird mit dem Gehäuse durch Schrauben verbunden. Laufrad ist mit Netzgrill abgedeckt, der es vor Gegenständen schützt, die aus der Umgebung gelangen und Laufrad mechanisch beschädigen können. Nicht geeignet für die Beförderung von verschmutzter Luft, aggressiven, explosiven Gasen. Laufrad ist rückwärts gekrümmt, aus verzinktem Stahl. Der Motor: Außenrotor, Direktantrieb, integrierter Thermokontakt-Motorschutz, dauerhafte, keine Pflege erfordernde Lager. Das Gehäuse: aus verzinktem Blech.

Legende Tabelle [1]

- A = Typ
- B = Max. Luftstromvolumen
- C = Max. Druckerhöhung
- D = Leistungsaufnahme
- E = Stromstärke
- F = Kondensator
- G = Drehzahl
- H = Max. Lüfttemperatur
- I = Spannung / Frequenz
- K = Gewicht

Elektroanschluss

Ventilatoren sind vom Fachmann an das Elektronetz anzuschließen.

- 1 Dabei ist es unbedingt zu prüfen, ob die Stromfrequenz den Angaben auf dem Ventilator entsprechen.
 - 2 Elektroleitungen und Schalter sollen den Elektroschutzvorschriften entsprechen.
- Achtung!** Ventilator ist unbedingt zu erden.

Bedienung

Diese Ventilatoren haben einen drehzahlsteuerbaren Aussenläufermotor mit wartungsfreien Kugellagern. Die einzige Forderung der Ventilatorwartung ist seine Reinigung. Es ist zu empfehlen, das Ventilatorlaufrad je sechs Monate zu reinigen. Vor Reinigung unbedingt den Elektrostrom ausschalten und den Schalter blockieren, damit jemand den Strom im Arbeitslauf nicht einschaltet. Die Reinigung muss vorsichtig erfolgen, damit die Laufradauswuchtung nicht gestört wird. Chemische Reinigung sowie tauchen des Motors ins Wasser oder andere Flüssigkeiten im Laufe der Reinigung ist ausgeschlossen.

Bei Betriebsausfall:

- 1 Prüfen, ob der Elektrostrom den Ventilator erreicht.
- 2 Der Elektrostrom ausschalten und sich überzeugen, dass Laufrad nicht blockiert ist.
- 3 Nachdem Thermokontakte gegen Motorüberhitzung sich aktiviert haben, ist der Elektrostrom auszuschalten; abwarten, bis der Motor abkühlt und wieder ins Netz einschalten.
- 4 Den Kondensator prüfen (für 1-Phasenmotoren gemäß dem Schaltplan).
- 5 Wenn Betriebsausfälle wieder auftreten, Kondensator ersetzen. Wenn das nicht hilft, sich an den Lieferanten wenden.

Schaltplan

[2] ~230V

U₁ = braun
 U₂ = blau
 Z₁ = schwarz
 Z₂ = orange
 TK = weiß

[3] ~400V

U₁ = braun
 U₂ = rot
 V₁ = blau
 V₂ = grau
 W₁ = schwarz
 W₂ = orange
 TK = weiß

Abmessungen [4]

Dimensions and drawings of accessories (alle afmetingen zijn in mm)

- Daksokkel met demper [5]
- Verbindingsflens [6]
- Flexibele verbindingsflens [7]
- Zelfsluitende vlinderklep [8]

Przed przystąpieniem do montażu urządzeń należy uważnie przeczytać niniejszy dokument

Ostrzeżenie

Nieprawidłowy montaż, regulacja, modyfikacje, naprawa lub konserwacja mogą prowadzić do strat materialnych, obrażeń ciała lub wybuchu. Wszelkie czynności muszą być wykonywane przez upoważnionych, wykwalifikowanych specjalistów. Gwarancja traci ważność w przypadku, gdy urządzenie nie zostanie zainstalowane zgodnie ze wskazówkami.

Liczba umieszczona w nawiasie kwadratowym stanowi odsyłacz do rysunku lub tabeli, np. [3]. Liczba ta odwołuje się do rysunków i tabel podanych na końcu instrukcji, zgodnie z daną liczbą.

