

Ciche urządzenia FDA 31

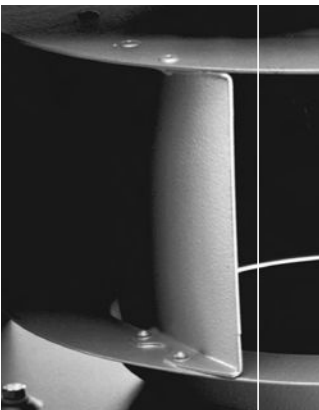
Są przypadki gdzie wentylator powinien być przede wszystkim cichy. Są to przypadki, dla których wentylatory **FDA 31** zostały stworzone. Obudowa wyposażona w wysokiej sprawności izolację akustyczną redukuje poziom dźwięku na wylocie. Wykonana ze stali ocynkowanej w kształcie prostopadłościanu dodatkowo integruje urządzenie z otaczającym je dachem. To są powody, dla których tysiące tych jednostek spełniają swe zadanie bez żadnych zastrzeżeń. Być może na jednym z twoich dachów wkrótce też...



Dachowe wentylatory **FDA 31**
Silniki z zewnętrznym rotorem-
Gebhardt
Wydajność do 33,000 m³/h

Niewiarygodnie ciche – niewiarygodnie wydajne

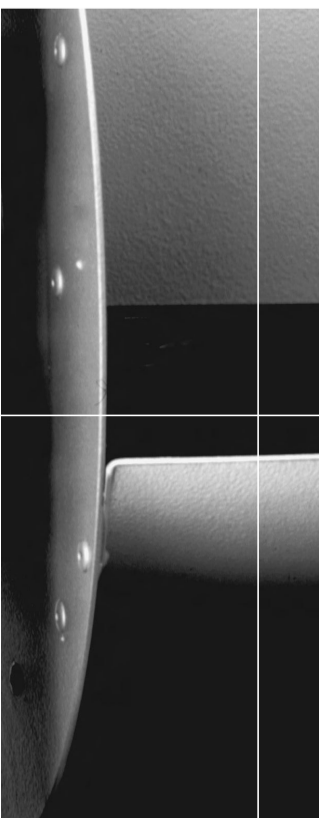
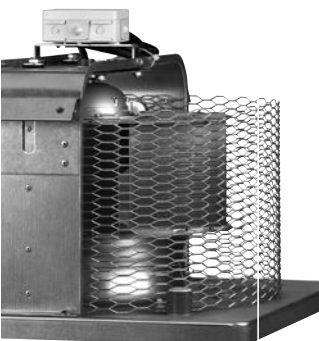
Wentylatory **FDA 31** wyposażone są w silniki z zewnętrznym rotorem **Gebhardt'a**. Temperatura przetłaczanego medium nie może przekraczać +40 °C, wydajność do 33,000 m³/h. To powoduje, że **FDA 31** cichy i wydajny jest następnym mistrzem z rodziny **Gebhardt**Ventilatoren.



Istnieje wiele powodów aby wybrać te ciche urządzenia silent unit

Stosując inteligentną koncepcję **FDA 31** zaspokajasz wysokie oczekiwania dotyczące wykonania, jakości, projektu i komfortu cisy.

- kubiczny kształt obudowy wykonanej ze stali ocynkowanej z wbudowanym tłumikiem dźwięków.
- wysokiej jakości wirnik z łopatkami wygiętymi do tyłu zapewnia płynną pracę z wysokim poziomem sprawności.
- szeroki program silników z zewnętrznym rotorem głównie produkowanych przez **Gebhardt**. Wykonania: jednobiegowe, 2-biegowe, regulowane napięciowo.
- prosta instalacja i proste przeglądy
- pełny zakres akcesorii

