

Andere nehmen es mit dem Klassendenken
bei Leistungsdaten nicht so genau:
Wir garantieren Ihnen die 1. Klasse!
Jetzt NEU: alle Leistungsdaten
in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24 166

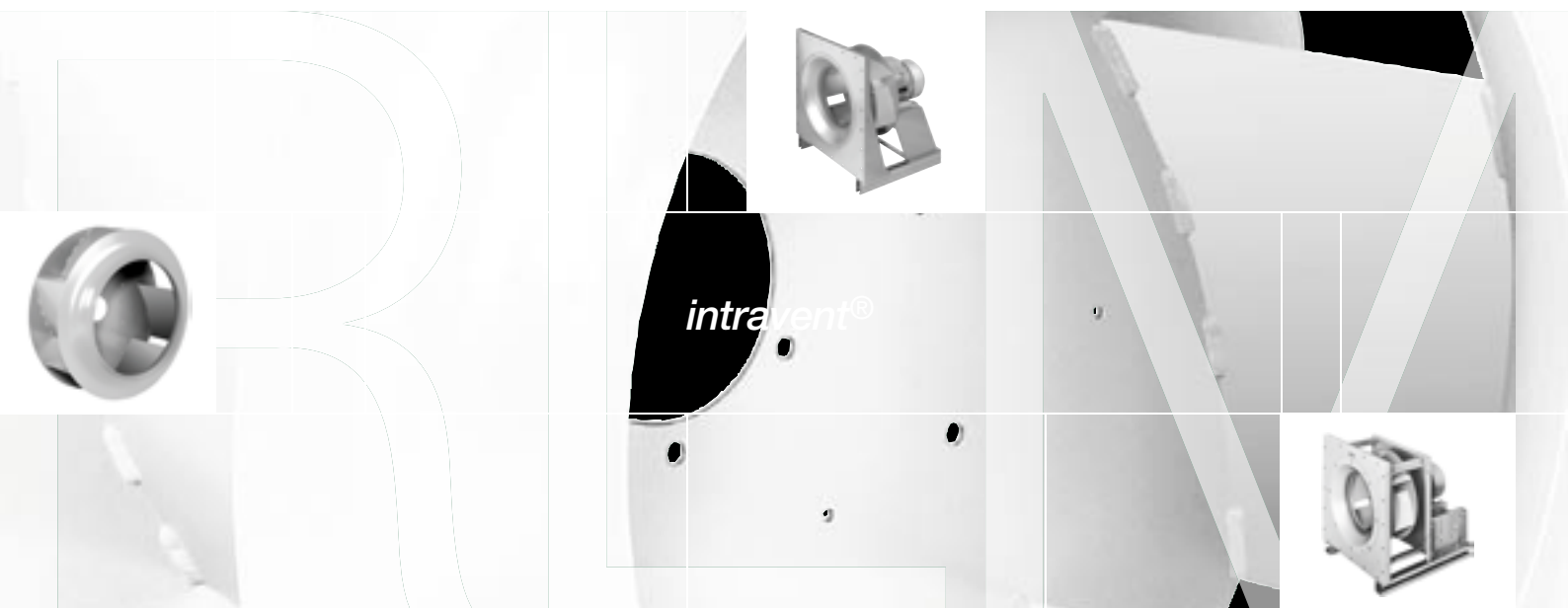
Others don't bother much with Class 1 performance data:
We guarantee you Class 1!
NEW: all performance data in accuracy
Class 1, according to DIN 24 166

Radialventilator RLM

Ausgabe 6

Centrifugal Plug Fan RLM

Issue 6



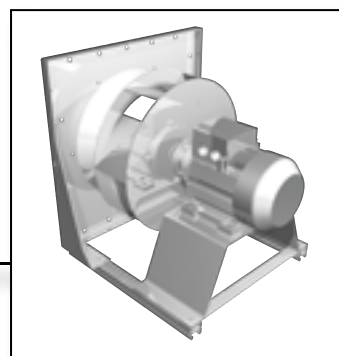
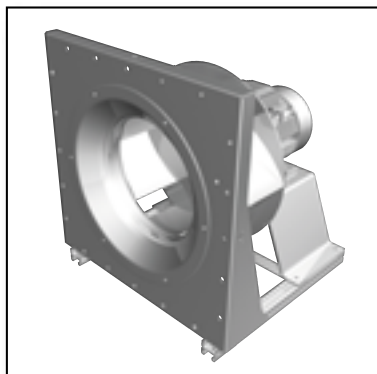
Der neue *intravent*

GebhardtVentilatoren ist es gelungen, seine Baureihe freilaufendes Rad *intravent* weiter zu verbessern.

Durch optimieren der Laufradgeometrie konnte eine deutliche Geräuschreduzierung bis -6 dB erzielt werden, ohne dabei die aerodynamischen Leistungsdaten zu beeinflussen.

Bei der Angabe der Leistungsdaten haben wir weiter an der Darstellung des statischen Druckes Δp_{fa} und statischem Laufrad Wirkungsgrades η_{fa} festgehalten. Diese Werte entsprechen der Praxis im Anwendungsfall

Die Ventilatoren sind einfach über das Ventilatoren Auswahlprogramm ProSelecta++ auszuwählen. Alle technischen Daten, Abmessungen und Kennlinien, sowie eine "Blackbox" zur Einbindung in externe Geräteauswahlprogramme stehen Ihnen zur Verfügung.



Ihre Vorteile durch *intravent*

Gebhardt bleibt seinem Konzept treu und kann damit im Bereich freilaufende Räder Akzente setzen:

- Aerodynamisch und akustisch optimiert
- Im Optimalbereich Druckerhöhung von 2000 Pa erreichbar
- Optimale Motorausnutzung durch angepasste Laufradfestigkeit
- Kurze Baulänge, kompaktes Modul
- Geringes Laufradgewicht und daraus resultierend geringe Belastung der Motorlager
- Präzise Volumenstrommessvorrichtung Standard
- Auswahlprogramm mit erweitertem Datenumfang

Damit ist das freilaufende Rad fester strategischer Bestandteil des Gebhardt Ventilatorenprogramms „**direkt angetriebene Ventilatoren**“:

The new *intravent*

GebhardtVentilatoren has successfully further improved its free running impeller *intravent* line.

By optimising the impeller geometry a significant reduction in noise level up to -6 dB was achieved, without affecting the aerodynamic performance characteristics in any way.

In stating the performance data we have kept to the representation of the static pressure Δp_{fa} and static impeller efficiency η_{fa} . These values correspond to the practical figures in application case

The fans can simply be selected via the fan selection program ProSelecta++. All technical specifications, dimensions and performance curves, as well as a "black box" for integration into external device selection programs are available for you.

The advantages *intravent* offers you

Gebhardt remains true to its strategy and is thus able to introduce new trends in the free running impeller range:

- Optimised aerodynamically and acoustically
- Pressure increase of 2000 Pa can be reached in the optimum range
- Optimum motor utilisation thanks to adapted impeller strength
- Short manufactured length, compact module
- Low impeller weight reduces load on the motor bearings
- Precise flow measuring device Standard
- Selection program with extended data range

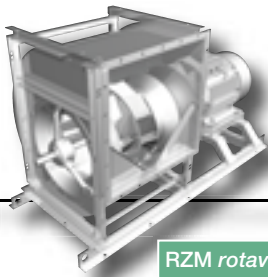
Thus the free running wheel is now a permanent strategic part of the Gebhardt fan range "**directly driven fans**":

Direktgetriebene Ventilatoren

Direct Driven Fans

RZM

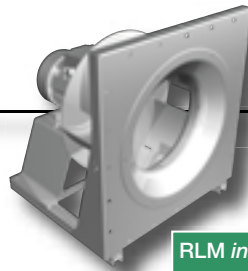
- Direktantrieb durch gekoppelten Norm-Motor
- profiliertes Laufrad
- zweiseitig saugend
- mit Spiralförmige Gehäuse
- Laufradgrößen von 400 bis 1400
- für Volumenströme bis 200.000 m³/h
- für Drücke bis 3.500 Pa



RZM rotavent

RLM

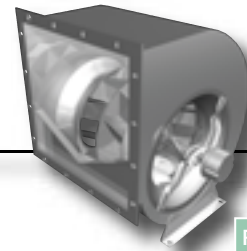
- freilaufendes Rad
- einseitig saugend
- ohne Gehäuse
- Laufradgrößen von 280 bis 1400
- für Volumenströme bis 100.000 m³/h
- für Drücke bis ca. 2.000 Pa



RLM intravent

RZA

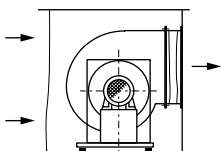
- Direktantrieb durch eingebauten Low slip-Aussenläufermotor
- profiliertes Laufrad
- zweiseitig saugend
- mit Spiralförmige Gehäuse
- Laufradgrößen von 225 bis 560
- für Volumenströme bis 20.000 m³/h
- für Drücke bis ca. 1.200 Pa



RZA rotavent

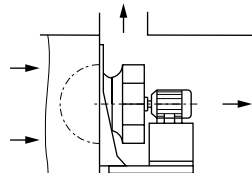
RZM

- Direct drive with coupled motor
- profiled impeller
- double inlet
- with scroll
- Impeller sizes ranging from 400 to 1400
- volume up to 200,000 m³/h
- pressures up to 3,500 Pa



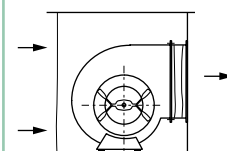
RLM

- free running impeller
- single inlet
- without casing
- Impeller sizes ranging from 280 to 1400
- volume up to 100,000 m³/h
- pressures up to approx. 2,000 Pa



RZA

- direct drive with built in low slip external rotor motor
- profiled impeller
- double inlet
- with scroll
- Impeller sizes ranging from 225 to 560
- volume up to 20,000 m³/h
- pressures up to approx. 1,200 Pa



RLM 56-2528/-5663

RLM <i>intra</i> vent	Technische Daten						Technical Data				
	Motor Nennleistung Nominal motor power	Polzahl Poles	Motor baugröße Motor size	Motor Nennspannung Nominal motor voltage	Nennfrequenz Nominal frequency	Anschlussart Connection	Motor Nennstrom Nominal motor current	Motor Nenn-Drehzahl Nominal motor speed	max. Ventilator Drehzahl max. fan speed	max. Betriebsfrequenz max. operating frequency	Gewicht Weight
RLM 56-	kW		V	Hz		A	1/min	1/min	Hz ①	kg	
2528-2D-16-58	3.0	2	100 L	400, 3~	50	Δ	6.10	2890	5050	88	37
2528-2D-14-58	2.2	2	90 L	230/400, 3~	50	Δ/Y	7.90/4.55	2880	4600	80	31
2528-2D-13-58	1.5	2	90 S	230/400, 3~	50	Δ/Y	5.70/3.25	2860	4100	72	28
2528-2D-11-58	1.1	2	80 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	4.17/2.40	2845	3700	65	25
2528-2D-10-58	0.75	2	80 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	3.00/1.73	2855	3300	58	23
2528-2D-08-58	0.55	2	71 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	2.37/1.36	2800	2980	53	21
2831-2D-19-58	4.0	2	112 M	400, 3~	50	Δ	7.80	2905	4600	79	46
2831-2D-16-58	3.0	2	100 L	400, 3~	50	Δ	6.10	2890	4200	73	39
2831-2D-14-58	2.2	2	90 L	230/400, 3~	50	Δ/Y	7.90/4.55	2880	3830	67	33
2831-2D-13-58	1.5	2	90 S	230/400, 3~	50	Δ/Y	5.70/3.25	2860	3400	59	30
2831-2D-11-58	1.1	2	80 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	4.17/2.40	2845	3050	54	26
2831-4D-10-58	0.55	4	80 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	2.52/1.45	1395	2380	85	24
3135-2D-19-58	4.0	2	112 M	400, 3~	50	Δ	7.8	2905	3890	67	48
3135-2D-16-58	3.0	2	100 L	400, 3~	50	Δ	6.1	2890	3530	61	41
3135-2D-14-58	2.2	2	90 L	230/400, 3~	50	Δ/Y	7.9 /4.55	2880	3180	55	35
3135-4D-13-58	1.1	4	90 S	230/400, 3~	50	Δ/Y	4.4 /2.55	1415	2500	88	31
3135-4D-11-58	0.75	4	80 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	3.2 /1.86	1395	2180	78	28
3540-2D-21-58	5.5	2	132 S	400, 3~	50	Δ	10.3	2925	3530	60	64
3540-2D-19-58	4.0	2	112 M	400, 3~	50	Δ	7.8	2905	3200	55	52
3540-2D-16-58	3.0	2	100 L	400, 3~	50	Δ	6.1	2890	2900	50	45
3540-4D-16-58	2.2	4	100 L	400, 3~	50	Δ	4.7	1420	2480	87	45
3540-4D-14-58	1.5	4	90 L	230/400, 3~	50	Δ/Y	5.9 /3.40	1420	2250	79	38
3540-4D-13-58	1.1	4	90 S	230/400, 3~	50	Δ/Y	4.4 /2.55	1415	2050	72	35
3540-4D-11-58	0.75	4	80 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	3.2 /1.86	1395	1810	65	31
4045-2D-22-58	7.5	2	132 S	400, 3~	50	Δ	13.8	2930	3250	55	78
4045-2D-21-58	5.5	2	132 S	400, 3~	50	Δ	10.3	2925	2950	50	70
4045-4D-17-58	3.0	4	100 L	400, 3~	50	Δ	6.4	1420	2350	83	54
4045-4D-16-58	2.2	4	100 L	400, 3~	50	Δ	4.7	1420	2130	75	50
4045-4D-14-58	1.5	4	90 L	230/400, 3~	50	Δ/Y	5.9 /3.40	1420	1900	67	44
4045-4D-13-58	1.1	4	90 S	230/400, 3~	50	Δ/Y	4.4 /2.55	1415	1700	60	40
4550-2D-26-58	11.0	2	160 M	400, 3~	50	Δ	20.0	2940	2940	50	115
4550-4D-23-58	7.5	4	132 M	400, 3~	50	Δ	15.2	1455	2600	89	89
4550-4D-21-58	5.5	4	132 S	400, 3~	50	Δ	11.4	1455	2380	82	83
4550-4D-19-58	4.0	4	112 M	400, 3~	50	Δ	8.2	1440	2150	75	70
4550-4D-17-58	3.0	4	100 L	400, 3~	50	Δ	6.4	1420	1960	69	64
4550-4D-16-58	2.2	4	100 L	400, 3~	50	Δ	4.7	1420	1780	63	61
4550-4D-14-58	1.5	4	90 L	230/400, 3~	50	Δ/Y	5.9 /3.4	1420	1580	56	54
5056-4D-26-58	11.0	4	160 M	400, 3~	50	Δ	21.5	1460	2450	84	127
5056-4D-23-58	7.5	4	132 M	400, 3~	50	Δ	15.2	1455	2200	76	103
5056-4D-21-58	5.5	4	132 S	400, 3~	50	Δ	11.4	1455	1980	68	97
5056-4D-19-58	4.0	4	112 M	400, 3~	50	Δ	8.2	1440	1780	62	82
5056-4D-17-58	3.0	4	100 L	400, 3~	50	Δ	6.4	1420	1630	57	76
5056-4D-16-58	2.2	4	100 L	400, 3~	50	Δ	4.7	1420	1460	51	73
5056-6D-16-58	1.5	6	100 L	230/400, 3~	50	Δ/Y	6.8 /3.9	925	1280	69	75
5663-4D-28-58	15.0	4	160 L	400, 3~	50	Δ	28.5	1460	2250	77	166
5663-4D-26-58	11.0	4	160 M	400, 3~	50	Δ	21.5	1460	2030	69	141
5663-4D-23-58	7.5	4	132 M	400, 3~	50	Δ	15.2	1455	1800	62	112
5663-4D-21-58	5.5	4	132 S	400, 3~	50	Δ	11.4	1455	1630	56	106
5663-4D-19-58	4.0	4	112 M	400, 3~	50	Δ	8.2	1440	1460	51	93
5663-6D-21-58	3.0	6	132 S	400, 3~	50	Δ	7.2	950	1310	69	104
5663-6D-19-58	2.2	6	112 M	400, 3~	50	Δ	5.2	940	1190	63	89

① Angaben sind Näherungswerte. Abhängig von der Einstellung des Frequenzumrichters (z.B. Schlupfkompensation) können sich andere Werte ergeben. Maßgeblich für die Einsatzgrenze ist die angegebene maximale Drehzahl.

① The figures stated are approximate. The values may change depending on the settings of the frequency converter (e.g. slip compensation). The decisive factor for the usage limit is the stated maximum speed of rotation.

Alle Ventilatoren können auch ohne Frequenzumrichter bei einer Spannung von 400 V an einem 50 Hz-Netz betrieben werden. Motoren mit integriertem Frequenzumrichter auf Anfrage.

All fans can also be operated without a frequency converter at a voltage of 400 V on a 50 Hz mains. Motors with integrated frequency converters available on request.

RLM 56-2528/-5663

RLM <i>intravent</i>	Technische Daten			Technical Data			
	Feder-Schwingungsdämpfer Ansaugseite / Motorseite Anti-Vibration mounts Inlet side / Motor side	Frequenzumrichter Paket Frequency inverter unit	Frequenzumrichter Paket Frequency inverter unit	Frequenzumrichter MM430 mit A-Filter Frequency inverter MM430 with Filter A	Netzdrossel für G110 Power choke for G110	Netzdrossel für MM420/430 Power choke for MM420/430	Bedienfeld Control unit
RLM 56-	St. qt. × ZBD	G110 1AC 230V	MM420 3AC 400V	6SE6430-	6SE6400-	6SE6400-	6SE6400-
2528-2D-16-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
2528-2D-14-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	2.20KW EMV B	2.20KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC01-0BD3	–
2528-2D-13-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	1.50KW EMV B	1.50KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-6AD3	–
2528-2D-11-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	1.10KW EMV B	1.10KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-4AD3	–
2528-2D-10-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	0.75KW EMV B	0.75KW EMV B	–	3CC01-0AB3	3CC00-4AD3	–
2528-2D-08-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	0.55KW EMV B	0.55KW EMV B	–	3CC01-0AB3	3CC00-2AD3	–
2831-2D-19-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
2831-2D-16-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
2831-2D-14-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	2.20KW EMV B	2.20KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC01-0BD3	–
2831-2D-13-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	1.50KW EMV B	1.50KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-6AD3	–
2831-2D-11-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	1.10KW EMV B	1.10KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-4AD3	–
2831-4D-10-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	0.55KW EMV B	0.55KW EMV B	–	3CC01-0AB3	3CC00-2AD3	–
3135-2D-19-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
3135-2D-16-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
3135-2D-14-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	2.20KW EMV B	2.20KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC01-0BD3	–
3135-4D-13-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	1.10KW EMV B	1.10KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-4AD3	–
3135-4D-11-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	0.75KW EMV B	0.75KW EMV B	–	3CC01-0AB3	3CC00-4AD3	–
3540-2D-21-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
3540-2D-19-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
3540-2D-16-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
3540-4D-16-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	2.20KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
3540-4D-14-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	1.50KW EMV B	1.50KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-6AD3	–
3540-4D-13-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	1.10KW EMV B	1.10KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-4AD3	–
3540-4D-11-58	2×SP-7501 / 2×SP-7501	0.75KW EMV B	0.75KW EMV B	–	3CC01-0AB3	3CC00-4AD3	–
4045-2D-22-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
4045-2D-21-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
4045-4D-17-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
4045-4D-16-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	2.20KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
4045-4D-14-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	1.50KW EMV B	1.50KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-6AD3	–
4045-4D-13-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	1.10KW EMV B	1.10KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-4AD3	–
4550-2D-26-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC02-5CD3	–
4550-4D-23-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
4550-4D-21-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
4550-4D-19-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
4550-4D-17-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
4550-4D-16-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	2.20KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
4550-4D-14-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	1.50KW EMV B	1.50KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-6AD3	–
5056-4D-26-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC02-5CD3	–
5056-4D-23-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
5056-4D-21-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
5056-4D-19-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
5056-4D-17-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
5056-4D-16-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	–	2.20KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
5056-6D-16-58	2×SP-7502 / 2×SP-7502	1.50KW EMV B	1.50KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-6AD3	–
5663-4D-28-58	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	–	2AD31-5CA0	–	3CC03-5CD3	OBE00-0AA0
5663-4D-26-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC03-5CD3	–
5663-4D-23-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
5663-4D-21-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
5663-4D-19-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
5663-6D-21-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
5663-6D-19-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	2.20KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–

Achtung! Die G110 1AC Frequenzumrichter besitzen keine integrierten PI-Regler.

Die zugeordneten Frequenzumrichter sind für niedrigere Taktfrequenzen ausgelegt; G110 (8 kHz), MM420 (6 kHz), MM430 (4kHz).

Für geräuschsensitive Anwendungen kann es sinnvoll sein, die Taktfrequenz auf 16 kHz zu erhöhen.

In einigen Fällen ist dann ein größerer Frequenzumrichter vorzusehen.

Warning! The G110 1AC frequency inverters do not have any integrated PI controllers.

The categorized frequency inverters are designed for low clock frequencies: G110 (8 kHz), MM420 (6 kHz), MM430 (4kHz).