Opis [1]

Wentylator dachowy z wydmuchem pionowym zaprojektowany w celu wyciągu powietrza z różnych pomieszczeń. Łopatki wentylatora są chronione za pomocą siatki ochronnej zapewniającej ochronę przed zewnętrznymi przedmiotami mogącymi spowodować mechaniczne uszkodzenia wirnika. Wentylator nie jest przystosowany do pracy w warunkach agresywnego otoczenia i pomieszczeniach w których występują wszelkiego rodzaju substancje wytworzone lub ich pochodne. Wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu wykonany jest ze stali galwanizowanej.

Silnik: Zewnętrzny wirnik, ochrona silnika wbudowana w kontakt termiczny, bezobsługowe łożyska kulkowe.

Obudowa: Wykonana ze stali galwanizowanej.

Legenda tabeli [1]

- A = Typ
- B = Maksymalny wydatek powietrza
- C = Spręż maksymalny
- D = Żużycie energii
- E = Natężenie prądu
- F = Kondensator
- G = Obroty/min
- H = Maksymalna temperatura przetłaczanego powietrza
- I = Napięcie/Częstotliwość
- K = Waga

Instalacja elektryczna

Połączenia elektryczne są połączone do listwy zaciskowej, która znajduje się na obudowie wentylatora. Podłączenie wentylatora do napięcia musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.

I Sprawdź czy napięcie i częstotliwość są zgodne ze specyfikacją znajdującą się na tablicy znamionowej urządzenia.

2 Wszystkie połączenia elektryczne jak i okablowanie muszą spełniać wymogi narodowych i lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

Ważne! Wentylator musi być uziemiony.

Konserwacja

Wentylator wyposażony jest w bezobsługowe łożyska kulkowe. Jedyną czynnością jak jest wymagana przez producenta do utrzymywanie w czystości wirnika wentylatora. Zalecamy prowadzenie konserwacji/inspekcji wirnika wentylatora co 6 miesięcy. Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych (głównie czyszczenie) należy odłączyć wentylator od napięcia i zablokować wyłącznik główny. Następnie zdejmij wentylator. Należy uważać aby nie spowodować zakłócenia równowagi wentylatora. Nie wolno używać mocnych detergentów do czynności konserwacyjnych. Wewnętrzna izolacja może być wytarta za pomocą wilgotnej szmatki.

W przypadku awarii:

- 1 Sprawdź czy zasilanie dochodzi do wentylatora.
- 2 Odłącz wentylator od napięcia i upewnij się, że wirnik nie został zablokowany.
- 3 Jeżeli kontakt termiczny został aktywowany, wyłącz główne zasilanie. Poczekaj dopóki silnik wychłodzi się i ponownie podłącz zasilanie.
- 4 Sprawdź czy kondensator jest podłączony (jednofazowy, odnieś się do schematu elektrycznego).
- 5 Jeżeli awaria utrzymuje się, należy wymienić kondensator. Jeżeli to nie pomaga proszę skontaktować się z dostawcą.

Schemat elektryczny

[2] ~230V

U₁ = brązowy
 U₂ = niebieski
 Z₁ = czarny
 Z₂ = pomarańczowy
 TK = biały

[3] ~400V

U₁ = brązowy
 U₂ = czerwony
 V₁ = niebieski
 V₂ = szary
 W₁ = czarny
 W₂ = pomarańczowy
 TK = biały

Wymiary [4]

Akcesoria MDV: rysunki techniczne i wymiary (mm)

Podstawa dachowa tłumiąca [5]

Przeciwnoślizgacz do łączenia z systemem kanałów [6]

Połączenie elastyczne [7]

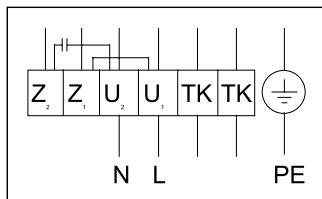
Przepustnica samoczynna (tzw. motylkowa) [8]

[1]