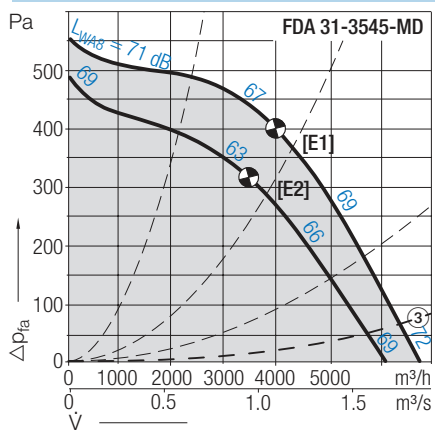


FDA 31-3545

FDA		Technische Daten							Dane techniczne					
Kennlinien	Polzahl	Spannung/Anschlussart	Frequenz	Drehzahl	max. aufgen. Leistung	Nennstrom	Anlauf-/Nennstrom	V_{max}	L_{WAg} bei V_{max}	Kondensator	Schutzart/Wärmechl.	Gewicht	Mediums Temperatur	
Wykres	Biegung	Napięcie/ Podłączenie	Częstotliwość	Obroty	maks. zuż. energii	Prąd Nominalny	Prąd start/praca	V_{max}	L_{WAg} przy V_{max}	Kondensator	Klasa IP/Temp.	Ciężar	Temp. Medium.	
FDA 31-	V	Hz	1/min	kW	A	m ³ /h	dB	μF	kg	°C				
3545-MD• [E1E2]	4/4	400, 3~ Δ/Y	50	1420/1250	0.95/0.76	2.30/1.30	4.1	6800/6130	72/69	-	IP44/B	119	-20...+40	

• (auch) stufenlos drehzahlveränderbar | • (również) regulowalne bezstopniowo

FDA Wykres $\rho_1=1.15 \text{ kg/m}^3$



FDA	Zubehör				Akcesoria			
	Revisions Schalter	Motorvollschutz Schaltgerät	Transformator 7-stufig	Drehzahlsteller 5-stufig	Drehzahlsteller elektronisch	Drehzahlsteller elektronisch	Drehzahlsteller mikroprozessor	Drehzahlregler elektronisch
	Wyłącznik serwisowy	Urządź. zabezp. silnik	Transformator 7 odczepów	Transformator 5-stopni	Elektroniczny regulator obr.	Elektroniczny regulator obr.	Mikroproces. regulator obr.	Elektroniczny regulator obr.
FDA 31-	ESH	ESM	ETO	ETH	EPH	EPA	EPA	EPA
3545-MD•	21-0030-65	04-0040-8D	10-0040-8D	36-0040-8D	-	-	-	83-0050-8D

FDA 31-3545

FDA



FDA 31-

Gebhardt-Außenläufermotor mit aufgebautem Radiallaufrad. Mit schallabsorbierender Auskleidung

Zubehör / Indeks

- Bei Verwendung von Verschlussklappe ZLK in Verbindung mit Sockelschalldämpfer ZDS ist das Zwischenstück ZKK vorzusehen
- Gradzahl in 5° Schritten bis 45° möglich
- Druckabnahme in der Verschlussklappe
- Eine Schutzfunktion ist für die hohe Drehzahl nur bei vorhandener Dahlander-Brücke gewährleistet

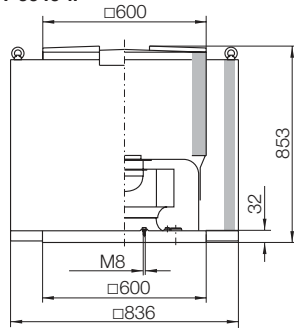
FDA 31-

Silnik z ruchomym stojanem firmy Gebhardt z bezpośrednio wbudowanym wirnikiem. Wyposażone w pochłaniającą dźwięki izolację.

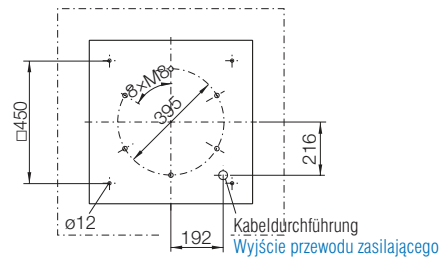
Akcesoria / Indeks

- Jeśli stosowana jest kłapa ZLK razem z cokołowym tłumikiem dźwięków ZDS konieczne jest zastosowanie wstawki ZKK
- dopuszczalne pochylenie co 5° stopni do 45°
- Spadek ciśnienia na klapie zwrotnej
- Ochrona silnika dla wyższej prędkości jest aktywna tylko przy zastosowaniu połączenia Dahlander'a

Abmessungen in mm, Änderungen vorbehalten.
FDA 31-3545-..



Wymiary w mm, możliwość zmiany.