For applications that are sensitive to noise, it may be advisable to increase the clock frequency to 16 kHz.

In some cases a larger frequency inverter may then be required.

RLM 56-6371/-1011

RLM 55-1112/-1214

RLM <i>intravent</i>	Technische Daten						Technical Data				
	Motor Nennleistung Nominal motor power kW	Polzahl Poles	Motor baugröße Motor size	Motor Nennspannung Nominal motor voltage V	Nennfrequenz Nominal frequency Hz	Anschlussart Connection	Motor Nennstrom Nominal motor current A	Motor Nenn-Drehzahl Nominal motor speed 1/min	max. Ventilator Drehzahl max. fan speed 1/min	max. Betriebsfrequenz max. operating frequency Hz ①	Gewicht Weight kg
6371-4D-30-58	18.5	4	180 M	400, 3~	50	Δ	35.0	1465	2020	69	241
6371-4D-28-58	15.0	4	160 L	400, 3~	50	Δ	28.5	1460	1880	64	190
6371-4D-26-58	11.0	4	160 M	400, 3~	50	Δ	21.5	1460	1710	59	165
6371-4D-23-58	7.5	4	132 M	400, 3~	50	Δ	15.2	1455	1510	52	135
6371-6D-24-58	5.5	6	132 M	400, 3~	50	Δ	12.8	950	1350	71	140
6371-6D-23-58	4.0	6	132 M	400, 3~	50	Δ	9.4	950	1220	64	132
6371-6D-21-58	3.0	6	132 S	400, 3~	50	Δ	7.2	950	1110	58	127
7180-4D-31-58	22.0	4	180 L	400, 3~	50	Δ	41.5	1465	1760	60	289
7180-4D-30-58	18.5	4	180 M	400, 3~	50	Δ	35.0	1465	1650	56	274
7180-4D-28-58	15.0	4	160 L	400, 3~	50	Δ	28.5	1460	1550	53	223
7180-6D-28-58	11.0	6	160 L	400, 3~	50	Δ	24.5	960	1380	72	232
7180-6D-26-58	7.5	6	160 M	400, 3~	50	Δ	17.0	960	1230	64	206
7180-6D-24-58	5.5	6	132 M	400, 3~	50	Δ	12.8	950	1110	58	178
7180-6D-23-58	4.0	6	132 M	400, 3~	50	Δ	9.4	950	1000	52	170
8090-4D-34-58	30.0	4	200 L	400, 3~	50	Δ	56.0	1465	1620	55	386
8090-4D-31-58	22.0	4	180 L	400, 3~	50	Δ	41.5	1465	1465	50	327
8090-6D-33-58	18.5	6	200 L	400, 3~	50	Δ	36.5	975	1380	71	371
8090-6D-31-58	15.0	6	180 L	400, 3~	50	Δ	29.5	970	1280	66	322
8090-6D-28-58	11.0	6	160 L	400, 3~	50	Δ	24.5	960	1160	60	269
8090-6D-26-58	7.5	6	160 M	400, 3~	50	Δ	17.0	960	1030	54	243
8090-8D-27-58	5.5	8	160 M	400, 3~	50	Δ	13.0	710	930	65	237
8090-8D-26-58	4.0	8	160 M	400, 3~	50	Δ	10.0	715	830	58	228
9010-4D-36-58	37.0	4	225 S	400, 3~	50	Δ	68.0	1475	1480	50	480
9010-6D-37-58	30.0	6	225 M	400, 3~	50	Δ	57.0	978	1360	69	485
9010-6D-34-58	22.0	6	200 L	400, 3~	50	Δ	43.5	975	1250	64	410
9010-6D-33-58	18.5	6	200 L	400, 3~	50	Δ	36.5	975	1170	60	400
9010-6D-31-58	15.0	6	180 L	400, 3~	50	Δ	29.5	970	1080	56	354
9010-6D-28-58	11.0	6	160 L	400, 3~	50	Δ	24.5	960	980	51	306
9010-8D-28-58	7.5	8	160 L	400, 3~	50	Δ	17.6	715	860	60	295
9010-8D-27-58	5.5	8	160 M	400, 3~	50	Δ	13.0	710	780	55	274
1011-6D-41-58	45.0	6	280 S	400, 3~	50	Δ	83.0	985	1290	65	805
1011-6D-39-58	37.0	6	250 M	400, 3~	50	Δ	70.0	982	1210	61	696
1011-6D-37-58	30.0	6	225 M	400, 3~	50	Δ	57.0	978	1130	58	577
1011-6D-34-58	22.0	6	200 L	400, 3~	50	Δ	43.5	975	1020	52	502
1011-8D-36-58	18.5	8	225 S	400, 3~	50	Δ	38.5	730	960	66	567
1011-8D-33-58	15.0	8	200 L	400, 3~	50	Δ	32.5	725	900	62	502
1011-8D-31-58	11.0	8	180 L	400, 3~	50	Δ	25.0	725	810	56	446

RLM <i>intravent</i>	Technische Daten						Technical Data				
	Motor Nennleistung Nominal motor power kW	Polzahl Poles	Motor baugröße Motor size	Motor Nennspannung Nominal motor voltage V	Nennfrequenz Nominal frequency Hz	Anschlussart Connection	Motor Nennstrom Nominal motor current A	Motor Nenn-Drehzahl Nominal motor speed 1/min	max. Ventilator Drehzahl max. fan speed 1/min	max. Betriebsfrequenz max. operating frequency Hz ①	Gewicht Weight kg
1112-6D-41-58	45.0	6	280 S	400, 3~	50	Δ	83.0	985	1050	53	965
1112-6D-39-58	37.0	6	250 M	400, 3~	50	Δ	70.0	980	1010	51	831
1112-8D-39-58	30.0	8	250 M	400, 3~	50	Δ	58.0	730	940	64	856
1112-8D-37-58	22.0	8	225 M	400, 3~	50	Δ	45.0	730	850	58	746
1112-8D-36-58	18.5	8	225 S	400, 3~	50	Δ	38.5	730	800	55	721
1112-8D-33-58	15.0	8	200 L	400, 3~	50	Δ	32.5	725	750	52	603
1214-8D-42-58	45.0	8	280 M	400, 3~	50	Δ	87.0	735	890	60	1115
1214-8D-41-58	37.0	8	280 S	400, 3~	50	Δ	72.0	735	830	57	1065
1214-8D-39-58	30.0	8	250 M	400, 3~	50	Δ	58.0	730	780	53	947

① Angaben sind Näherungswerte. Abhängig von der Einstellung des Frequenzumrichters (z.B. Schlupfkompensation) können sich andere Werte ergeben. Maßgeblich für die Einsatzgrenze ist die angegebene maximale Drehzahl.

① The figures stated are approximate. The values may change depending on the settings of the frequency converter (e.g. slip compensation). The decisive factor for the usage limit is the stated maximum speed of rotation.

Alle Ventilatoren können auch ohne Frequenzumrichter bei einer Spannung von 400 V an einem 50 Hz-Netz betrieben werden. Motoren mit integriertem Frequenzumrichter auf Anfrage.

All fans can also be operated without a frequency converter at a voltage of 400 V on a 50 Hz mains. Motors with integrated frequency converters available on request.

RLM 56-6371/-1011

RLM 55-1112/-1214

RLM <i>intravent</i>	Technische Daten			Technical Data			
	Feder-Schwingungsdämpfer Ansaugseite / Motorseite Anti-Vibration mounts Inlet side / Motor side	Frequenzumrichter Paket Frequency inverter unit	Frequenzumrichter Paket Frequency inverter unit	Frequenzumrichter MM430 mit A-Filter Frequency inverter MM430 with Filter A	Netzdrössel für G110 Power choke for G110	Netzdrössel für MM420/430 Power choke for MM420/430	Bedienfeld Control unit
RLM 56-	St. qt. × ZBD	G110 1AC 230V	MM420 3AC 400V	6SE6430-	6SE6400-	6SE6400-	6SE6400-
6371-4D-30-58	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	–	2AD31-8DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
6371-4D-28-58	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	–	2AD31-5CA0	–	3CC03-5CD3	OBE00-0AA0
6371-4D-26-58	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC03-5CD3	–
6371-4D-23-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
6371-6D-24-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
6371-6D-23-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
6371-6D-21-58	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
7180-4D-31-58	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	–	2AD32-2DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
7180-4D-30-58	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	–	2AD31-8DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
7180-4D-28-58	2×SP-7503 / 3×SP-7503	–	–	2AD31-5CA0	–	3CC03-5CD3	OBE00-0AA0
7180-6D-28-58	2×SP-7503 / 3×SP-7503	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC03-5CD3	–
7180-6D-26-58	2×SP-7502 / 3×SP-7503	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
7180-6D-24-58	2×SP-7503 / 3×SP-7503	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
7180-6D-23-58	2×SP-7503 / 3×SP-7503	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
8090-4D-34-58	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD33-0DA0	–	3CC05-2DD0	OBE00-0AA0
8090-4D-31-58	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	–	2AD32-2DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
8090-6D-33-58	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD31-8DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
8090-6D-31-58	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	–	2AD31-5CA0	–	3CC03-5CD3	OBE00-0AA0
8090-6D-28-58	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC03-5CD3	–
8090-6D-26-58	2×SP-7503 / 3×SP-7503	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
8090-8D-27-58	2×SP-7503 / 3×SP-7503	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
8090-8D-26-58	2×SP-7503 / 3×SP-7503	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
9010-4D-36-58	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD33-7EA0	–	3CC08-3ED0	OBE00-0AA0
9010-6D-37-58	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD33-0DA0	–	3CC05-2DD0	OBE00-0AA0
9010-6D-34-58	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD32-2DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
9010-6D-33-58	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD31-8DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
9010-6D-31-58	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	–	2AD31-5CA0	–	3CC03-5CD3	OBE00-0AA0
9010-6D-28-58	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC03-5CD3	–
9010-8D-28-58	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
9010-8D-27-58	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
1011-6D-41-58	2×SP-7506 / 5×SP-7506	–	–	2AD34-5EA0	–	3CC08-3ED0	OBE00-0AA0
1011-6D-39-58	2×SP-7506 / 5×SP-7506	–	–	2AD33-7EA0	–	3CC08-3ED0	OBE00-0AA0
1011-6D-37-58	2×SP-7505 / 5×SP-7505	–	–	2AD33-0DA0	–	3CC05-2DD0	OBE00-0AA0
1011-6D-34-58	2×SP-7505 / 4×SP-7505	–	–	2AD32-2DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
1011-8D-36-58	2×SP-7505 / 5×SP-7505	–	–	2AD31-8DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
1011-8D-33-58	2×SP-7505 / 4×SP-7505	–	–	2AD31-5CA0	–	3CC03-5CD3	OBE00-0AA0
1011-8D-31-58	2×SP-7505 / 4×SP-7505	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC03-5CD3	–
RLM <i>intravent</i>	Technische Daten			Technical Data			
RLM 55-	St. qt. × ZBD	G110 1AC 230V	MM420 3AC 400V	6SE6430-	6SE6400-	6SE6400-	6SE6400-
1112-6D-41-58	7×SP-7506	–	–	2AD34-5EA0	–	3CC08-3ED0	OBE00-0AA0
1112-6D-39-58	7×SP-7506	–	–	2AD33-7EA0	–	3CC08-3ED0	OBE00-0AA0
1112-8D-39-58	7×SP-7506	–	–	2AD33-0DA0	–	3CC05-2DD0	OBE00-0AA0
1112-8D-37-58	7×SP-7506	–	–	2AD32-2DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
1112-8D-36-58	7×SP-7506	–	–	2AD31-8DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
1112-8D-33-58	6×SP-7505	–	–	2AD31-5CA0	–	3CC03-5CD3	OBE00-0AA0
1214-8D-42-58	7×SP-7506	–	–	2AD34-5EA0	–	3CC08-3ED0	OBE00-0AA0
1214-8D-41-58	7×SP-7506	–	–	2AD33-7EA0	–	3CC08-3ED0	OBE00-0AA0
1214-8D-39-58	7×SP-7506	–	–	2AD33-0DA0	–	3CC05-2DD0	OBE00-0AA0

Achtung! Die G110 1AC Frequenzumrichter besitzen keine integrierten PI-Regler.
Die zugeordneten Frequenzumrichter sind für niedrigere Taktfrequenzen ausgelegt; G110 (8 kHz), MM420 (6 kHz), MM430 (4kHz).
Für geräuschsensitive Anwendungen kann es sinnvoll sein, die Taktfrequenz auf 16 kHz zu erhöhen.
In einigen Fällen ist dann ein größerer Frequenzumrichter vorzusehen.

Warning! The G110 1AC frequency inverters do not have any integrated PI controllers.
The categorized frequency inverters are designed for low clock frequencies: G110 (8 kHz), MM420 (6 kHz), MM430 (4kHz).
For applications that are sensitive to noise, it may be advisable to increase the clock frequency to 16 kHz.
In some cases a larger frequency inverter may then be required.

RLM 56-2528/-5663 – Ex-ATEX II 2G IIB T4



RLM <i>intravent</i>	Technische Daten						Technical Data				
	Motor Nennleistung Nominal motor power	Polzahl Poles	Motor baugröße Motor size	Motor Nennspannung Nominal motor voltage	Nennfrequenz Nominal frequency	Anschlussart Connection	Motor Nennstrom Nominal motor current	Motor Nenn-Drehzahl Nominal motor speed	max. Ventilator Drehzahl max. fan speed	max. Betriebsfrequenz max. operating frequency	Gewicht Weight
RLM 56-	kW		V	Hz		A	1/min	1/min	Hz ①	kg	
2528-2Y-16-58-2G	3.0	2	100 L	400, 3~	50	Δ	6.20	2885	5050	87	59
2528-2Y-15-58-2G	2.2	2	90 L	230/400, 3~	50	Δ/Y	8.00/4.60	2860	4600	80	50
2528-2Y-14-58-2G	1.5	2	90 S	230/400, 3~	50	Δ/Y	5.70/3.30	2850	4100	72	47
2528-2Y-11-58-2G	1.1	2	80 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	4.30/2.45	2835	3700	65	40
2528-2Y-10-58-2G	0.75	2	80 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	3.00/1.75	2840	3280	57	38
2528-2Y-08-58-2G	0.55	2	71 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	2.40/1.38	2790	2970	53	35
2831-2Y-19-58-2G	4.0	2	112 M	400, 3~	50	Δ	7.80	2895	4470	77	74
2831-2Y-16-58-2G	3.0	2	100 L	400, 3~	50	Δ	6.20	2885	4200	72	61
2831-2Y-15-58-2G	2.2	2	90 Lb	230/400, 3~	50	Δ/Y	8.00/4.60	2860	3830	67	52
2831-2Y-14-58-2G	1.5	2	90 La	230/400, 3~	50	Δ/Y	5.70/3.30	2850	3360	59	49
2831-2Y-11-58-2G	1.1	2	80 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	4.30/2.45	2835	3040	53	41
2831-4Y-10-58-2G	0.55	4	80 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	2.47/1.42	1395	2360	84	39
3135-2Y-19-58-2G	4.0	2	112 M	400, 3~	50	Δ	7.8	2895	3610	62	76
3135-2Y-16-58-2G	3.0	2	100 L	400, 3~	50	Δ	6.2	2885	3500	60	63
3135-2Y-15-58-2G	2.2	2	90 Lb	230/400, 3~	50	Δ/Y	8.0 /4.60	2860	3150	55	54
3135-4Y-14-58-2G	1.1	4	90 La	230/400, 3~	50	Δ/Y	4.7 /2.70	1410	2480	88	50
3135-4Y-11-58-2G	0.75	4	80 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	3.3 /1.88	1395	2180	78	44
3540-2Y-21-58-2G	5.5	2	132 S	400, 3~	50	Δ	10.5	2925	3230	55	100
3540-2Y-19-58-2G	4.0	2	112 M	400, 3~	50	Δ	7.8	2895	3140	54	80
3540-2Y-16-58-2G	3.0	2	100 L	400, 3~	50	Δ	6.2	2885	2855	49	67
3540-4Y-16-58-2G	2.2	4	100 L	400, 3~	50	Δ	5.1	1420	2480	87	68
3540-4Y-15-58-2G	1.5	4	90 Lb	230/400, 3~	50	Δ/Y	6.1 /3.50	1420	2250	79	57
3540-4Y-14-58-2G	1.1	4	90 La	230/400, 3~	50	Δ/Y	4.7 /2.70	1410	2050	72	54
3540-4Y-11-58-2G	0.75	4	80 M	230/400, 3~	50	Δ/Y	3.3 /1.88	1395	1810	64	47
4045-2Y-22-58-2G	7.5	2	132 S	400, 3~	50	Δ	14.0	2930	3210	54	105
4045-2Y-21-58-2G	5.5	2	132 S	400, 3~	50	Δ	10.5	2925	2905	49	106
4045-4Y-17-58-2G	3.0	4	100 L	400, 3~	50	Δ	6.6	1415	2350	83	87
4045-4Y-16-58-2G	2.2	4	100 L	400, 3~	50	Δ	5.1	1420	2130	75	73
4045-4Y-15-58-2G	1.5	4	90 Lb	230/400, 3~	50	Δ/Y	6.1 /3.5	1420	1890	66	63
4045-4Y-14-58-2G	1.1	4	90 La	230/400, 3~	50	Δ/Y	4.7 /2.7	1410	1700	60	59
4550-4Y-23-58-2G	7.5	4	132 M	400, 3~	50	Δ	15.0	1450	2600	89	125
4550-4Y-21-58-2G	5.5	4	132 S	400, 3~	50	Δ	11.1	1450	2380	82	118
4550-4Y-19-58-2G	4.0	4	112 M	400, 3~	50	Δ	8.5	1435	2150	75	97
4550-4Y-17-58-2G	3.0	4	100 L	400, 3~	50	Δ	6.6	1415	1960	69	87
4550-4Y-16-58-2G	2.2	4	100 L	400, 3~	50	Δ	5.1	1420	1780	62	84
4550-4Y-15-58-2G	1.5	4	90 Lb	230/400, 3~	50	Δ/Y	6.1 /3.5	1420	1560	55	73
5056-4Y-26-58-2G	11.0	4	160 M	400, 3~	50	Δ	21.5	1455	2380	81	182
5056-4Y-23-58-2G	7.5	4	132 M	400, 3~	50	Δ	15.0	1450	2200	75	139
5056-4Y-21-58-2G	5.5	4	132 S	400, 3~	50	Δ	11.1	1450	1980	68	117
5056-4Y-19-58-2G	4.0	4	112 M	400, 3~	50	Δ	8.5	1435	1780	62	103
5056-4Y-17-58-2G	3.0	4	100 L	400, 3~	50	Δ	6.6	1415	1620	57	96
5056-4Y-16-58-2G	2.2	4	100 L	400, 3~	50	Δ	5.1	1420	1460	51	98
5056-6Y-16-58-2G	1.5	6	100 L	230/400, 3~	50	Δ/Y	7.0 /4.0	930	1280	68	93
5663-4Y-26-58-2G	11.0	4	160 M	400, 3~	50	Δ	21.5	1455	2020	69	196
5663-4Y-23-58-2G	7.5	4	132 M	400, 3~	50	Δ	15.0	1450	1790	61	148
5663-4Y-21-58-2G	5.5	4	132 S	400, 3~	50	Δ	11.1	1450	1610	55	141
5663-4Y-19-58-2G	4.0	4	112 M	400, 3~	50	Δ	8.5	1435	1460	50	120
5663-6Y-21-58-2G	3.0	6	132 S	400, 3~	50	Δ	7.4	945	1310	69	144
5663-6Y-19-58-2G	2.2	6	112 M	400, 3~	50	Δ	5.5	945	1190	63	115

① Angaben sind Näherungswerte. Abhängig von der Einstellung des Frequenzumrichters (z.B. Schlupfkompensation) können sich andere Werte ergeben. Maßgeblich für die Einsatzgrenze ist die angegebene maximale Drehzahl.

① The figures stated are approximate. The values may change depending on the settings of the frequency converter (e.g. slip compensation). The decisive factor for the usage limit is the stated maximum speed of rotation.

Alle Ventilatoren können auch ohne Frequenzumrichter bei einer Spannung von 400 V an einem 50 Hz-Netz betrieben werden.

All fans can also be operated without a frequency converter at a voltage of 400 V on a 50 Hz mains.