A	B m ³ /h	C Pa	D kW	E A	F μF	G min ⁻¹	H C°	I V/Hz	K kg
MDV 311-4 L1	1840	245	0,17	0,90	5	1300	50	230/50	18,0
MDV 311-4 L3	1880	250	0,15	0,36	-	1400	70	400/50	18,0
MDV 355-4 L1	2850	342	0,31	1,35	6	1370	65	230/50	28,4
MDV 355-4 L3	2850	313	0,27	0,47	-	1310	60	400/50	28,4
MDV 400-4 L1	4100	413	0,52	2,20	10	1360	40	230/50	32,0
MDV 400-4 L3	4100	445	0,46	0,85	-	1340	55	400/50	32,0
MDV 450-4 L1	5400	486	0,74	3,20	12	1280	60	230/50	47,6
MDV 450-4 L3	5600	447	0,69	1,30	-	1230	40	400/50	49,4
MDV 450-6 L1	3750	220	0,24	1,05	8	840	60	230/50	47,1
MDV 450-6 L3	3900	230	0,26	0,63	-	870	60	400/50	47,1
MDV 500-4 L3	8400	626	1,25	2,30	-	1340	45	400/50	56,0
MDV 500-6 L3	5150	255	0,39	0,81	-	850	45	400/50	50,0
MDV 560-4 L3	10200	700	1,80	3,40	-	1230	40	400/50	128,0
MDV 560-6 L3	7550	305	0,61	1,05	-	830	40	400/50	119,5
MDV 630-4 L3	15600	1030	4,10	6,80	-	1380	40	400/50	140,0
MDV 630-6 L3	10120	430	1,05	2,20	-	870	70	400/50	124,0
MDV 630-8 L3	6620	190	0,38	0,88	-	530	60	400/50	108,0

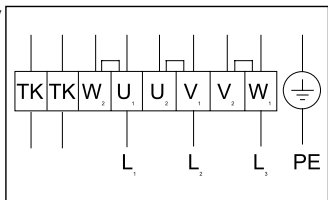
[2]

1~230V

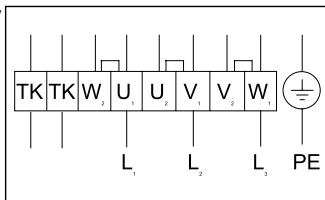


[3]

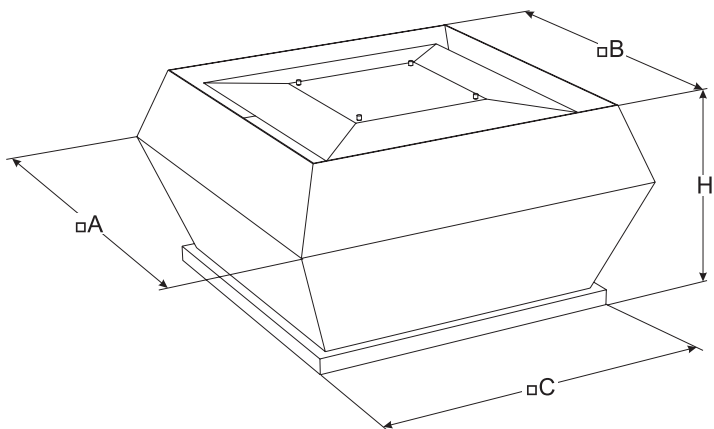
Δ - 3~400V



Δ - 3~400V

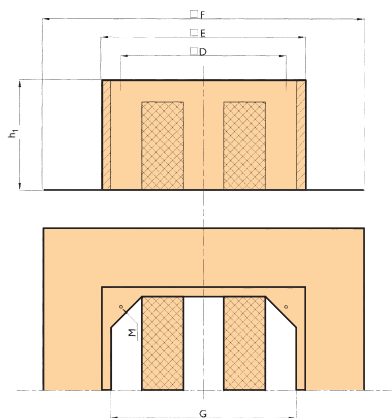



[4]



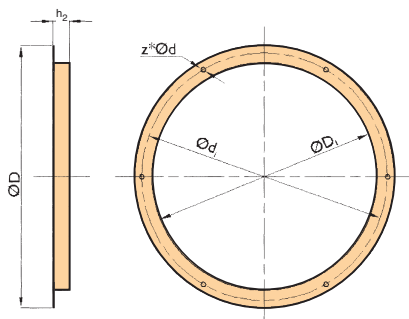
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	H (mm)
MDV 311	560	470	435	330
MDV 355	720	618	595	400
MDV 400	720	618	595	435
MDV 450	900	748	665	475
MDV 500	900	748	665	495
MDV 560	1150	1010	939	590
MDV 630	1150	1010	944	626