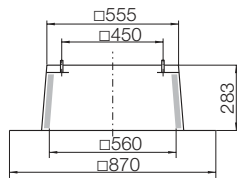


Zubehör

ZBS 01-0056 [Al] 5 kg

ZBS 20-0056 [St] 10 kg

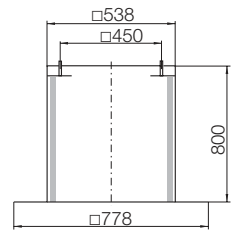
Flachdachssockel
Cokół na dach płaski



ZBS 23-0056 [St] 14 kg

Flachdachssockel hoch

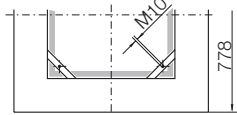
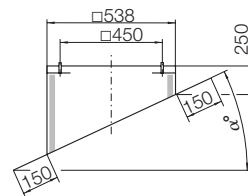
Podwyższony cokół na dach płaski



ZBS 09-0056-② [Al] 6 kg

Schrägdachssockel

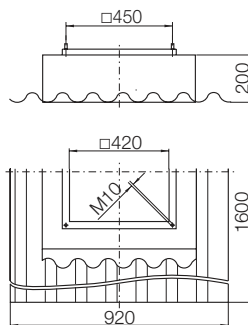
Cokół na dach skośny



ZBS 11-0056 [GFK] 12 kg

Wellendachssockel

Cokół na dach falisty (trapezowy)



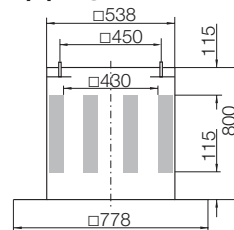
Akcesoria

ZDS 01-0056 [Al] 29 kg

ZDS 20-0056 [St] 40 kg

Sockelschalldämpfer
Cokołowy tłumik dźwięków na dach płaski

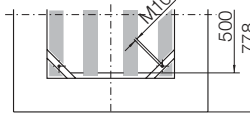
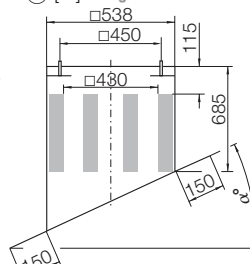
①



ZDS 09-0056-② [Al] 29 kg

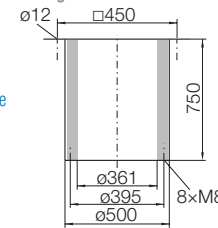
Schrägdachssockelschalldämpfer
Cokołowy tłumik dźwięków na dach skośny

①



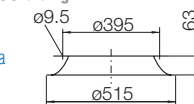
ZDR 30-0355 17 kg

Eintrittsschalldämpfer
Tłumik kanałowy na wlocie



ZKD 01-0355 3.5 kg

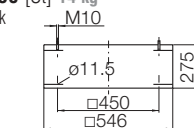
Einströmdüse mit Flansch
Dysza wlotowa z kolnierzem



ZKK 20-0056 [St] 14 kg

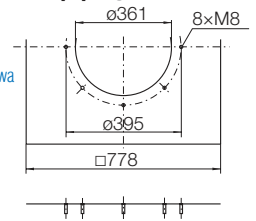
Zwischenstück
Wstawka

①



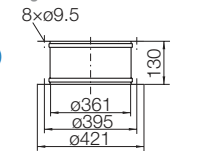
ZBU 01-0056-35 [St] 6 kg

Anschlussboden
Płyta przyłączeniowa



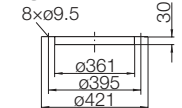
ZKE 11-0355 2.1 kg

Ansaugstutzen
Króciec podłączeniowy (elastyczny)



ZKF 11-0355 0.9 kg

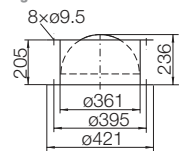
Ansaugflansch
Przeciwkolnierz



ZLK 01-0355 7 kg

Selbsttätige Verschlussklappe
Kłapa samozamykająca się

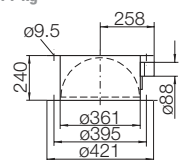
①



ZLK 21-0355 11 kg

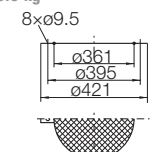
Motorbetätigte Verschlussklappe
Kłapa zwrotna sterowana silownikiem

①



ZSG 04-0355 0.6 kg

Berührungsschutzgitter
Siatka ochronna na wlocie



FDA 31-2528/-7190

FDA

Określanie poziomu mocy akustycznej dla poszczególnych oktav częstotliwości dźwięku