RLM 56-2528/-5663 – Ex-ATEX II 2G IIB T4



RLM <i>intravent</i>	Technische Daten			Technical Data			
	Feder-Schwingungsdämpfer Ansaugseite / Motorseite	Frequenzumrichter Paket	Frequenzumrichter Paket	Frequenzumrichter MM430 mit A-Filter	Netzdrossel für G110	Netzdrossel für MM420/430	Bedienfeld
	Anti-Vibration mounts Inlet side / Motor side	Frequency inverter unit	Frequency inverter unit	Frequency inverter MM430 with Filter A	Power choke for G110	Power choke for MM420/430	Control unit
RLM 56-	St. qt. × ZBD	G110 1AC 230V	MM420 3AC 400V	6SE6430-	6SE6400-	6SE6400-	6SE6400-
2528-2Y-16-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
2528-2Y-15-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	2.20KW EMV B	2.20KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC01-0BD3	–
2528-2Y-14-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	1.50KW EMV B	1.50KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-6AD3	–
2528-2Y-11-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	1.10KW EMV B	1.10KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-4AD3	–
2528-2Y-10-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	0.75KW EMV B	0.75KW EMV B	–	3CC01-0AB3	3CC00-4AD3	–
2528-2Y-08-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	0.55KW EMV B	0.55KW EMV B	–	3CC01-0AB3	3CC00-2AD3	–
2831-2Y-19-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
2831-2Y-16-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
2831-2Y-15-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	2.20KW EMV B	2.20KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC01-0BD3	–
2831-2Y-14-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	1.50KW EMV B	1.50KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-6AD3	–
2831-2Y-11-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	1.10KW EMV B	1.10KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-4AD3	–
2831-4Y-10-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	0.55KW EMV B	0.55KW EMV B	–	3CC01-0AB3	3CC00-2AD3	–
3135-2Y-19-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
3135-2Y-16-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
3135-2Y-15-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	2.20KW EMV B	2.20KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC01-0BD3	–
3135-4Y-14-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	1.10KW EMV B	1.10KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-4AD3	–
3135-4Y-11-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	0.75KW EMV B	0.75KW EMV B	–	3CC01-0AB3	3CC00-4AD3	–
3540-2Y-21-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
3540-2Y-19-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
3540-2Y-16-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
3540-4Y-16-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	2.20KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
3540-4Y-15-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	1.50KW EMV B	1.50KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-6AD3	–
3540-4Y-14-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	1.10KW EMV B	1.10KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-4AD3	–
3540-4Y-11-58-2G	2×SP-7501 / 2×SP-7502	0.75KW EMV B	0.75KW EMV B	–	3CC01-0AB3	3CC00-4AD3	–
4045-2Y-22-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
4045-2Y-21-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
4045-4Y-17-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
4045-4Y-16-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	2.20KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
4045-4Y-15-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	1.50KW EMV B	1.50KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-6AD3	–
4045-4Y-14-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	1.10KW EMV B	1.10KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-4AD3	–
4550-4Y-23-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
4550-4Y-21-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
4550-4Y-19-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
4550-4Y-17-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
4550-4Y-16-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	2.20KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
4550-4Y-15-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7502	1.50KW EMV B	1.50KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-6AD3	–
5056-4Y-26-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC02-5CD3	–
5056-4Y-23-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
5056-4Y-21-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
5056-4Y-19-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
5056-4Y-17-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7503	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
5056-4Y-16-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	2.20KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
5056-6Y-16-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7503	1.50KW EMV B	1.50KW EMV B	–	3CC02-6BB3	3CC00-6AD3	–
5663-4Y-26-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC03-5CD3	–
5663-4Y-23-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
5663-4Y-21-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
5663-4Y-19-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
5663-6Y-21-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
5663-6Y-19-58-2G	2×SP-7502 / 2×SP-7503	–	2.20KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–

Achtung! Die G110 1AC Frequenzumrichter besitzen keine integrierten PI-Regler.

Warning! The G110 1AC frequency inverters do not have any integrated PI controllers.

RLM 56-6371/-1011 – Ex-ATEX II 2G IIB T4

RLM 55-1112/-1214 – Ex-ATEX II 2G IIB T4



RLM <i>intravent</i>	Technische Daten						Technical Data				
	Motor Nennleistung Nominal motor power kW	Polzahl Poles	Motor baugröße Motor size	Motor Nennspannung Nominal motor voltage V	Nennfrequenz Nominal frequency Hz	Anschlussart Connection	Motor Nennstrom Nominal motor current A	Motor Nenn-Drehzahl Nominal motor speed 1/min	max. Ventilator Drehzahl max. fan speed 1/min	max. Betriebsfrequenz max. operating frequency Hz ①	Gewicht Weight kg
6371-4Y-28-58-2G	15.0	4	160 L	400, 3~	50	Δ	28.5	1455	1840	63	263
6371-4Y-26-58-2G	11.0	4	160 M	400, 3~	50	Δ	21.5	1455	1700	58	220
6371-4Y-23-58-2G	7.5	4	132 M	400, 3~	50	Δ	15.0	1450	1490	51	171
6371-6Y-24-58-2G	5.5	6	132 M	400, 3~	50	Δ	12.6	950	1350	71	180
6371-6Y-23-58-2G	4.0	6	132 M	400, 3~	50	Δ	9.6	945	1220	64	173
6371-6Y-21-58-2G	3.0	6	132 S	400, 3~	50	Δ	7.4	945	1110	58	167
7180-4Y-30-58-2G	18.5	4	180 M	400, 3~	50	Δ	35.0	1460	1600	54	309
7180-4Y-28-58-2G	15.0	4	160 L	400, 3~	50	Δ	28.5	1455	1530	52	296
7180-6Y-28-58-2G	11.0	6	160 L	400, 3~	50	Δ	24.5	960	1380	72	304
7180-6Y-26-58-2G	7.5	6	160 M	400, 3~	50	Δ	17.5	960	1230	64	266
7180-6Y-24-58-2G	5.5	6	132 M	400, 3~	50	Δ	12.6	950	1100	58	218
7180-6Y-23-58-2G	4.0	6	132 M	400, 3~	50	Δ	9.6	945	990	52	211
8090-4Y-34-58-2G	30.0	4	200 L	400, 3~	50	Δ	55.0	1465	1540	52	428
8090-4Y-31-58-2G	22.0	4	180 L	400, 3~	50	Δ	41.0	1460	1440	49	361
8090-6Y-33-58-2G	18.5	6	200 L	400, 3~	50	Δ	36.0	975	1380	70	416
8090-6Y-31-58-2G	15.0	6	180 L	400, 3~	50	Δ	29.5	970	1280	66	362
8090-6Y-28-58-2G	11.0	6	160 L	400, 3~	50	Δ	24.5	960	1150	59	341
8090-6Y-26-58-2G	7.5	6	160 M	400, 3~	50	Δ	17.5	960	1010	52	303
8090-8Y-27-58-2G	5.5	8	160 M	400, 3~	50	Δ	13.3	710	920	64	297
8090-8Y-26-58-2G	4.0	8	160 M	400, 3~	50	Δ	9.9	715	820	57	283
9010-6Y-37-58-2G	30.0	6	225 M	400, 3~	50	Δ	56.0	978	1360	69	535
9010-6Y-34-58-2G	22.0	6	200 L	400, 3~	50	Δ	42.5	975	1230	63	460
9010-6Y-33-58-2G	18.5	6	200 L	400, 3~	50	Δ	36.0	975	1160	59	445
9010-6Y-31-58-2G	15.0	6	180 L	400, 3~	50	Δ	29.5	970	1080	55	394
9010-6Y-28-58-2G	11.0	6	160 L	400, 3~	50	Δ	24.5	960	970	50	378
9010-8Y-28-58-2G	7.5	8	160 L	400, 3~	50	Δ	17.9	715	860	60	360
9010-8Y-27-58-2G	5.5	8	160 M	400, 3~	50	Δ	13.3	710	770	54	334
1011-6Y-41-58-2G	45.0	6	280 S	400, 3~	50	Δ	81.0	982	1285	65	890
1011-6Y-39-58-2G	37.0	6	250 M	400, 3~	50	Δ	69.0	980	1200	61	766
1011-6Y-37-58-2G	30.0	6	225 M	400, 3~	50	Δ	56.0	978	1120	57	627
1011-6Y-34-58-2G	22.0	6	200 L	400, 3~	50	Δ	42.5	975	1005	51	552
1011-8Y-36-58-2G	18.5	8	225 S	400, 3~	50	Δ	37.5	725	950	65	622
1011-8Y-34-58-2G	15.0	8	200 L	400, 3~	50	Δ	32.0	725	890	61	560
1011-8Y-31-58-2G	11.0	8	180 L	400, 3~	50	Δ	26.0	725	800	55	487

RLM <i>intravent</i>	Technische Daten						Technical Data				
	Motor Nennleistung Nominal motor power kW	Polzahl Poles	Motor baugröße Motor size	Motor Nennspannung Nominal motor voltage V	Nennfrequenz Nominal frequency Hz	Anschlussart Connection	Motor Nennstrom Nominal motor current A	Motor Nenn-Drehzahl Nominal motor speed 1/min	max. Ventilator Drehzahl max. fan speed 1/min	max. Betriebsfrequenz max. operating frequency Hz ①	Gewicht Weight kg
1112-8Y-39-58-2G	30.0	8	250 M	400, 3~	50	Δ	58.0	730	930	63	936
1112-8Y-37-58-2G	22.0	8	225 M	400, 3~	50	Δ	43.5	725	840	58	806
1112-8Y-36-58-2G	18.5	8	225 S	400, 3~	50	Δ	37.5	725	790	54	776
1112-8Y-34-58-2G	15.0	8	200 L	400, 3~	50	Δ	32.0	725	740	51	661
1214-8Y-41-58-2G	37.0	8	280 S	400, 3~	50	Δ	70.0	732	825	56	1160
1214-8Y-39-58-2G	30.0	8	250 M	400, 3~	50	Δ	58.0	730	770	52	1027

① Angaben sind Näherungswerte. Abhängig von der Einstellung des Frequenzumrichters (z.B. Schlupfkompensation) können sich andere Werte ergeben. Maßgeblich für die Einsatzgrenze ist die angegebene maximale Drehzahl.

① The figures stated are approximate. The values may change depending on the settings of the frequency converter (e.g. slip compensation). The decisive factor for the usage limit is the stated maximum speed of rotation.

Alle Ventilatoren können auch ohne Frequenzumrichter bei einer Spannung von 400 V an einem 50 Hz-Netz betrieben werden.

All fans can also be operated without a frequency converter at a voltage of 400 V on a 50 Hz mains.

RLM 56-6371/-1011 – Ex-ATEX II 2G IIB T4

RLM 55-1112/-1214 – Ex-ATEX II 2G IIB T4



RLM <i>intravent</i>	Technische Daten			Technical Data			
	Feder-Schwingungsdämpfer Ansaugseite / Motorseite Anti-Vibration mounts Inlet side / Motor side	Frequenzumrichter Paket Frequency inverter unit	Frequenzumrichter Paket Frequency inverter unit	Frequenzumrichter MM430 mit A-Filter Frequency inverter MM430 with Filter A	Netzdrossel für G110 Power choke for G110	Netzdrossel für MM420/430 Power choke for MM420/430	Bedienfeld Control unit
RLM 56-	St. qt. × ZBD	G110 1AC 230V	MM420 3AC 400V	6SE6430-	6SE6400-	6SE6400-	6SE6400-
6371-4Y-28-58-2G	2×SP-7504 / 2×SP-7505	–	–	2AD31-5CA0	–	3CC03-5CD3	OBE00-0AA0
6371-4Y-26-58-2G	2×SP-7504 / 2×SP-7505	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC02-5CD3	–
6371-4Y-23-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
6371-6Y-24-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
6371-6Y-23-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
6371-6Y-21-58-2G	2×SP-7503 / 2×SP-7504	–	3.00KW EMV B	–	–	3CC01-0BD3	–
7180-4Y-30-58-2G	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD31-8DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
7180-4Y-28-58-2G	2×SP-7504 / 3×SP-7505	–	–	2AD31-5CA0	–	3CC03-5CD3	OBE00-0AA0
7180-6Y-28-58-2G	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC02-5CD3	–
7180-6Y-26-58-2G	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
7180-6Y-24-58-2G	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
7180-6Y-23-58-2G	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
8090-4Y-34-58-2G	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD33-0DA0	–	3CC05-2DD0	OBE00-0AA0
8090-4Y-31-58-2G	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	–	2AD32-2DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
8090-6Y-33-58-2G	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD31-8DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
8090-6Y-31-58-2G	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD31-5CA0	–	3CC03-5CD3	OBE00-0AA0
8090-6Y-28-58-2G	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC02-5CD3	–
8090-6Y-26-58-2G	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
8090-8Y-27-58-2G	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
8090-8Y-26-58-2G	2×SP-7504 / 3×SP-7504	–	4.00KW EMV B	–	–	3CC01-4BD3	–
9010-6Y-37-58-2G	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD33-0DA0	–	3CC05-2DD0	OBE00-0AA0
9010-6Y-34-58-2G	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD32-2DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
9010-6Y-33-58-2G	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD31-8DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
9010-6Y-31-58-2G	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	–	2AD31-5CA0	–	3CC03-5CD3	OBE00-0AA0
9010-6Y-28-58-2G	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC02-5CD3	–
9010-8Y-28-58-2G	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	7.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
9010-8Y-27-58-2G	2×SP-7505 / 3×SP-7505	–	5.50KW EMV B	–	–	3CC02-2CD3	–
1011-6Y-41-58-2G	2×SP-7506 / 5×SP-7506	–	–	2AD34-5EA0	–	3CC08-3ED0	OBE00-0AA0
1011-6Y-39-58-2G	2×SP-7506 / 5×SP-7506	–	–	2AD33-7EA0	–	3CC08-3ED0	OBE00-0AA0
1011-6Y-37-58-2G	2×SP-7505 / 5×SP-7505	–	–	2AD33-0DA0	–	3CC05-2DD0	OBE00-0AA0
1011-6Y-34-58-2G	2×SP-7505 / 4×SP-7505	–	–	2AD32-2DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
1011-8Y-36-58-2G	2×SP-7505 / 5×SP-7505	–	–	2AD31-8DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
1011-8Y-34-58-2G	2×SP-7505 / 4×SP-7505	–	–	2AD31-5CA0	–	3CC03-5CD3	OBE00-0AA0
1011-8Y-31-58-2G	2×SP-7505 / 4×SP-7505	–	11.0KW EMV B	–	–	3CC02-5CD3	–

RLM <i>intravent</i>	Technische Daten			Technical Data			
	Feder-Schwingungsdämpfer Ansaugseite / Motorseite Anti-Vibration mounts Inlet side / Motor side	Frequenzumrichter Paket Frequency inverter unit	Frequenzumrichter Paket Frequency inverter unit	Frequenzumrichter MM430 mit A-Filter Frequency inverter MM430 with Filter A	Netzdrossel für G110 Power choke for G110	Netzdrossel für MM420/430 Power choke for MM420/430	Bedienfeld Control unit
RLM 55-	St. qt. × ZBD	G110 1AC 230V	MM420 3AC 400V	6SE6430-	6SE6400-	6SE6400-	6SE6400-
1112-8Y-39-58-2G	7×SP-7506	–	–	2AD33-0DA0	–	3CC05-2DD0	OBE00-0AA0
1112-8Y-37-58-2G	7×SP-7506	–	–	2AD32-2DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
1112-8Y-36-58-2G	7×SP-7506	–	–	2AD31-8DA0	–	3CC04-4DD0	OBE00-0AA0
1112-8Y-34-58-2G	6×SP-7505	–	–	2AD31-5CA0	–	3CC03-5CD3	OBE00-0AA0
1214-8Y-41-58-2G	7×SP-7506	–	–	2AD33-7EA0	–	3CC08-3ED0	OBE00-0AA0
1214-8Y-39-58-2G	7×SP-7506	–	–	2AD33-0DA0	–	3CC05-2DD0	OBE00-0AA0

Achtung! Die G110 1AC Frequenzumrichter besitzen keine integrierten PI-Regler.

Warning! The G110 1AC frequency inverters do not have any integrated PI controllers.

RLM 56-2528

RLM *intravent*

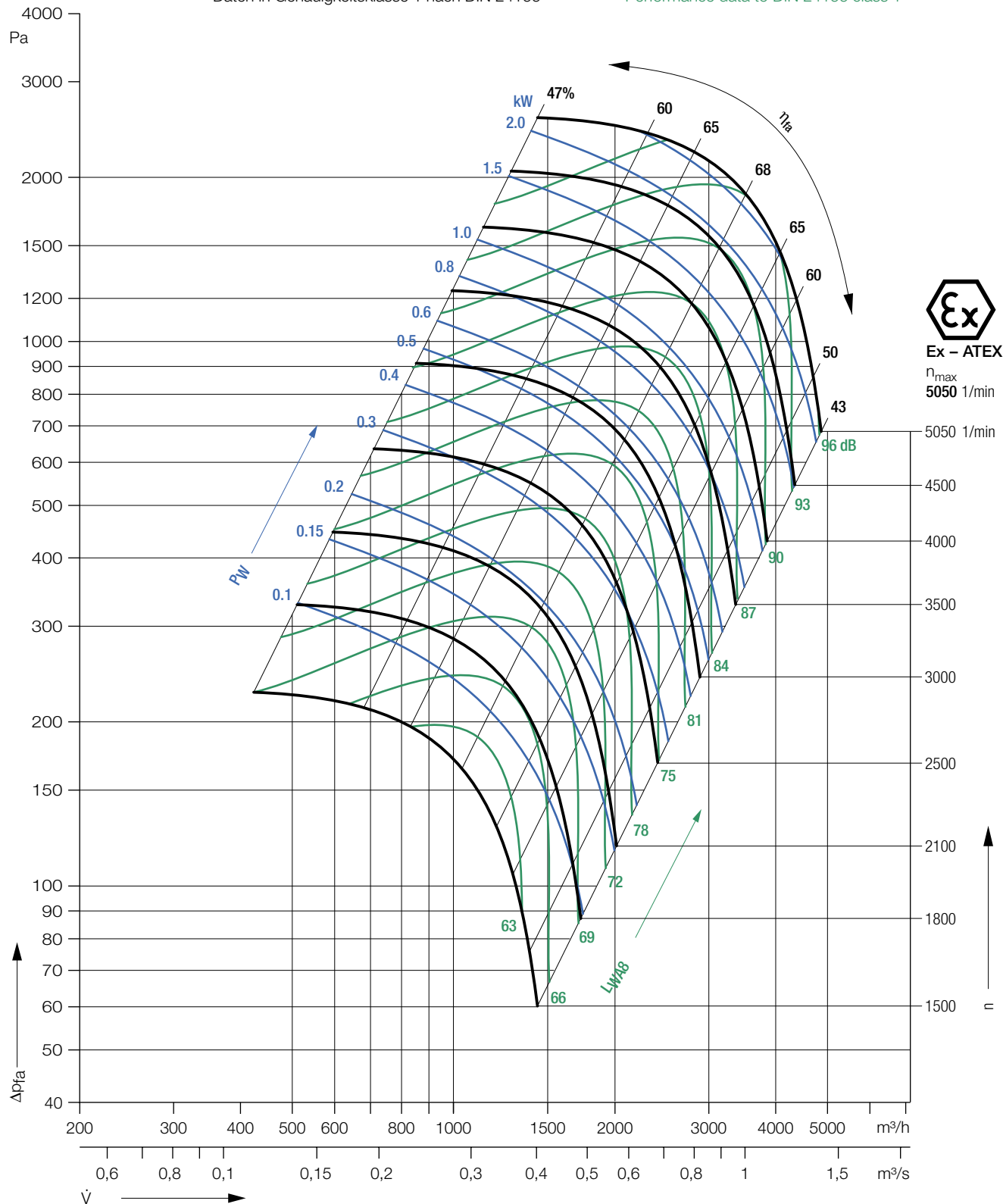
Kennlinien

Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166

Curves

Performance data to DIN 24166 class 1

$\rho_1 = 1.20 \text{ kg/m}^3$



RLM <i>intravent</i>	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	288 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	0.034 kgm² Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	3.3 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m³ Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 56-2831

RLM *intravent*

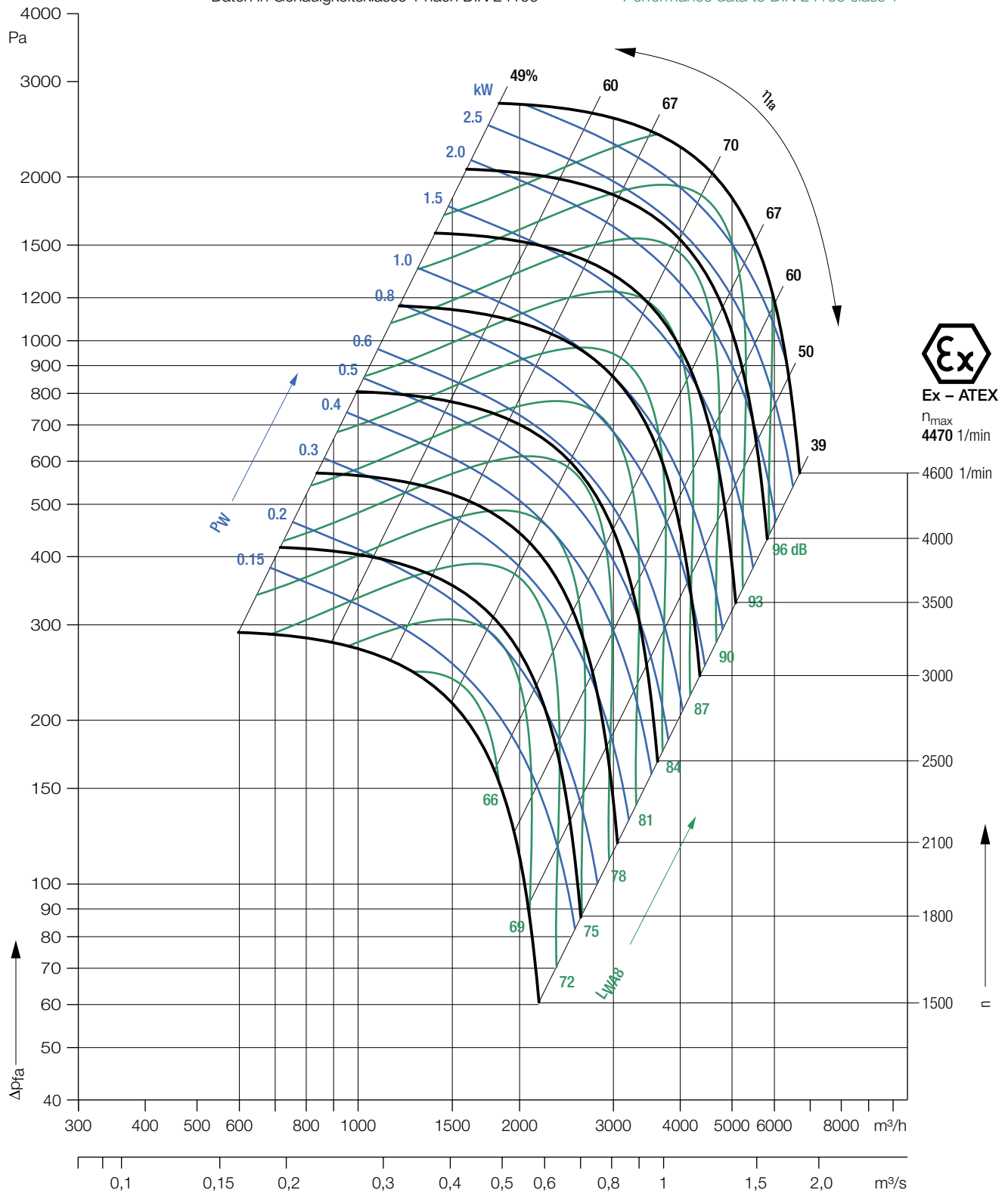
Kennlinien

Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166

Curves

Performance data to DIN 24166 class 1

$\rho_1=1.20 \text{ kg/m}^3$



RLM <i>intravent</i>	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	323 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	0.053 kgm ² Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	3.9 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m ³ Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 56-3135