[5]



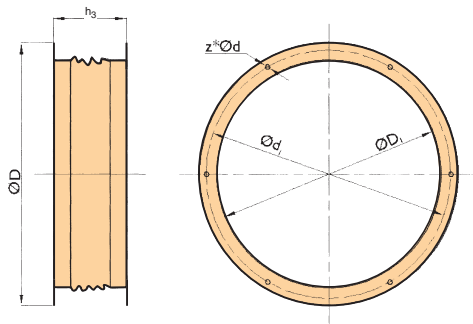
Type	Codennr.	D	E	F	G	M	h ₁	
311	5996323	330	395	710	345	M6	500	13
355/400	5996325	450	555	874	505	M10	650	23
450/500	5996327	535	625	900	565	M10	650	25
560	5996329	750	895	1200	835	M10	700	47

[6]



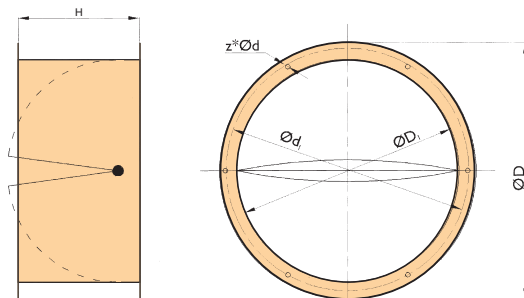
Type	Codennr.	D	D ₁	dI	z x d	h
311	5996343	306	256	285	6 x 7	25
355/400	5996345	464	402	438	6 x 9	30
450/500	5996345	464	402	438	6 x 9	30
560	5996349	639	569	605	8 x 9	30


[7]



Type	Codenr.	D	D _i	d _i	z x d	h
311	5996363	306	256	285	6 x 7	25
355/400	5996365	464	402	438	6 x 9	30
450/500	5996365	464	402	438	6 x 9	30
560	5996369	639	569	605	8 x 9	30

[8]



Type	Codenr.	D	D _i	d _i	z x d	H	
311	5996383	306	256	285	6 x 7	156	2
355/500	5996385	464	402	438	6 x 9	220	4
560	5996389	639	569	605	8 x 9	255	6.5

MARK BV

BENEDEN VERLAAT 87-89
VEENDAM (NEDERLAND)
POSTBUS 13, 9640 AA VEENDAM
TELEFOON +31 (0)598 656600
FAX +31 (0)598 624584
info@mark.nl
www.mark.nl

MARK EIRE BV

COOLEA, MACROOM
CO. CORK (IRELAND)
PHONE +353 (0)26 45334
FAX +353 (0)26 45383
sales@markeire.com
www.markeire.com

MARK BELGIUM b.v.b.a.

ENERGIELAAN 12
2950 KAPELLEN
(BELGIË/BELGIQUE)
TELEFOON +32 (0)3 6669254
FAX +32 (0)3 6666578
info@markbelgium.be
www.markbelgium.be

MARK DEUTSCHLAND GmbH

MAX-PLANCK-STRASSE 16
46446 EMMERICH AM RHEIN
(DEUTSCHLAND)
TELEFON +49 (0)2822 97728-0
TELEFAX +49 (0)2822 97728-10
info@mark.de
www.mark.de

MARK POLSKA Sp. z o.o

UL. KAWIA 4/16
42-200 CZĘSTOCHOWA (POLSKA)
PHONE +48 34 3683443
FAX +48 34 3683553
info@markpolska.pl
www.markpolska.pl

S.C. MARK ROMANIA S.R.L.

STR. LIBERTĂȚII Nr. 117
TÂRGU MURES, 540190
(ROMANIA)
TEL/FAX +40 (0)265-266.332
info@markromania.ro
www.markromania.ro

MARK BALTIC SIA

STARTA IELA 1
RIGA, LV-1026
(LATVIA)
TEL +371 6737 8416
FAX +371 6737 8417
info@markbaltic.eu
www.markbaltic.eu