Dla dokładniejszej kalkulacji przy potrzebie dobrania tłumików ważne jest określenie poziomu mocy akustycznej dla poszczególnych oktav.

$$L_{Wokt\ 3} = L_{WA} + L_{Wrel\ 3}$$

$$L_{Wokt\ 8} = L_{WA} + L_{Wrel\ 8}$$

Względny poziom mocy akustycznej po stronie ssącej i tłocznej, dla różnych punktów pracy wentylatorów można odczytać z poniższej tabeli

$$L_{WA3} = L_{WA8} + 11\text{ dB}$$

Na wlocie

Względny poziom mocy akustycznej po stronie ssącej L_{WrelB} przy poszczególnych częstotliwościach oktav f_m [$L_{WrelB} = L_{WoktB} - L_{WA8}$]

FDA 31-	Punkt pracy		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
2528/-2531	0.3 \dot{V}_{max}	12	13	-1	-6	-11	-12	-17	-31	dB	
	0.6 \dot{V}_{max}	9	12	-2	-5	-9	-10	-16	-29	dB	
	\dot{V}_{max}	3	12	-2	-5	-8	-10	-17	-29	dB	
3535/-3545	0.3 \dot{V}_{max}	13	12	0	-4	-10	-15	-19	-28	dB	
	0.6 \dot{V}_{max}	9	12	0	-4	-10	-12	-16	-25	dB	
	\dot{V}_{max}	5	11	1	-3	-10	-12	-19	-22	dB	
4550/-4556	0.3 \dot{V}_{max}	14	9	3	-3	-9	-14	-15	-21	dB	
	0.6 \dot{V}_{max}	9	8	3	-3	-8	-12	-13	-17	dB	
	\dot{V}_{max}	5	7	2	-3	-8	-12	-13	-14	dB	
5663/-5671	0.3 \dot{V}_{max}	16	7	3	-4	-7	-12	-14	-21	dB	
	0.6 \dot{V}_{max}	14	7	3	-4	-8	-11	-13	-20	dB	
	\dot{V}_{max}	12	7	4	-4	-8	-12	-13	-21	dB	
7180/-7190	0.3 \dot{V}_{max}	15	7	3	-4	-7	-11	-13	-20	dB	
	0.6 \dot{V}_{max}	13	7	3	-4	-7	-11	-12	-19	dB	
	\dot{V}_{max}	10	7	4	-4	-8	-11	-12	-19	dB	

Na tłoczeniu

Względny poziom mocy akustycznej po stronie tłocznej L_{WrelB} przy poszczególnych częstotliwościach oktav f_m [$L_{WrelB} = L_{WoktB} - L_{WA8}$]

FDA 31-	Punkt pracy		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
2528/-2531	0.3 \dot{V}_{max}	14	10	6	-9	-16	-18	-19	-22	dB	
	0.6 \dot{V}_{max}	14	11	5	-9	-14	-16	-17	-20	dB	
	\dot{V}_{max}	9	9	6	-7	-14	-16	-17	-20	dB	
3535/-3545	0.3 \dot{V}_{max}	14	10	6	-9	-16	-18	-19	-22	dB	
	0.6 \dot{V}_{max}	14	11	5	-9	-14	-16	-17	-20	dB	
	\dot{V}_{max}	9	9	6	-7	-14	-16	-17	-20	dB	
4550/-4556	0.3 \dot{V}_{max}	16	12	5	-9	-17	-19	-20	-23	dB	
	0.6 \dot{V}_{max}	12	12	5	-8	-16	-18	-19	-21	dB	
	\dot{V}_{max}	9	11	4	-5	-12	-14	-15	-16	dB	
5663/-5671	0.3 \dot{V}_{max}	16	13	4	-7	-19	-23	-27	-29	dB	
	0.6 \dot{V}_{max}	16	13	4	-7	-14	-17	-22	-27	dB	
	\dot{V}_{max}	13	11	4	-5	-9	-12	-17	-22	dB	
7180/-7190	0.3 \dot{V}_{max}	16	13	4	-7	-19	-23	-27	-29	dB	
	0.6 \dot{V}_{max}	16	13	4	-7	-14	-17	-22	-27	dB	
	\dot{V}_{max}	13	11	4	-5	-9	-12	-17	-22	dB	

Poziom mocy akustycznej w poszczególnych oktavach może w przypadku pojedynczych częstotliwości dźwięku osiągać wyższe wartości niż pokazano w tabeli