RLM *intravent*

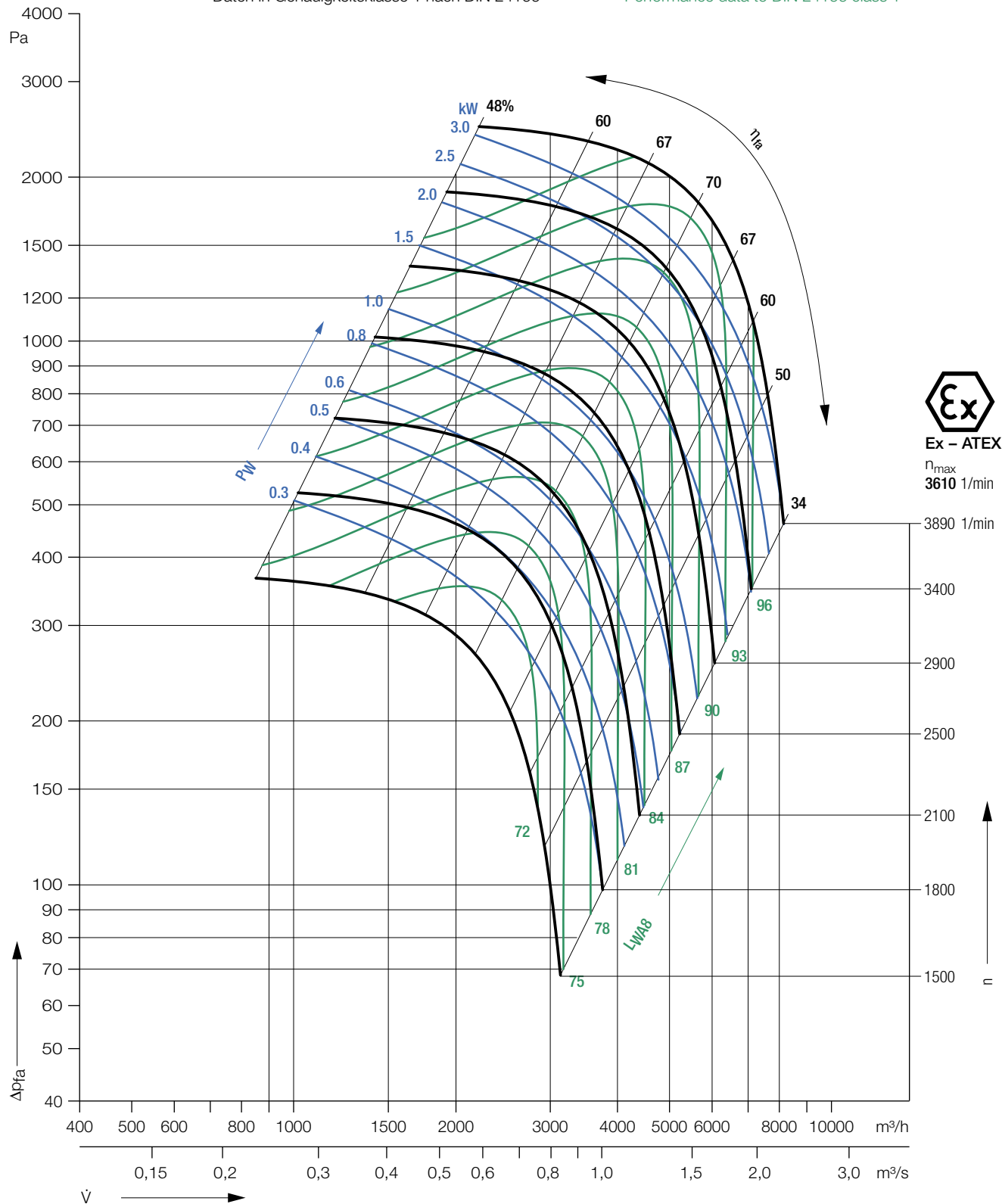
Kennlinien

Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166

Curves

Performance data to DIN 24166 class 1

$\rho_1 = 1.20 \text{ kg/m}^3$



RLM <i>intravent</i>	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	363 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	0.09 kgm^2 Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	4.7 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m^3 Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 56-3540

RLM *intravent*

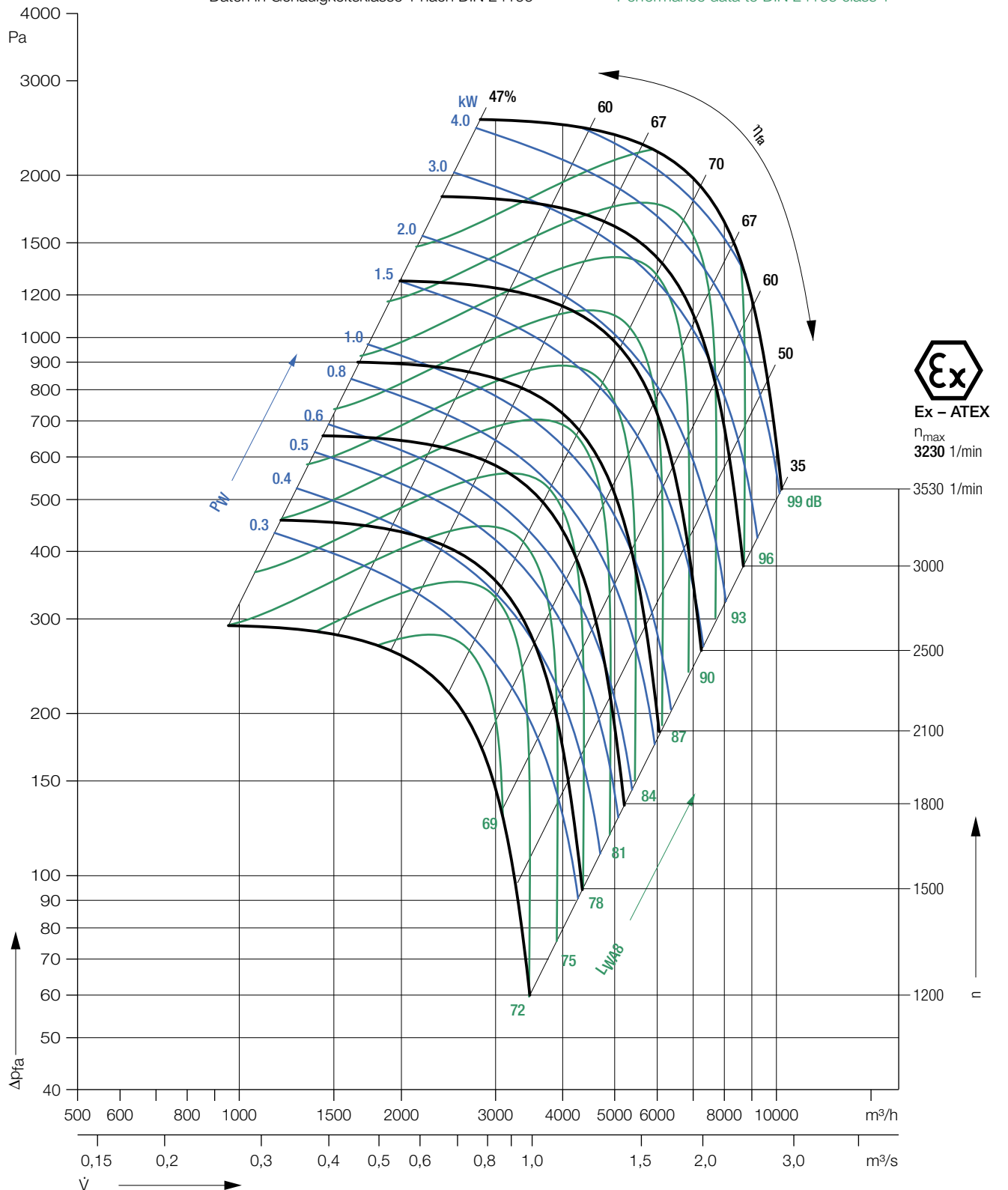
Kennlinien

Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166

Curves

Performance data to DIN 24166 class 1

$\rho_1 = 1.20 \text{ kg/m}^3$



RLM <i>intravent</i>	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	406 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	0.15 kgm^2 Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	6.4 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m^3 Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 56-4045

RLM *intravent*

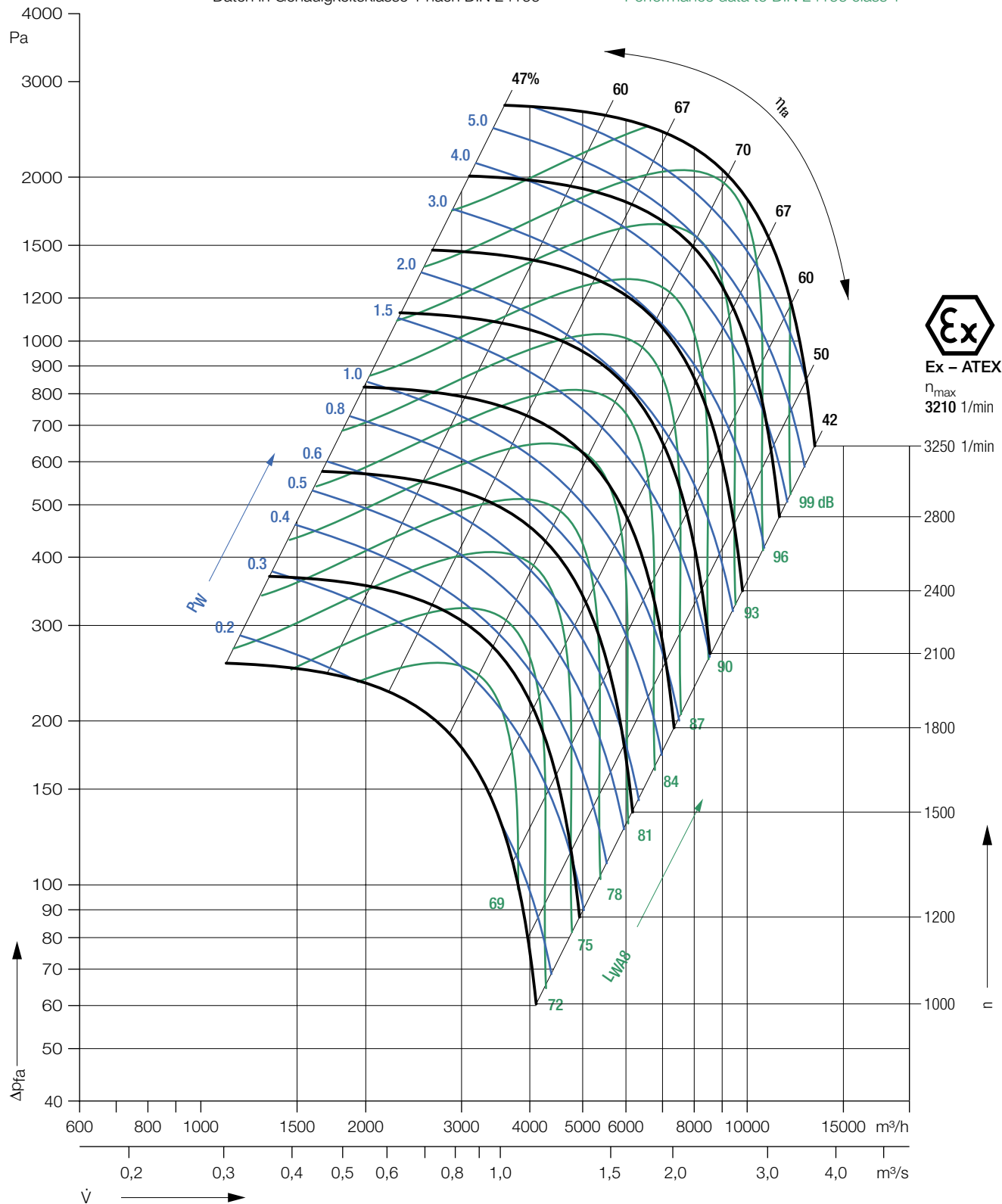
Kennlinien

Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166

Curves

Performance data to DIN 24166 class 1

$\rho_1 = 1.20 \text{ kg/m}^3$



RLM <i>intravent</i>	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	455 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	0.27 kgm ² Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	9.0 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m ³ Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 56-4550

RLM *intravent*

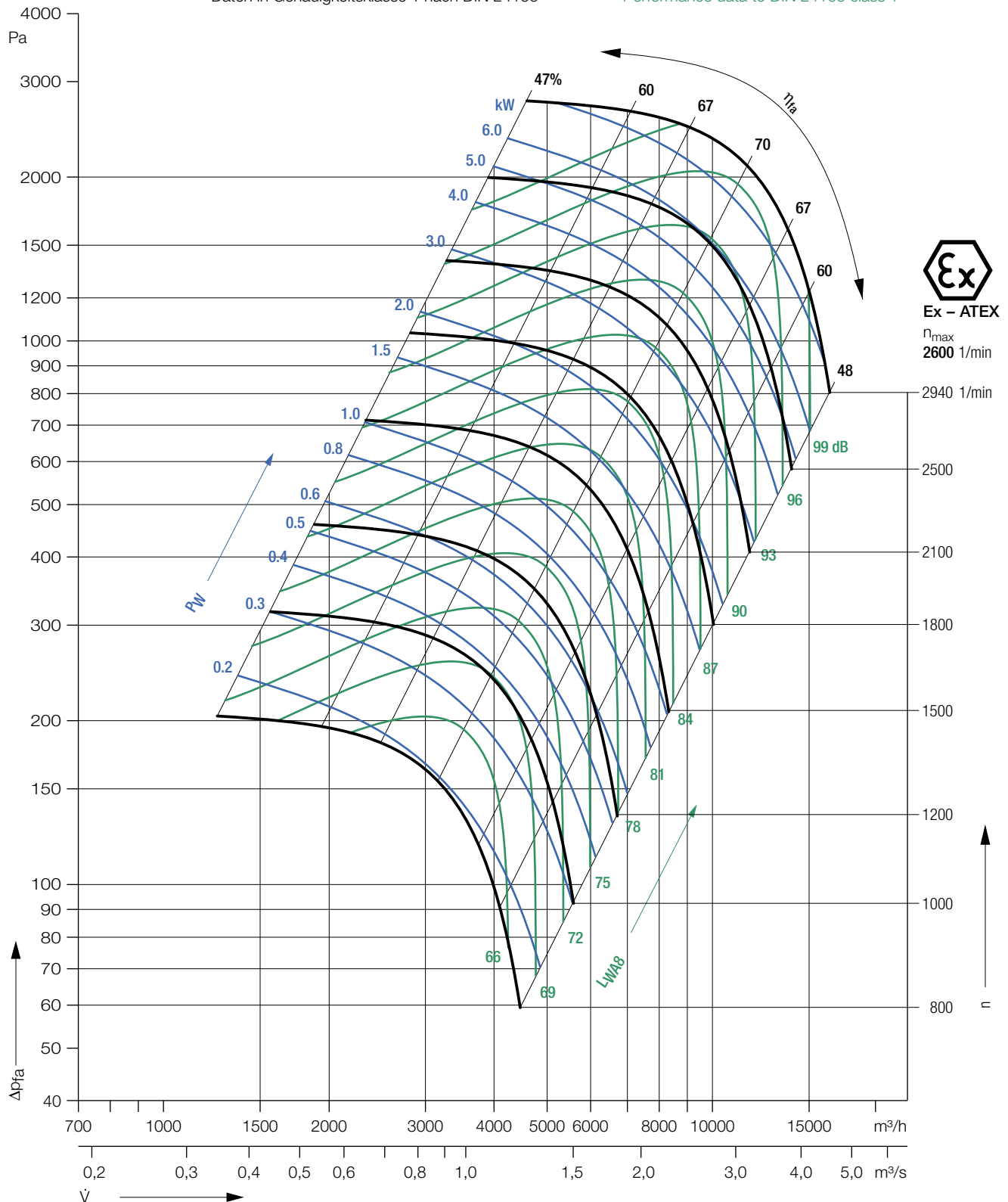
Kennlinien

Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166

Curves

Performance data to DIN 24166 class 1

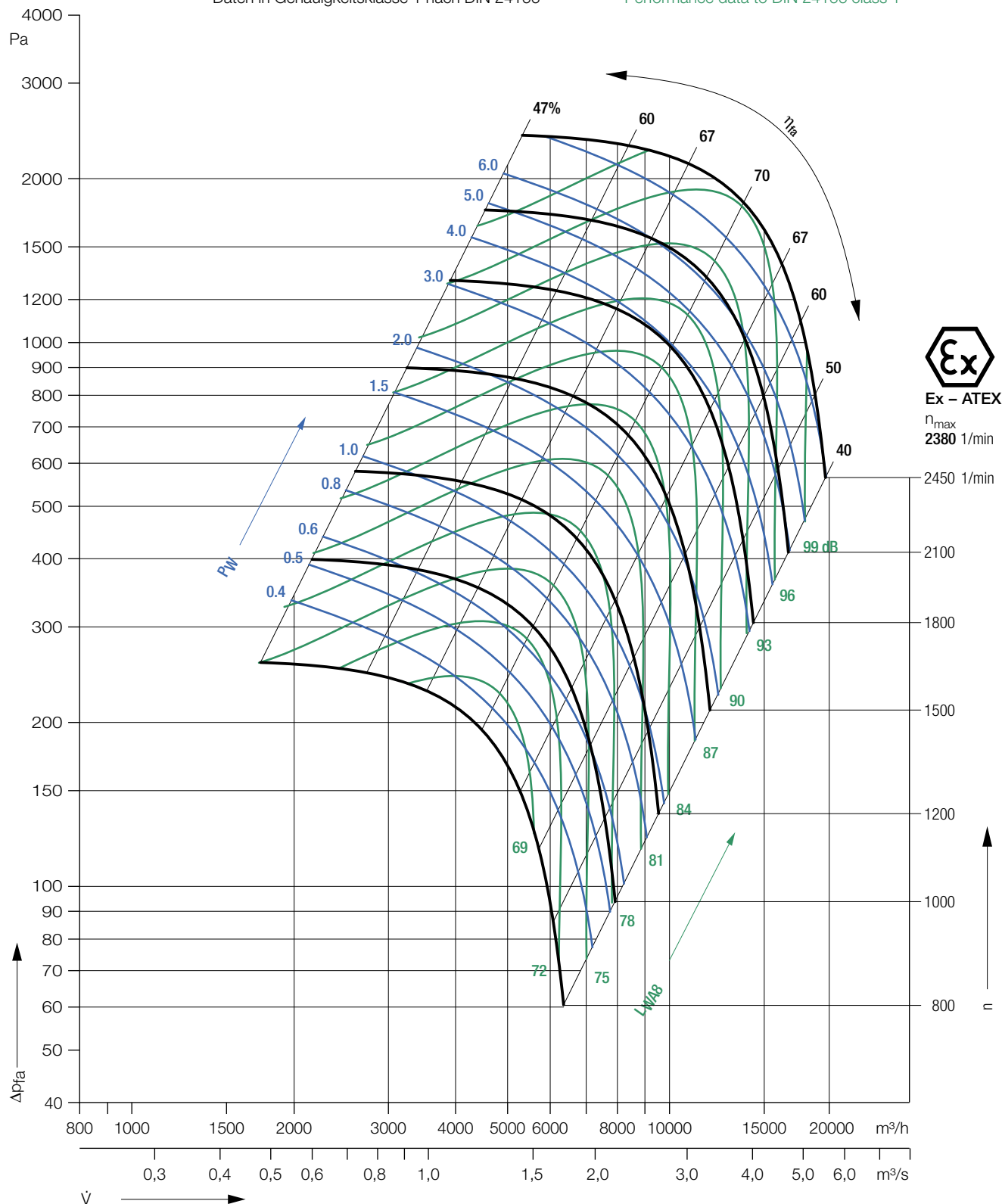
$\rho_1=1.20 \text{ kg/m}^3$



RLM <i>intravent</i>	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	510 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	0.6 kgm^2 Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	15.0 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m^3 Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 56-5056

RLM intravent **Kennlinien** **Curves** $\rho_1=1.20 \text{ kg/m}^3$
 Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166 Performance data to DIN 24166 class 1



RLM intravent	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	570 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	0.9 kgm² Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	23.5 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m³ Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 56-5663

RLM *intravent*

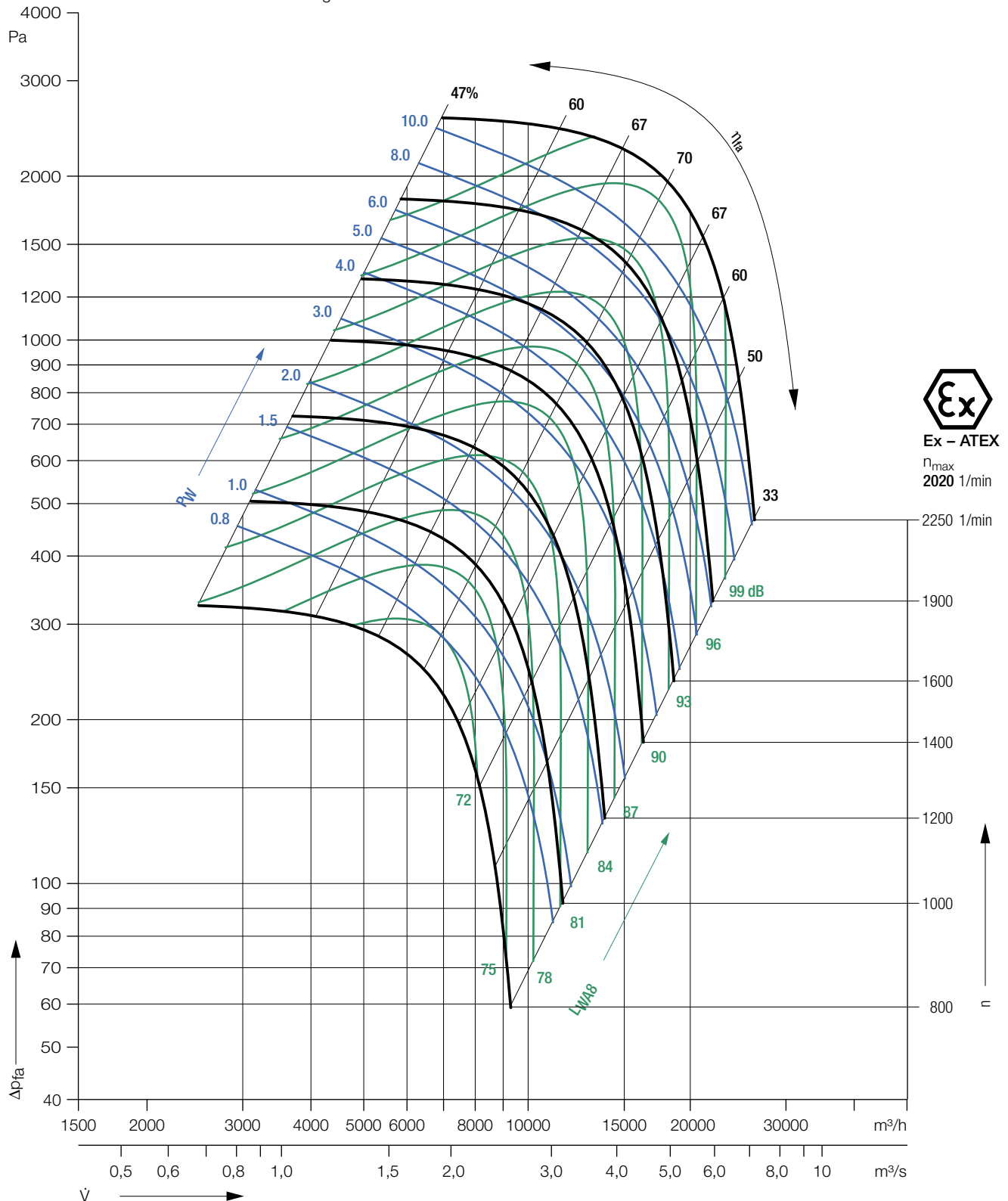
Kennlinien

Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166

Curves

Performance data to DIN 24166 class 1

$\rho_1=1.20 \text{ kg/m}^3$



RLM <i>intravent</i>	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	640 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	1.4 kgm^2 Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	28.0 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m^3 Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 56-6371

RLM *intravent*

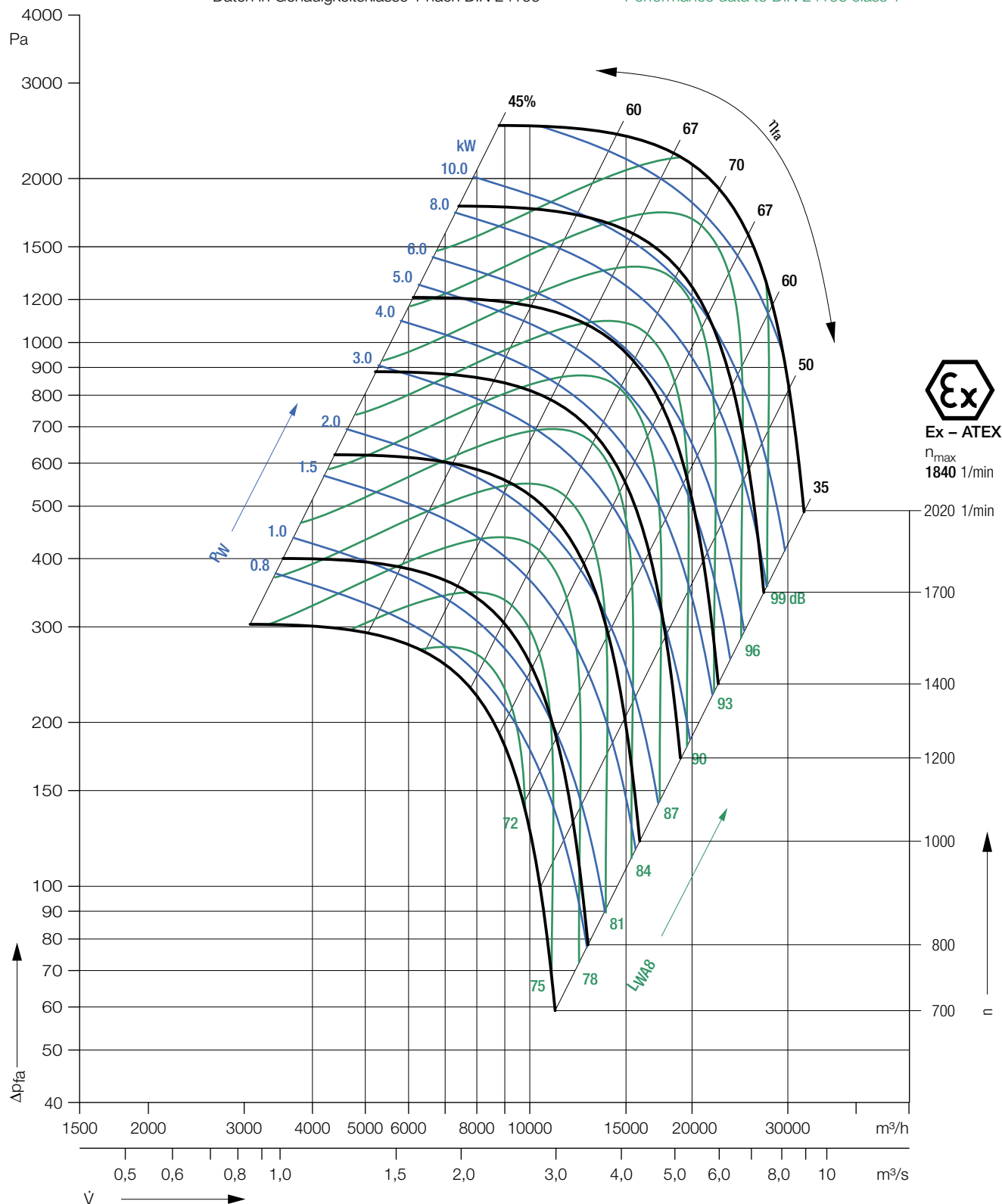
Kennlinien

Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166

Curves

Performance data to DIN 24166 class 1

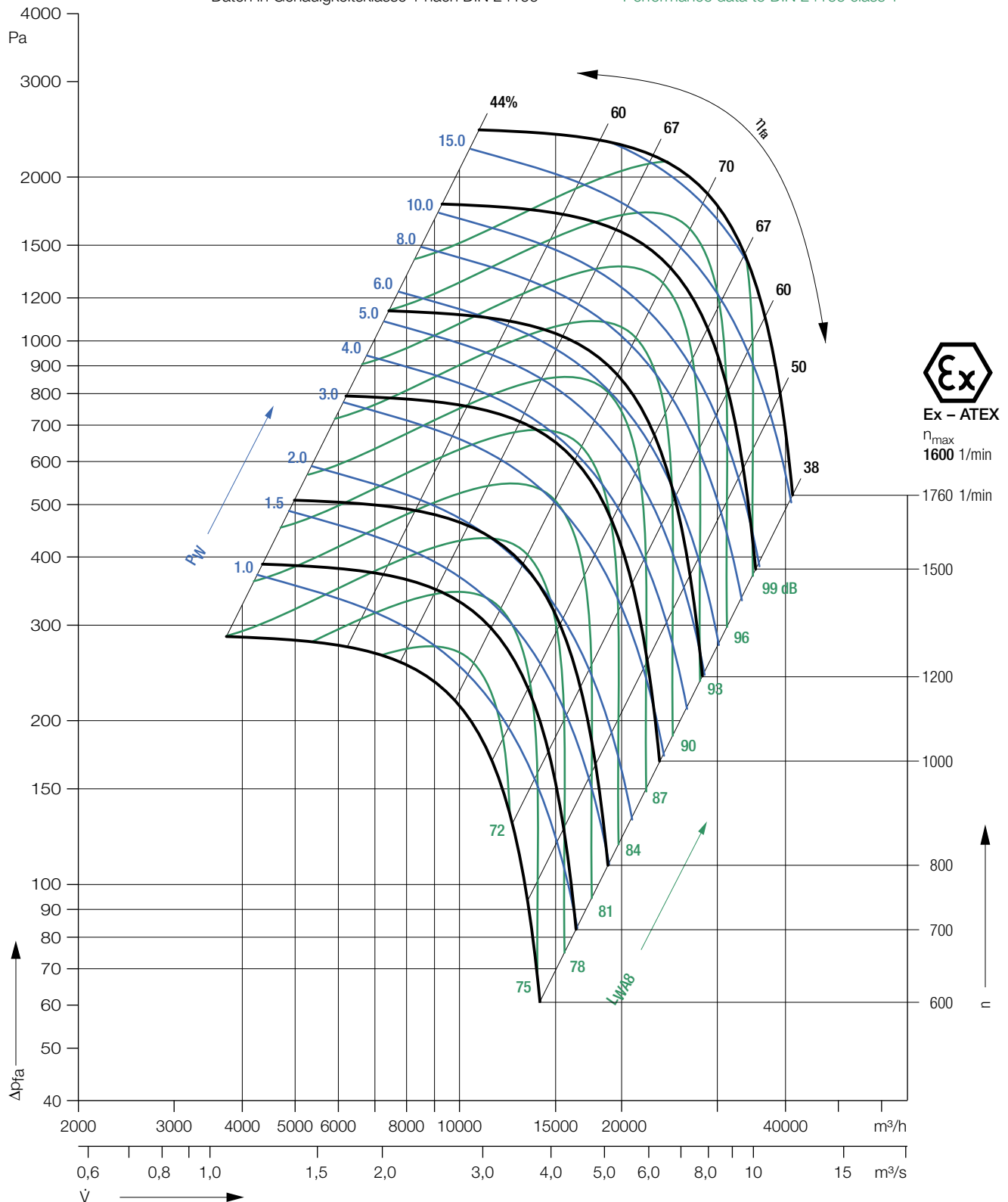
$\rho_1 = 1.20 \text{ kg/m}^3$



RLM <i>intravent</i>	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	718 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	3.0 kgm^2 Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	41.0 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m^3 Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 56-7180

RLM intravent **Kennlinien** **Curves** $\rho_1 = 1.20 \text{ kg/m}^3$
 Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166 Performance data to DIN 24166 class 1



RLM intravent	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	808 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	4.6 kgm ² Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	51.0 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m ³ Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 56-8090

RLM *intravent*

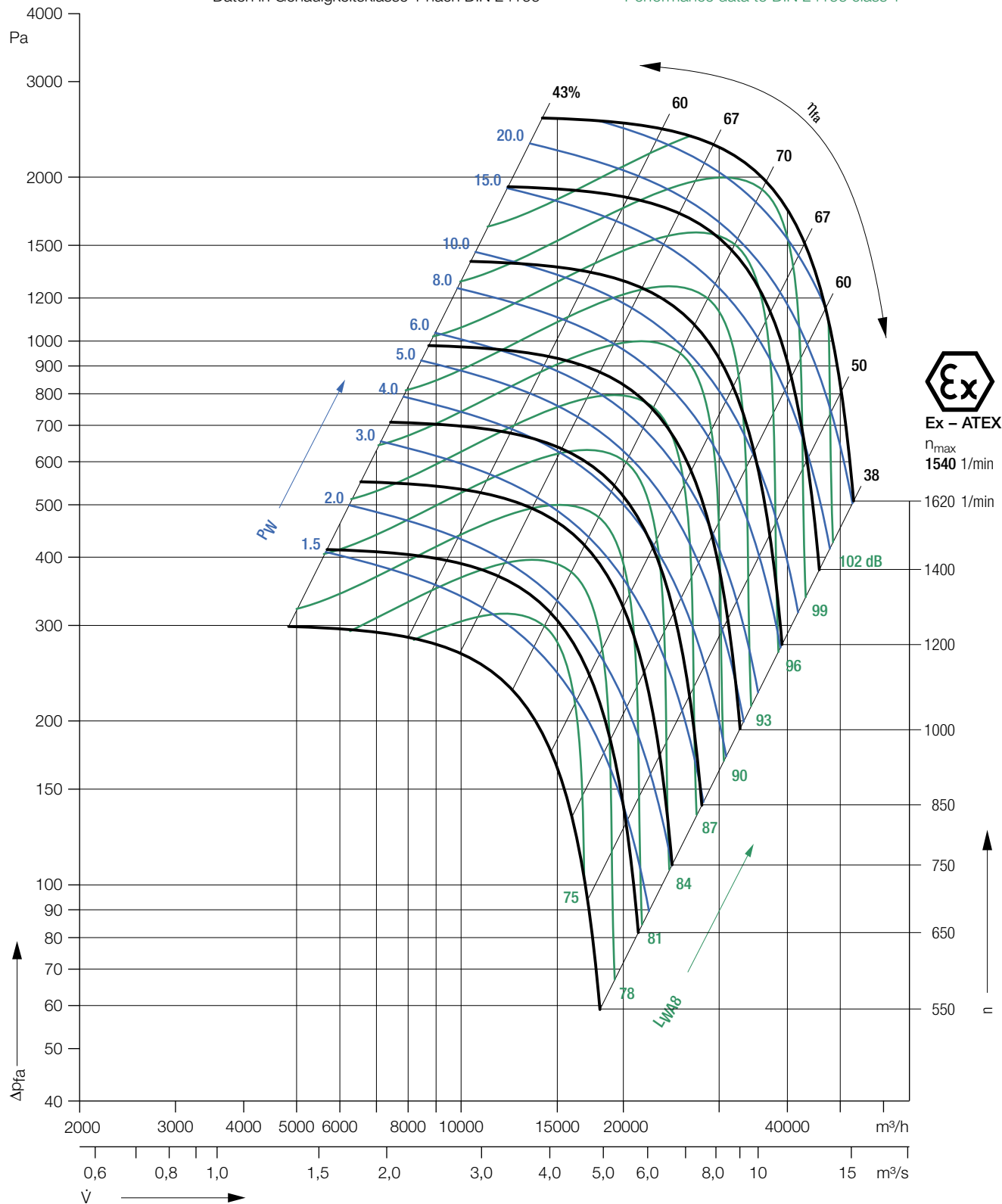
Kennlinien

Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166

Curves

Performance data to DIN 24166 class 1

$\rho_1 = 1.20 \text{ kg/m}^3$



RLM <i>intravent</i>	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	905 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	8.4 kgm² Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	74.0 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m³ Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 56-9010

RLM *intravent*

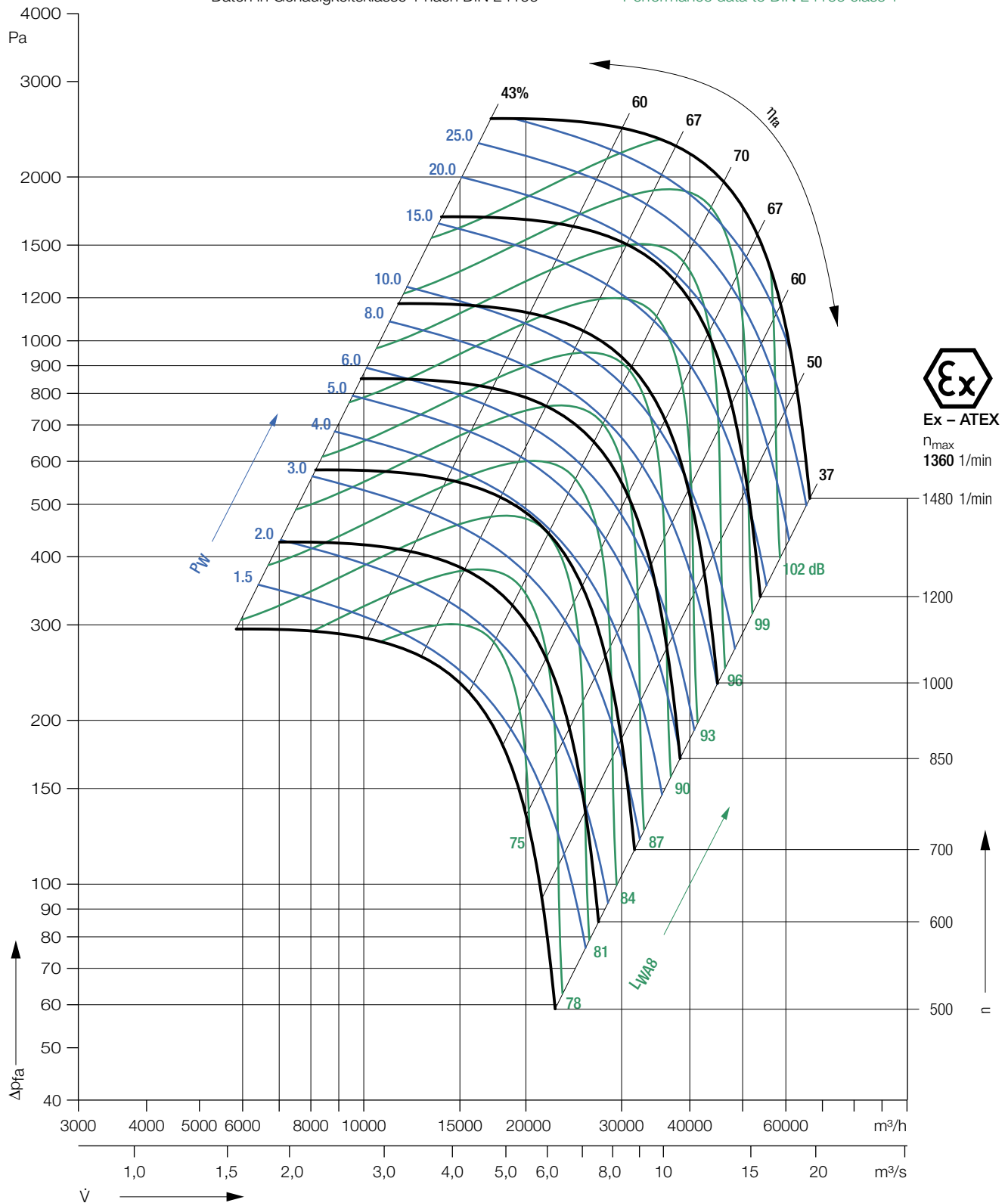
Kennlinien

Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166

Curves

Performance data to DIN 24166 class 1

$\rho_1 = 1.20 \text{ kg/m}^3$

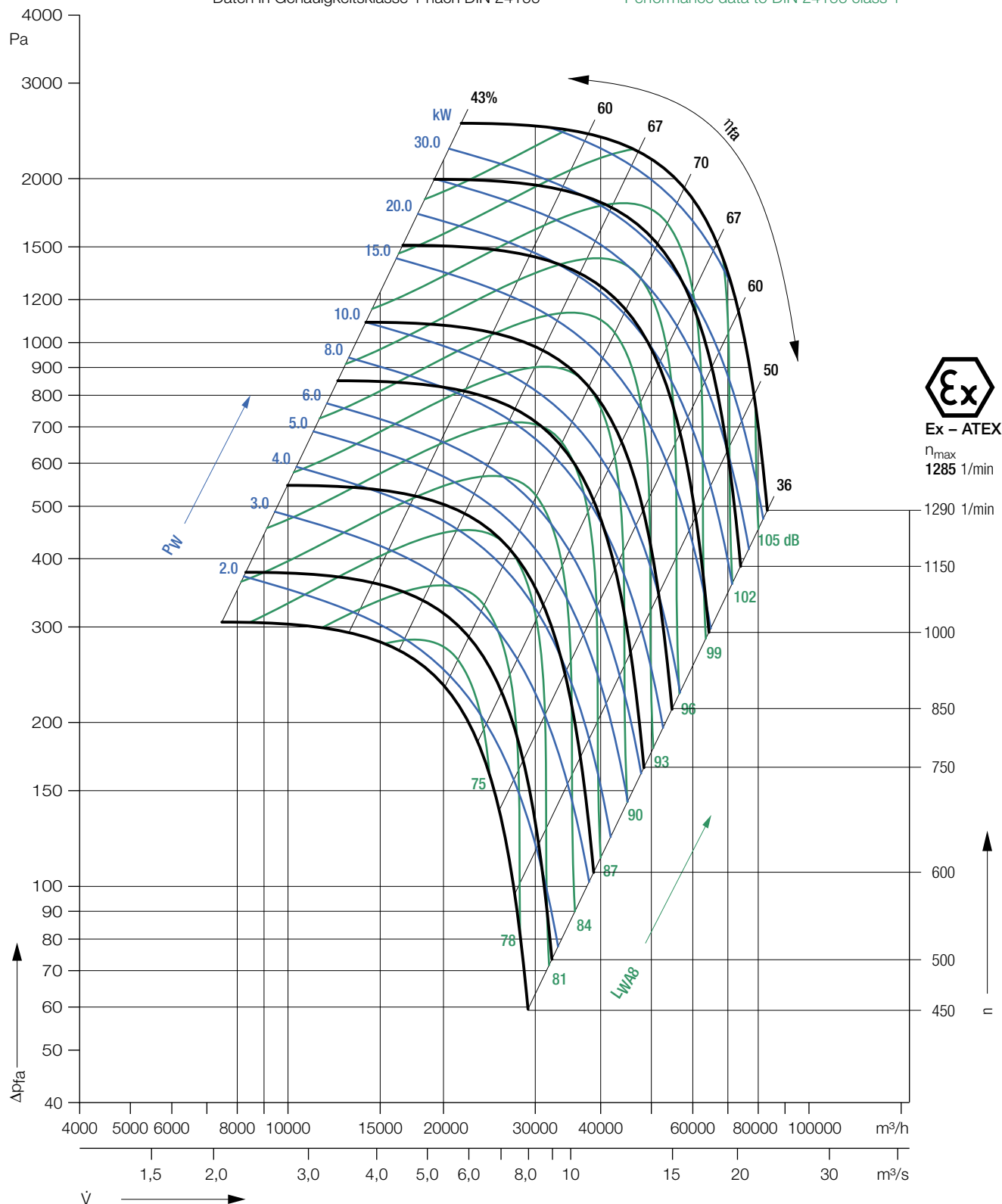


Ex - ATEX
 n_{max}
1360 1/min
 1480 1/min

RLM <i>intravent</i>	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	995 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	12.5 kgm ² Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	88.0 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m ³ Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 56-1011

RLM intravent **Kennlinien** **Curves** $\rho_1=1.20 \text{ kg/m}^3$
 Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166 Performance data to DIN 24166 class 1



RLM intravent	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	1120 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	22 kgm² Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	146 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m³ Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 55-1112

RLM *intravent*

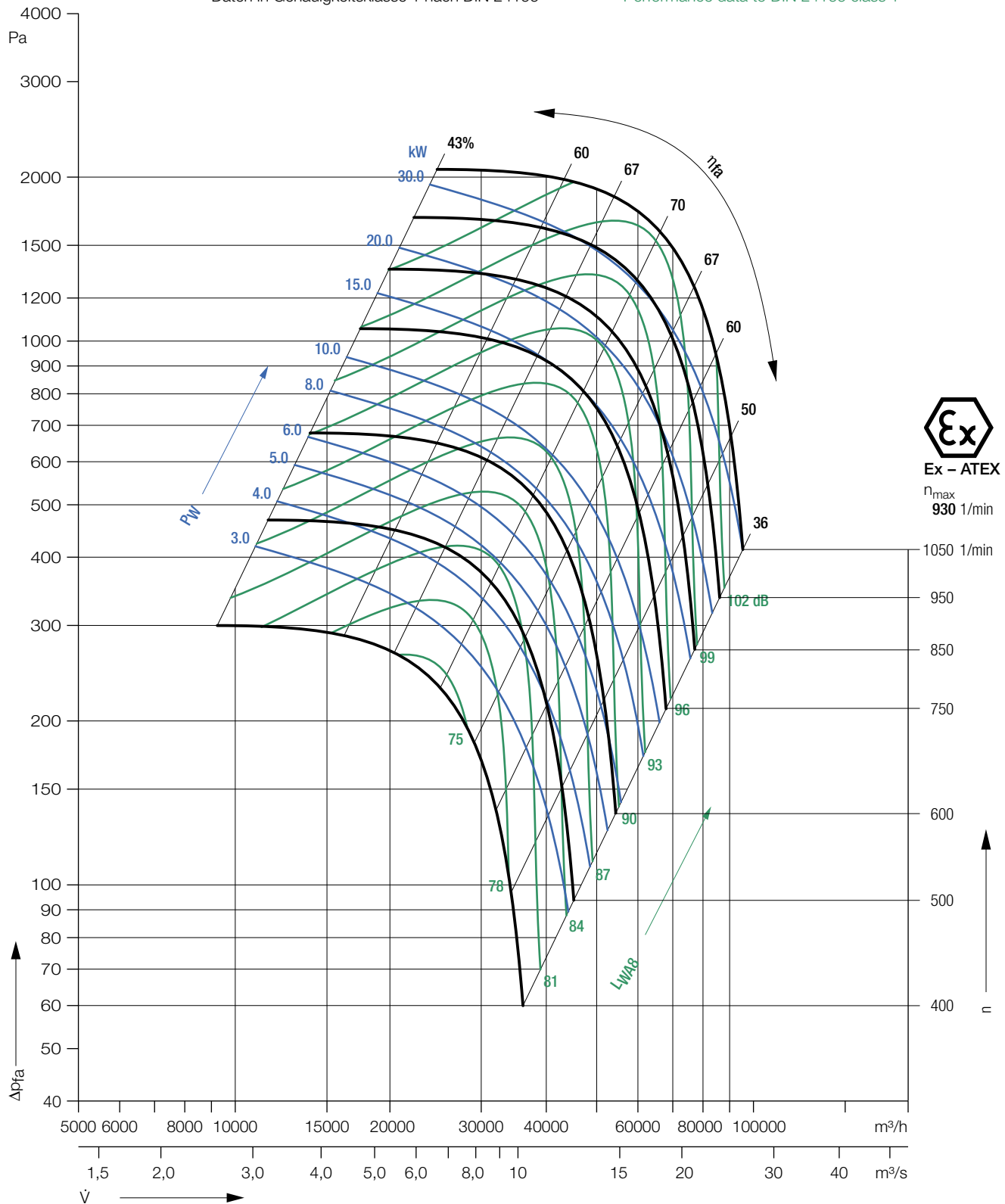
Kennlinien

Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166

Curves

Performance data to DIN 24166 class 1

$\rho_1=1.20 \text{ kg/m}^3$



RLM <i>intravent</i>	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	1250 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	29.6 kgm^2 Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	160 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m^3 Dichte des Fördermediums	Density of Medium

RLM 55-1214

RLM *intravent*

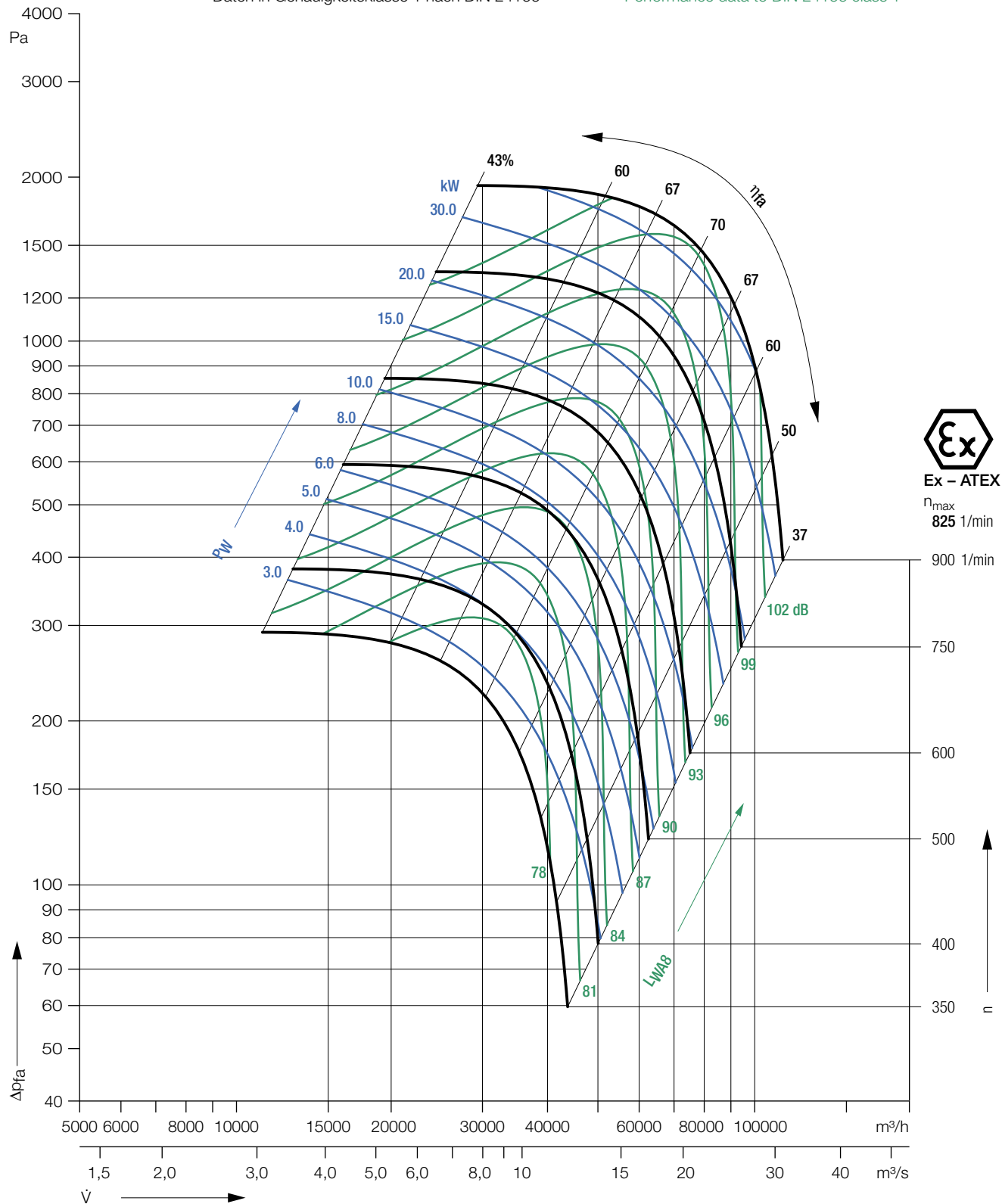
Kennlinien

Daten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166

Curves

Performance data to DIN 24166 class 1

$\rho_1 = 1.20 \text{ kg/m}^3$



Ex - ATEX

\dot{V}_{max}

825 1/min

900 1/min

750 1/min

600 1/min

500 1/min

400 1/min

350 1/min

300 1/min

250 1/min

200 1/min

150 1/min

100 1/min

90 1/min

80 1/min

70 1/min

60 1/min

50 1/min

40 1/min

30 1/min

20 1/min

10 1/min

5 1/min

3 1/min

2 1/min

1 1/min

RLM <i>intravent</i>	Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	1400 mm Laufraddurchmesser	Impeller diameter
z	6 Schaufelzahl	Number of blades
J	41 kgm^2 Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
m	191 kg Masse Laufrad	Mass of impeller
ρ_1	1.20 kg/m^3 Dichte des Fördermediums	Density of Medium

Die integrierte Volumenstromregelung

The integrated flow control

IMV

Volumenstrom-Messvorrichtung

Messung und Regelung des Volumenstromes am Ventilator mit dem Gebhardt Volumeter

- Einfach
- Kostengünstig
- Effektiv

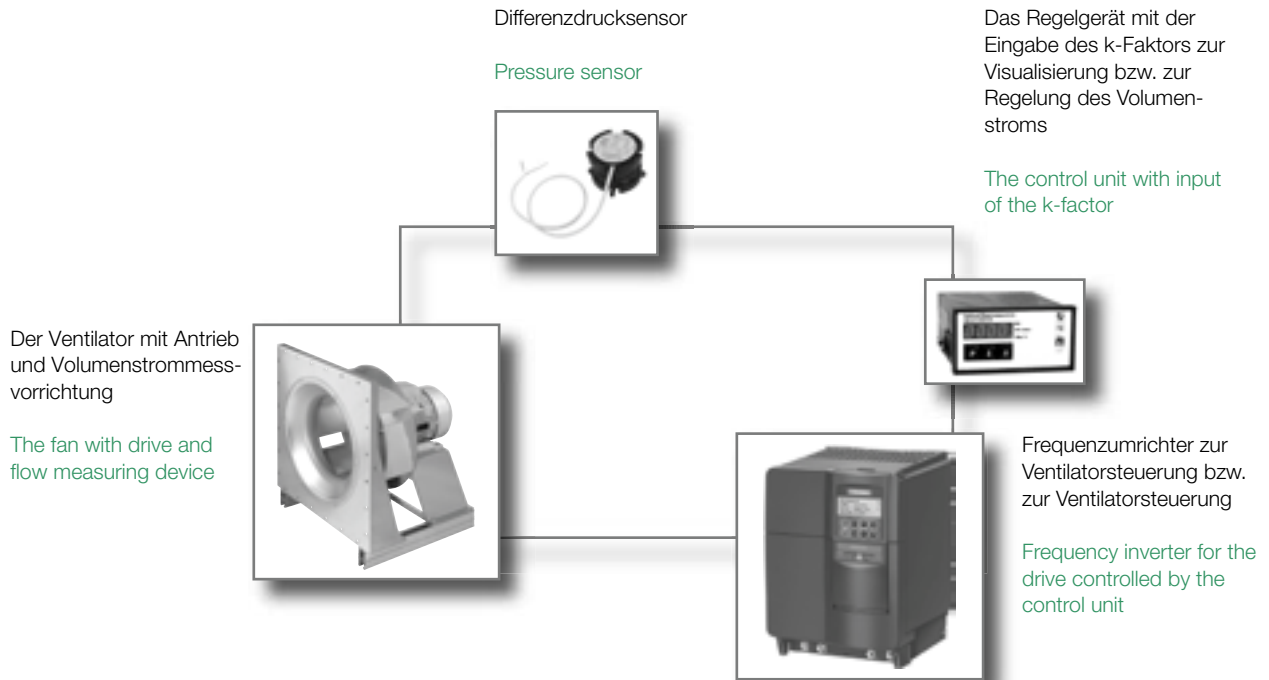
Die Volumenstrom-Messvorrichtung bietet eine einfache und zuverlässige Bestimmung des Volumenstromes und/oder dessen Überwachung im Einbauzustand.

Flow Measuring Device

Measurement and control of the flow at the fan with the Gebhardt Volumeter

- Easy
- Economical
- Effective

The flow measuring device enables easy and reliable measurement of the flow and/or monitoring after the fan is installed.



ProSelecta



Ventilatoren-Auswahlprogramm

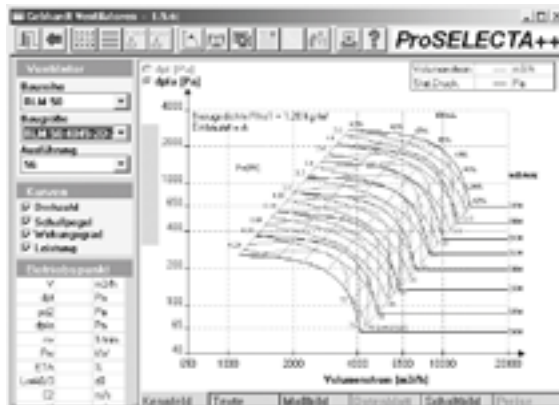
Alle technischen Daten dazu liefert das elektronische Auswahlprogramm ProSelecta++

- Einfach
- Schnell
- Zuverlässig

Fan Selection Program

All technical data are provided by the electronic catalogue ProSelecta++

- Easy
- Quick
- Reliable



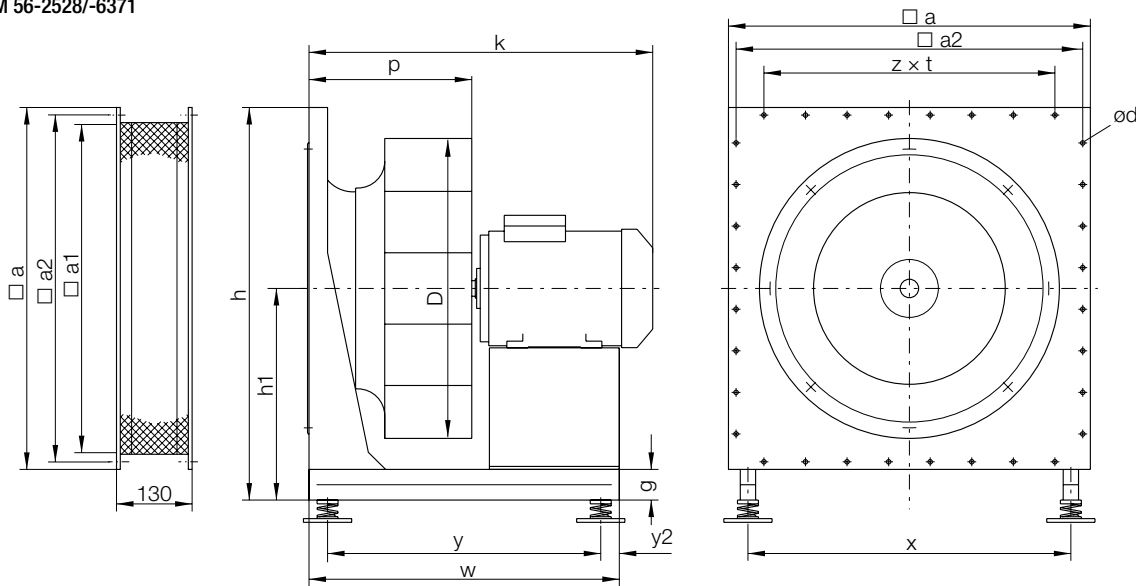
RLM 56-2528/-1011

RLM 55-1112/-1214

RLM *intra*vent
RLM 56-2528/-6371

Abmessungen in mm, Änderungen vorbehalten.

Dimensions in mm, Subject to change.

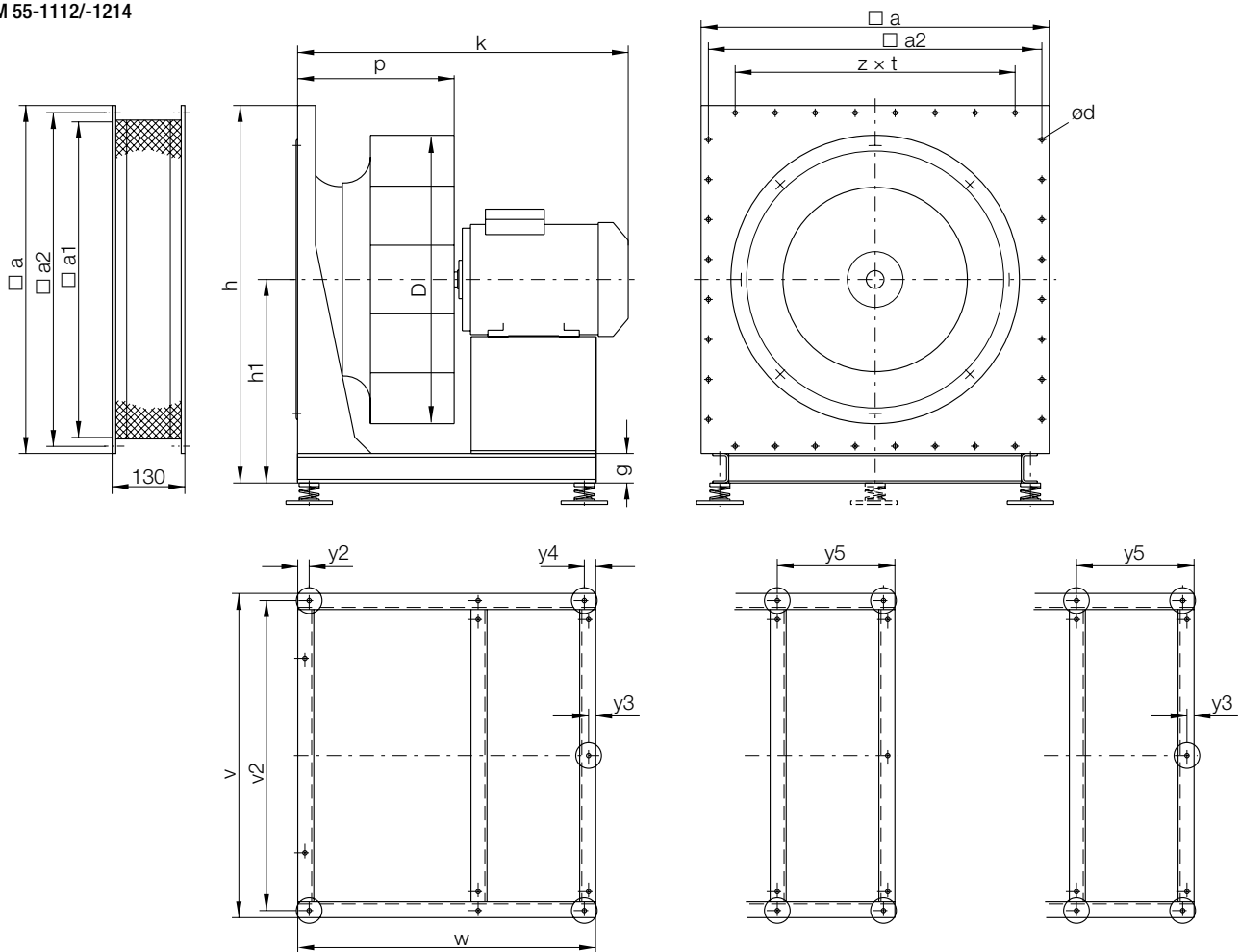


Feder-Schwingungsdämpfer **Anti-vibration mounts**
Ansaugseite **Inlet side** Motorseite **Motor side**

RLM *intra*vent
RLM 56-7180/-1011
RLM 55-1112/-1214

Abmessungen in mm, Änderungen vorbehalten.

Dimensions in mm, Subject to change.



Feder-Schwingungsdämpfer **Anti-vibration mounts**
Ansaugseite **Inlet side** Motorseite **Motor side**
RLM 56-7180/-9010

Motorseite **Motor side**
RLM 56-1011 mit **with** 4×ZBD

Motorseite **Motor side**
RLM 56-1011 mit **with** 5×ZBD

RLM 56-2528/-1011

RLM 55-1112/-1214

RLM intravent	Abmessungen in mm, Änderungen vorbehalten.														Dimensions in mm, Subject to change.	
RLM 56-	a	a1	a2	D	d	g	h	h1	k	p	w	x	y	y2	z × t	
2528	390	320	356	288	10	41.3	431	236	①	156	②	302	③	50	3 × 100	
2831	430	358	395	323	10	41.3	471	256	①	175	②	341	③	50	3 × 100	
3135	470	401	438	363	10	41.3	511	276	①	195	②	384	③	50	3 × 100	
3540	514	450	487	406	10	41.3	555	298	①	225	②	433	③	50	4 × 100	
4045	582	504	541	455	10	41.3	623	332	①	250	②	487	③	50	4 × 100	
4550	645	566	605	510	12	82.6	728	405	①	277	②	549	③	50	4 × 112	
5056	715	635	674	570	12	82.6	798	440	①	309	②	610	③	50	5 × 112	
5663	790	712	751	640	12	82.6	873	478	①	350	②	687	③	50	6 × 112	
6371	875	798	837	718	12	82.6	958	520	①	394	②	773	③	50	6 × 112	

① Maß "k" bei Motorbaugröße

① Measure "k" at motorsize

② Maß "w" bei Motorbaugröße

② Measure "w" at motorsize

③ Maß "y" bei Motorbaugröße

③ Measure "y" at motorsize

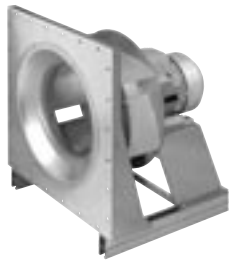
RLM 56-	71	80	90	100	112	132	160	180	71	80	90	100	112	132	160	180	71	80	90	100	112	132	160	180
2528	397	421	469	500	-	-	-	-	357	377	408	430	-	-	-	-	257	277	308	330	-	-	-	-
2831	-	441	489	520	541	-	-	-	-	397	428	450	457	-	-	-	-	297	328	350	357	-	-	-
3135	-	461	509	540	561	-	-	-	-	417	448	470	477	-	-	-	-	317	348	370	377	-	-	-
3540	-	491	539	570	591	631	-	-	-	447	478	500	507	536	-	-	-	347	378	400	407	436	-	-
4045	-	-	564	595	-	656	-	-	-	-	503	525	-	561	-	-	-	-	403	425	-	461	-	-
4550	-	-	591	622	643	683	787	-	-	-	530	552	559	598	697	-	-	-	430	452	459	498	597	-
5056	-	-	-	632	653	693	797	-	-	-	-	562	569	608	707	-	-	-	-	462	469	508	607	-
5663	-	-	-	-	694	734	838	-	-	-	-	-	615	649	748	-	-	-	-	-	515	549	648	-
6371	-	-	-	-	-	777	881	963	-	-	-	-	-	692	791	845	-	-	-	-	-	592	691	745

RLM intravent	Abmessungen in mm, Änderungen vorbehalten.														Dimensions in mm, Subject to change.				
RLM 56-	a	a1	a2	D	d	g	h	h1	k	p	v	v2	w	y2	y3	y4	y5	z × t	
7180	975	894	934	808	12	80	1055	568	①	439	910	870	②	32	20	32	-	7 × 112	
8090	1095	1006	1043	905	12	80	1175	628	①	492	1015	975	②	42	20	42	-	8 × 112	
9010	1230	1129	1174	995	12	80	1310	695	①	548	1134	1098	②	42	18	42	-	8 × 125	
1011	1360	1266	1311	1120	12	⑤	1460	⑥	①	615	1271	1235	②	42	18	42	④	9 × 125	
	① Maß "k" bei Motorbaugröße							② Maß "w" bei Motorbaugröße					④ Maß "y5" bei Motorbaugröße						
	① Measure "k" at motorsize							② Measure "w" at motorsize					④ Measure "y5" at motorsize						
RLM 56-	132	160	180	200	225	250	280	132	160	180	200	225	250	280	180	200	225	250	280
7180	822	926	1008	-	-	-	-	752	836	890	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8090	-	980	1062	1112	-	-	-	-	890	944	1013	-	-	-	-	-	-	-	-
9010	-	1038	1120	1170	1210	-	-	-	952	990	1028	1050	-	-	-	-	-	-	-
1011	-	-	1190	1239	1280	1380	1450	-	-	1065	1102	1129	1187	1279	332	357	372	412	482
	⑤ Maß "g" bei Motorbaugröße							⑥ Maß "h1" bei Motorbaugröße											
	⑤ Measure "g" at motorsize							⑥ Measure "h1" at motorsize											
RLM 56-	132	160	180	200	225	250	280	132	160	180	200	225	250	280					
1011	-	-	100	100	100	120	120	-	-	780	780	780	800	800					

RLM intravent	Abmessungen in mm, Änderungen vorbehalten.														Dimensions in mm, Subject to change.			
RLM 55-	a	a1	a2	D	d	g	h	h1	k	p	v	v2	w	y2	y3	y4	y5	z × t
1112	1520	1421	1465	1250	12	120	1640	880	①	-	1420	1376	②	48	22	50	④	11 × 125
1214	1700	1587	1653	1400	14	140	1840	990	①	-	1570	1526	②	48	22	50	④	9 × 160
	① Maß "k" bei Motorbaugröße							② Maß "w" bei Motorbaugröße					④ Maß "y5" bei Motorbaugröße					
	① Measure "k" at motorsize							② Measure "w" at motorsize					④ Measure "y5" at motorsize					
RLM 55-	132	160	180	200	225	250	280	132	160	180	200	225	250	280	200	225	250	280
1112	-	-	-	1380	1408	1503	1578	-	-	-	1299	1299	1299	1360	556	556	556	617
1214	-	-	-	-	-	1581	1656	-	-	-	-	-	1377	1438	-	-	556	617

RLM 56-2528/-1011

RLM *intravent*



RLM 56-2528/-1011

Ausschreibung

Hochleistungs-Radialventilator Gebhardt *intravent*

optimiert für Verwendung ohne Spiralgehäuse, mit Anbaumotor incl. drei Kaltleiter, für Betrieb am Frequenzumrichter geeignet. Nur horizontal einsetzbar.

Motorlaufrad mit Einströmdüse, Trageinheit, Motorbock und Grundrahmen als Modul gefertigt und justiert.

Radiallaufrad mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln aus Stahlblech, geschweißt und beschichtet, auf der Welle des Anbaumotors befestigt, statisch und dynamisch nach DIN ISO 1940, Gütestufe G 2.5, bezogen auf die Maximaldrehzahl ab Baugröße 4550, ausgewuchtet. Leistungsdaten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166.

Eintrittsseitig mit Anschlussmöglichkeit für quadratische Stützen.

Standardmäßig mit Volumenstrom-Messvorrichtung IMV ausgerüstet.

Varianten (wahlweise)

Ex - ATEX II 2G IIB T4

Standardmäßig mit Einströmdüse aus Kupfer, Berührungsschutzgitter am Eintritt, druckfest gekapselter Motor

Specification

High performance centrifugal fan Gebhardt *intravent*

optimised for use without scroll, with flange motor incl. three PTC resistors, suitable for operation at frequency inverter. Can only be used horizontally. Motor impeller with inlet cone, bearing unit, motor base and basic frame manufactured as a module and adjusted.

Centrifugal impeller with backward curved blades of sheet steel, welded and coated, fastened on the shaft of the flange motor, balanced statically and dynamically according to DIN ISO 1940, specification G 2.5, based on the maximum speed from size 4550. Power data in precision class 1 according to DIN 24166.

Equipped on inlet side with connection possibility for quadratric supports, with elastic spacer piece.

Equipped with flow measuring device IMV as standard.

Options (at choice)

EX-ATEX II 2G IIB T4

As a standard feature, with inlet cones made of copper, safety guard on the inlet, flame proof enclosure motor

Ventilatorotyp	<i>intravent</i> RLM
Volumenstrom	$\dot{V} = \dots\dots\dots \text{m}^3/\text{h}$
Statische Druckerhöhung	$\Delta p_{fa} = \dots\dots\dots \text{Pa}$
Dichte	$\rho = \dots\dots\dots \text{kg}/\text{m}^3$
Fördermediums Temperatur	$t = \dots\dots\dots \text{°C}$
Antriebsleistung	$P_W = \dots\dots\dots \text{kW}$
Wirkungsgrad	$\eta_{faW} = \dots\dots\dots$
Drehzahl	$n = \dots\dots\dots 1/\text{min}$
Max. Drehzahl	$n_{\text{max}} = \dots\dots\dots 1/\text{min}$
Frequenz	$f = \dots\dots\dots \text{Hz}$
Max. Frequenz	$f_{\text{max}} = \dots\dots\dots \text{Hz}$
A-Schalleistungspegel	$L_{WA} = \dots\dots\dots \text{dB}$
Gewicht	$m = \dots\dots\dots \text{kg}$

Fan	<i>intravent</i> RLM
Volume	$\dot{V} = \dots\dots\dots \text{m}^3/\text{h}$
Available pressure	$\Delta p_{fa} = \dots\dots\dots \text{Pa}$
Density of media	$\rho = \dots\dots\dots \text{kg}/\text{m}^3$
Temperature of media	$t = \dots\dots\dots \text{°C}$
Absorbed fan power	$P_W = \dots\dots\dots \text{kW}$
Fan efficiency	$\eta_{faW} = \dots\dots\dots$
Fan speed	$n = \dots\dots\dots 1/\text{min}$
Max. fan speed	$n_{\text{max}} = \dots\dots\dots 1/\text{min}$
Frequency	$f = \dots\dots\dots \text{Hz}$
Max. requency	$f_{\text{max}} = \dots\dots\dots \text{Hz}$
A-sound power level	$L_{WA} = \dots\dots\dots \text{dB}$
weight	$m = \dots\dots\dots \text{kg}$

Zubehör (gegen Mehrpreis)

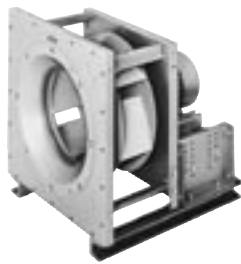
Anschlussflansch
Anschlussstutzen (mit elastischem Zwischenstück)
Berührungsschutzgitter für die Eintrittsseite
Federschwingungsdämpfer
Frequenzumrichter
(Paket mit integriertem Filter und Bedienfeld)
Netzdrossel
Universalregelgerät
Differenzdrucksensor

Accessories (at extra cost)

Connection flange
Discharge flange (with flexible sleeve)
Inlet guards
Anti-vibration mounts
Frequency inverter
(Unit with RFI filter Class B and control unit)
Line reactor
Universal control device
Differential pressure sensor

RLM 55-1112/-1214

RLM *intravent*



RLM 55-1112/-1214

Ausschreibung

Hochleistungs-Radialventilator Gebhardt *intravent*

optimiert für Verwendung ohne Spiralgehäuse, mit Anbaumotor incl. drei Kaltleiter, für Betrieb am Frequenzumrichter geeignet. Nur horizontal einsetzbar.

Motorlaufrad mit Einströmdüse, Trageinheit, Motorbock und stabilem Grundrahmen als Modul gefertigt und justiert.

Radiallaufrad mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln aus Stahlblech, geschweißt und beschichtet, auf der Welle des Anbaumotors befestigt, statisch und dynamisch nach DIN ISO 1940, Gütestufe G 2.5, ausgewuchtet. Leistungsdaten in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24166.

Eintrittsseitig mit Anschlussmöglichkeit für quadratische Stützen.

Standardmäßig mit Volumenstrom-Messvorrichtung IMV ausgerüstet.

Varianten (wahlweise)

Ex - ATEX II 2G IIB T4

Standardmäßig mit Einströmdüse aus Kupfer, Berührungsschutzgitter am Eintritt, druckfest gekapselter Motor

Specification

High performance centrifugal fan Gebhardt *intravent*

optimised for use without scroll, with flange motor incl. three PTC resistors, suitable for operation at frequency inverter. Can only be used horizontally. Motor impeller with inlet cone, bearing unit, motor base and basic frame manufactured as a module and adjusted.

Centrifugal impeller with backward curved blades of sheet steel, welded and coated, fastened on the shaft of the flange motor, balanced statically and dynamically according to DIN ISO 1940, specification G 2.5. Power data in precision class 1 according to DIN 24166.

Equipped on inlet side with connection possibility for quadratic supports, with elastic spacer piece.

Equipped with flow measuring device IMV as standard.

Options (at choice)

EX-ATEX II 2G IIB T4

As a standard feature, with inlet cones made of copper, safety guard on the inlet, flame proof enclosure motor

Ventilortyp	<i>intravent</i> RLM
Volumenstrom	$\dot{V} = \dots\dots\dots \text{m}^3/\text{h}$
Statische Druckerhöhung	$\Delta p_{fa} = \dots\dots\dots \text{Pa}$
Dichte	$\rho = \dots\dots\dots \text{kg}/\text{m}^3$
Fördermediums Temperatur	$t = \dots\dots\dots \text{°C}$
Antriebsleistung	$P_W = \dots\dots\dots \text{kW}$
Wirkungsgrad	$\eta_{faW} = \dots\dots\dots$
Drehzahl	$n = \dots\dots\dots 1/\text{min}$
Max. Drehzahl	$n_{\text{max}} = \dots\dots\dots 1/\text{min}$
Frequenz	$f = \dots\dots\dots \text{Hz}$
Max. Frequenz	$f_{\text{max}} = \dots\dots\dots \text{Hz}$
A-Schalleistungspegel	$L_{WA} = \dots\dots\dots \text{dB}$
Gewicht	$m = \dots\dots\dots \text{kg}$

Zubehör (gegen Mehrpreis)

Anschlussflansch
Anschlussstutzen (mit elastischem Zwischenstück)
Berührungsschutzgitter für die Eintrittsseite
Federschwingungsdämpfer
Frequenzumrichter
(Paket mit integriertem Filter und Bedienfeld)
Netzdrössel
Universalregelgerät
Differenzdrucksensor

Fan	<i>intravent</i> RLM
Volume	$\dot{V} = \dots\dots\dots \text{m}^3/\text{h}$
Available pressure	$\Delta p_{fa} = \dots\dots\dots \text{Pa}$
Density of media	$\rho = \dots\dots\dots \text{kg}/\text{m}^3$
Temperature of media	$t = \dots\dots\dots \text{°C}$
Absorbed fan power	$P_W = \dots\dots\dots \text{kW}$
Fan efficiency	$\eta_{faW} = \dots\dots\dots$
Fan speed	$n = \dots\dots\dots 1/\text{min}$
Max. fan speed	$n_{\text{max}} = \dots\dots\dots 1/\text{min}$
Frequency	$f = \dots\dots\dots \text{Hz}$
Max. frequency	$f_{\text{max}} = \dots\dots\dots \text{Hz}$
A-sound power level	$L_{WA} = \dots\dots\dots \text{dB}$
weight	$m = \dots\dots\dots \text{kg}$

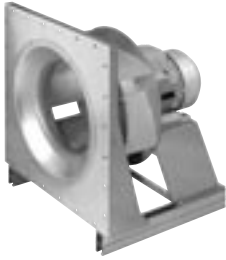
Accessories (at extra cost)

Connection flange
Discharge flange (with flexible sleeve)
Inlet guards
Anti-vibration mounts
Frequency inverter
(Unit with RFI filter Class B and control unit)
Line reactor
Universal control device
Differential pressure sensor

Beschreibung

Description

RLM *intravent*



Allgemein

Die Ventilatoren in diesem Katalog sind für den Geräteeinbau konzipiert. Die Laufräder stellen durch ihre spezielle Geometrie das derzeit Erreichbare in Technologie und Wirtschaftlichkeit dar.

Die Baureihen sind nach Normreihe R 20 abgestuft und decken den sinnvollen Einsatzbereich für Ventilatoren ohne Gehäuse nahezu lückenlos ab.

Sie sind für die Förderung von Luft und anderen nicht aggressiven Gasen geeignet.

Introduction

The fans in this catalogue are designed for installation in equipment. Due to their special shape, the impellers represent the ultimate in technology and economy achievable today.

The lines are classified according to the standard line R 20 and practically cover the suitable applications for fans without casing.

They are suitable for handling air and other nonaggressive gases.

RLM *intravent*

Temperaturen

Die Zulässige Fördermediumtemperatur liegt zwischen -20 °C und +40 °C.

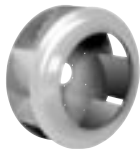
Die max. Umgebungstemperatur am Motor beträgt +40 °C

Temperatures

The permitted flow medium temperature is between -20 °C and +40 °C.

The maximum ambient temperature at the motor is +40 °C.

RLM *intravent*



Laufräder

Alle Laufräder werden statisch und dynamisch nach DIN ISO 1940, Gütestufe G2.5, bezogen auf die Maximaldrehzahl ab Baugröße 4550, ausgewuchtet.

Die Laufräder der Baureihe 50 sind mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln aus Stahlblech, geschweißt und beschichtet.

Impellers

All impellers are balanced statically and dynamically according to DIN ISO 1940, specification G 2.5, based on the maximum speed from size 4550.

The line 50 impellers with backward curved blades made of sheet steel, are welded and coated.

RLM *intravent*

Drehrichtung

Radialventilatoren ohne Gehäuse *intravent* werden serienmäßig in Drehrichtung RD (im Uhrzeigersinn rechtsdrehend) geliefert.

Der Drehsinn wird durch die Blickrichtung von der Tragereinheit-Seite (Antriebsseite) bestimmt.

Direction of rotation

intravent centrifugal fans without casing are supplied with the direction of rotation RD (righthand turning) as standard.

The direction of rotation is determined by the viewing direction of the bearing unit side (drive side).

RLM *intravent*

Einströmdüsen

Die Einströmdüsen sind strömungstechnisch optimiert und gewährleisten eine gute Anströmung des Laufrades.

Bei Ventilatoren in Modulbauweise sind Spalt und Überdeckung zum Laufrad optimal justiert und dauerhaft fixiert.

Inlet cones

The inlet cones are aerodynamically shaped to provide an even distribution of air over the full width of the impeller.

In modularly designed fans the gap and overlap of the impeller is optimally adjusted and fixed permanently.

RLM *intravent*

Motoren

Es werden Normmotoren bekannter Markenfabrikate, Schutzart IP55, Wärmeklasse F verwendet.

Bei Inbetriebnahme und Wartung sind die detaillierten Angaben des Motorherstellers (Typenschild / Betriebsanleitung - Motor) zu beachten, dies gilt auch für bauseits vorzusehende Motorschutzeinrichtungen.

Die Motoren sind standardmäßig mit Kaltleiter-Temperaturfühler ausgestattet.

Motoren mit integriertem Frequenzumrichter auf Anfrage.

Motors

Standard motors of wellknown brand makes, protective system IP55, heat class F, are used.

During commissioning and maintenance the detailed instructions provided by the motor manufacturer (type plate/motor operating instructions) must be followed, this also applies to the motor protection devices required onsite.

The motors are equipped PTC resistors/temperature sensors as standard.

Motors with integrated frequency inverters on request.

RLM *intravent*

Drehzahlveränderung

Die optimale Einstellung des gewünschten Betriebspunktes erfordert ein geeignetes System zur Drehzahlveränderung.

Gebhardt Frequenzumrichter sind optimal für den Betrieb der Radialventilatoren *intravent* mit Anbaumotoren (RLM) abgestimmt.

Speed variation

A suitable speed variation system is required for the optimum adjustment of the desired operating point. Gebhardt frequency inverters are perfectly tuned for the operation of *intravent* centrifugal fans with flange motors (RLM).

Beschreibung

RLM *intravent*

Elektrischer Anschluss

Radialventilatoren *intravent* werden einbaufertig angeliefert. Der Motorklemmenkasten ist leicht zugänglich. Die elektrische Installation ist nach den geltenden Bestimmungen, unter Beachtung der örtlichen Vorschriften, durchzuführen. Jedem Motor liegt ein Klemmbrettschaltbild bei, aus dem der richtige Anschluss ersichtlich ist. Aktuelle Schaltbilder sind auch online unter [www.gebhardt.de / Downloads](http://www.gebhardt.de/Downloads). Bei Betrieb über Frequenzumrichter ist die jeweilige Betriebsanleitung zu beachten!

RLM *intravent*



Explosionsschutz nach ATEX

Ventilatoren zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen müssen der EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) entsprechen. Geräte der Gruppe II (alle Anwendungen mit Ausnahme von Bergbau) werden entsprechend dem Maß an Sicherheit für den bestimmungsgemäßen Betrieb in die Gerätekategorien 1, 2 und 3 eingeteilt. Je nach Eignung wird darüber hinaus zwischen G (Gas, Dämpfe) und D (Staub) unterschieden. Harmonisierte europäische Normen sowie nationale Richtlinien sind zu beachten.

Die Radialventilatoren RLM erfüllen die Anforderungen der ATEX- Richtlinie 94/9/EG durch konstruktive Sicherheit und sichere Bauweise entsprechend DIN EN 13463-1 und -5, pr EN 14986 : 2004. Die Einordnung erfolgt in Gerätegruppe II, Kategorie 2G, Explosionsgruppe IIB, Temperaturklasse T4.

ATEX Kategorie II 2G IIB T4

Ventilatoren dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus einem Gemisch von Luft und Gasen, Dämpfen oder Nebeln gelegentlich auftritt. Die gerätebezogenen Explosionschutzmaßnahmen dieser Kategorie müssen selbst bei häufigen Gerätestörungen oder Fehlerzuständen, die üblicherweise zu berücksichtigen sind (vorhersehbare Störungen), das erforderliche Maß an Sicherheit bieten. Für den Betrieb der Ventilatoren in explosionsgefährdeten Bereichen sind die einschlägigen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften und entsprechenden Richtlinien (ATEX 95, 137) für den Hersteller und Betreiber zu beachten.

Description

Electric connection

intravent centrifugal fans are delivered ready for installation. The motor terminal box can be accessed easily. Electric installation must be carried out according to the applicable provisions in compliance with local regulations. A terminal board circuit diagram showing correct connection is enclosed with every motor. Updated circuit diagrams are also available online at [www.gebhardt.de / Downloads](http://www.gebhardt.de/Downloads). In case of operation with frequency inverters, always follow the respective operating instructions!

Explosion protection according to ATEX

Fans for operation in ex-hazardous areas have to conform to the EU Directive 94/9/EC (ATEX 95). Units of the group II (all applications except mining) are classified corresponding to their degree of safety into categories 1, 2 and 3. A further distinction is made according to their use in G (gas, vapour) or D (dust) environment. Harmonised European standards and national guidelines are to be observed.

The centrifugal fans RLM comply with the requirements of ATEX Directive 94/9/EG due to their structural safety and reliable construction in accordance with DIN EN 13463-1 and -5, pr EN 14986:2004. Allocation is to device group II, category 2G, explosion group IIB, temperature class T4.

ATEX category II 2G IIB T4

Fans in this category are designed to be used in areas where there is a risk of an explosive atmosphere consisting of a mixture of air and gases, vapours or mist existing occasionally. The device-related explosion prevention measures for this category must provide the required degree of safety even where there are frequent device malfunctions or error conditions which must be taken into account as a matter of course (foreseeable malfunctions). For the operation of fans in areas subject to a risk of explosion the relevant provisions and local regulations as well as corresponding directives (ATEX 95, 137) for both the manufacturer and operator must be observed.

Beschreibung

Description

RLM *intravent*

Auslegungskorrektur für Einbau im Kastengerät

Der Einbau des Ventilators in ein Kastengerät führt zu einer Verminderung von Druck und Volumenstrom gegenüber den Kennfeldangaben. Das nachfolgende Diagramm zeigt den Drehzahlkorrekturfaktor f_n in Abhängigkeit von der Kastengröße bei quadratischen Kastenquerschnitten und symmetrischer Anordnung des Ventilators (Zu- und Abströmung nach Skizze).

$$A = \sqrt{B \times H}$$

Bei Kastenquerschnitten mit ungleichen Seitenlängen kann bei einem Mindestabstand von $0,3 \times D$ zwischen Laufrad und Gehäusewand als Näherung eine quadratische Ersatzgröße aus Kastenhöhe H und Kastenbreite B errechnet werden.

$$n_K = n \times f_n$$

Bei Einsatz von Ventilatoren mit Anbaumotor im Kastengehäuse sind die im Kennfeld angegebene Drehzahl und Leistung mit dem Faktor aus obigem Diagramm nach folgenden Zusammenhängen zu korrigieren:

$$P_{L,K} = P_L \times f_n^3$$

Die errechnete Drehzahl darf die zulässige maximale Drehzahl des Ventilators nicht überschreiten.

Correction of design for installation in an enclosure

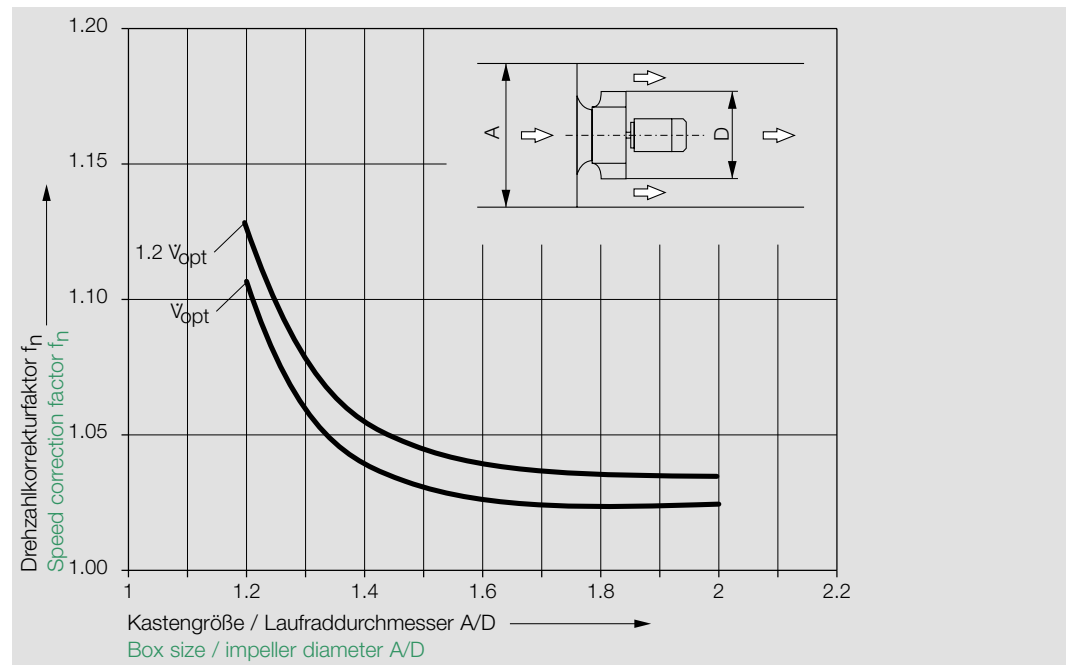
The installation of the fan in an enclosure leads to a reduction of pressure and flow compared to the stated performance characteristics.

The following diagram shows the speed correction factor f_n as a function of the size of the enclosure when the box sections are quadratic and the fan is laid out symmetrically (inflow and outflow according to the diagram).

For enclosure sections with different sides lengths a quadratic equivalent parameter can be calculated from enclosure height H and enclosure width B as an approximation when there is a minimum distance of $0,3 \times D$ between the impeller and the casing wall.

When fans with flange motors are used in box casings, the speed and power stated in the performance map must be corrected with the factor from the diagram above according to the following equations:

The calculated speed must not exceed the admissible maximum speed of the fan.



Symbole / Index

A	Kastengröße
B	Breite Kastengehäuse
D	Laufraddurchmesser
f_n	Drehzahlkorrekturfaktor
H	Höhe Kastengehäuse
K	Kastengehäuse
n	Ventilator Drehzahl
P_L	Antriebsleistung Laufrad

Symbols / Index

A	Enclosure size
B	Width of casing
D	Impeller diameter
f_n	Speed correction factor
H	Height of casing
K	Casing
n	Fan speed
P_L	Absorbed fan power

Für Benennungen, Formelzeichen und Einheiten siehe Seite 50.

For Descriptions, Symbols and Units see page 50.

Beschreibung

Description

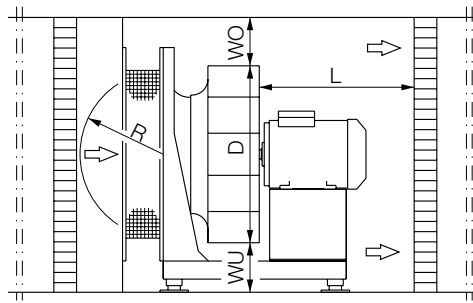
RLM *intravent*

Für Benennungen, Formelzeichen und Einheiten siehe Seite 50.

For Descriptions, Symbols and Units see page 50.

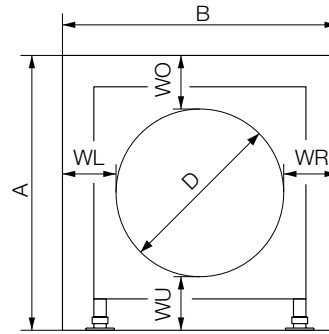
Einbauhinweis

Minimale Abstände zu Wänden und Bauteilen.



Installation note

Minimum distances to walls and components.



Abmessungen in mm, Änderungen vorbehalten.

Dimensions in mm, Subject to change.

RLM Baugröße size	D	$\geq 0.5 \times D$ R	$\geq 1 \times D$ L	$\geq 0.3 \times D$ WO	$\geq 0.2 \times D$ WU	$\geq 0.3 \times D$ WL	$\geq 0.3 \times D$ WR	$\geq 1.6 \times D$ A	$\geq 1.6 \times D$ B
2528	288	145	288	90	60	90	90	465	465
2831	323	165	323	100	65	100	100	520	520
3135	363	185	363	110	73	110	110	585	585
3540	406	205	406	125	82	125	125	650	650
4045	455	230	455	140	91	140	140	730	730
4550	510	255	510	155	105	155	155	820	820
5056	570	285	570	175	115	175	175	915	915
5663	640	320	640	195	130	195	195	1025	1025
6371	718	360	718	220	145	220	220	1150	1150
7180	808	405	808	245	165	245	245	1300	1300
8090	905	455	905	275	185	275	275	1450	1450
9010	995	500	995	300	200	300	300	1600	1600
1011	1120	560	1120	340	225	340	340	1800	1800
1112	1250	625	1250	375	250	375	375	2000	2000
1214	1400	700	1400	420	280	420	420	2240	2240

ProSelecta++



Ventilatoren-Auswahlprogramm

Mit Hilfe unseres Ventilatoren Auswahlprogramms ProSelecta können die RLM Ventilatoren schnell und einfach selektiert werden.

Grundsätzlich stehen 2 Betriebsarten zur Auswahl:

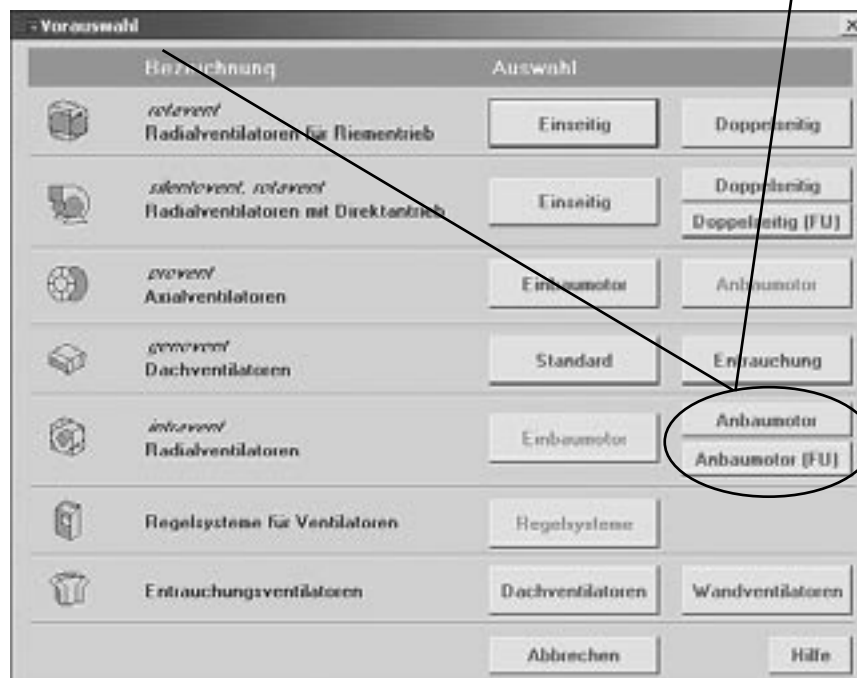
- RLM *intravent* direkt am Netz
- RLM *intravent* am Frequenzumrichter (FU)

Fan Selection Program

The RLM fans can be selected quickly and easily with the help of our fan selection program ProSelecta.

Basically there are 2 operating modes to choose from:

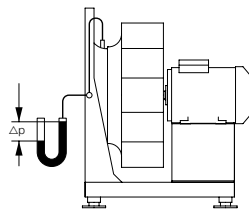
- RLM *intravent* directly at the mains
- RLM *intravent* at the frequency inverter (FC)



Beschreibung

Description

IMV



Volumenstrom - Messvorrichtung

Standardmäßig sind die Ventilatoren mit einer Volumenstrom-Messvorrichtung ausgestattet. Dadurch ist eine einfache Volumenstrombestimmung und -überwachung des Ventilators im Einbauzustand möglich.

- Messstutzen in der Einströmdüse
- Schlauchleitung zum Anschlussstück an der Trageinheit
- Anschlussstück (Aussendurchmesser 6mm) für die Druckmessung

Über eine Druckmessstelle an einem definierten Ort in der Einströmdüse wird der Differenzdruck zum statischen Druck in ruhender Atmosphäre vor der Einströmdüse gemessen. Dieser Differenzdruck steht in einer festen Beziehung zum Volumenstrom.

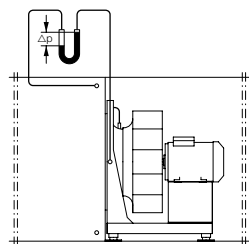
$$\dot{V} = k \times \sqrt{\frac{2}{\rho} \times \Delta p_{Dü}}$$

\dot{V}	Volumenstrom	m ³ /h
k	Kalibrierfaktor	m ² s/h
ρ	Gasdichte	kg/m ³
$\Delta p_{Dü}$	Differenzdruck Düse	Pa

Zur Berechnung des Volumenstroms wird ein Kalibrierfaktor k für den jeweiligen Ventilator benötigt, der durch eine Vergleichsmessung auf einem Normprüfstand bei ungestörter Zuströmung ermittelt wird.

Zulässige maximale Abweichung

k-Faktor	Abweichung
Standard Kalibrierfaktor K ₁₀	< 10%



Bei Ventilatoren, die in eine Kammer eingebaut sind, ist die Druckdifferenz zwischen statischem Druck in der saugseitigen Kammer und Druck an der Einströmdüse zu messen. Es ist darauf zu achten, dass der zu messende statische Druck vor der Einströmdüse nicht durch dynamische Druckanteile verfälscht wird. Häufig empfiehlt sich die Anordnung einer Ringleitung an der Wand zur Druckseite, wie in der folgenden Skizze.

Wird der Differenzdruck über einen Drucksensor geführt, kann das Signal auch für Regelzwecke verwendet werden.

Detaillierte Beschreibung, Mess- und Anschlusschema und Kalibrierfaktoren auf Anfrage

K₁₀

Kalibrierfaktor

IMV	Standard Kalibrierfaktor K ₁₀
IMV 10 - 2528	73 m ² /h
IMV 10 - 2831	90 m ² /h
IMV 10 - 3135	105 m ² /h
IMV 10 - 3540	120 m ² /h
IMV 10 - 4045	150 m ² /h
IMV 10 - 4550	190 m ² /h
IMV 10 - 5056	240 m ² /h
IMV 10 - 5663	300 m ² /h
IMV 10 - 6371	385 m ² /h
IMV 10 - 7180	485 m ² /h
IMV 10 - 8090	620 m ² /h
IMV 10 - 9010	790 m ² /h
IMV 10 - 1011	1000 m ² /h
IMV 10 - 1112	1260 m ² /h
IMV 10 - 1214	1540 m ² /h

Flow measuring device

The fans are equipped with a flow measuring device as standard. With the flow measuring device it is possible to measure/monitor the flow easily after the fan is installed.

- pressure tappings in inlet cones
- connecting tubes to connecting piece on the bearing unit
- connecting piece (outside diameter 6mm)

for pressure measurement A pressure tapping at a predetermined position on the inlet cone is provided whereby the decrease in pressure created by the cone can be measured. The decrease in pressure measured can be inserted in the following formula.

\dot{V}	volume flow	m ³ /h
k	calibration factor	m ² s/h
ρ	density of media	kg/m ³
$\Delta p_{Dü}$	pressure difference at cone	Pa

The k factor is determined by comparative measurement on a standard test ring.

Admissible maximum tolerance

k-factor	tolerance
Standard-calibration faktor K ₁₀	< 10%

When fans are built in a plenum, it is required to measure the differential pressure between the static pressure in the plenum on the suction side and the pressure at the inlet cone.

To ensure that the static pressure to be measured at the inlet nozzle is not distorted by dynamic velocities, it is recommended to attach a ring of points on the wall as shown in the following diagram.

If the differential pressure is conducted via a pressure sensor, the signal can also be used for controlling.

Detailed description, measurement and connection diagram and calibration factors available on request

Calibration factor

IMV	Standard calibration factor K ₁₀
IMV 10 - 2528	73 m ² /h
IMV 10 - 2831	90 m ² /h
IMV 10 - 3135	105 m ² /h
IMV 10 - 3540	120 m ² /h
IMV 10 - 4045	150 m ² /h
IMV 10 - 4550	190 m ² /h
IMV 10 - 5056	240 m ² /h
IMV 10 - 5663	300 m ² /h
IMV 10 - 6371	385 m ² /h
IMV 10 - 7180	485 m ² /h
IMV 10 - 8090	620 m ² /h
IMV 10 - 9010	790 m ² /h
IMV 10 - 1011	1000 m ² /h
IMV 10 - 1112	1260 m ² /h
IMV 10 - 1214	1540 m ² /h

Beschreibung

Description

RLM *intravent*

Leistungsmessung

Die Kennlinien der Ventilatoren werden auf einem saugseitigen Kammerprüfstand entsprechend DIN 24 163-2 „Ventilatoren, Leistungsmessung, Normprüfstände“ ermittelt.

In den Diagrammen aller Baugrößen ist die frei ausblasende Druckerhöhung Δp_{fa} in Abhängigkeit des Volumenstromes \dot{V} in doppelt logarithmischer Netzteilung dargestellt.

Die Drossellinien (Widerstandsparabeln) erscheinen hierbei als Geraden.

Die dargestellte frei ausblasende Druckerhöhung ist die nutzbare statische Druckerhöhung, die zur Überwindung von Anlagenverlusten zur Verfügung steht.



Der dynamische Druck am Austritt ist in der angegebenen Druckerhöhung nicht enthalten. Die in den Kennfeldern angegebenen Wirkungsgrade sind statische Wirkungsgrade, das heißt sie sind auf die statischen Druckerhöhungen, ohne Berücksichtigung der dynamischen Druckanteile, bezogen. Verluste von Antrieben und Regeleinrichtungen sind im Wirkungsgrad nicht enthalten.

Die Daten gelten für die jeweils in den Kennfeldern angegebenen Bezugsdichten. Druckerhöhung und Antriebsleistung verändern sich proportional mit der Dichte.

Die Leistungsdaten der Radialventilatoren *intravent* werden entsprechend DIN 24166 „Ventilatoren, technische Lieferbedingungen“ in Genauigkeitsklasse 1 eingeordnet.

RLM *intravent*

$$\eta_{faS} = \eta_{FU} \times \eta_M \times \eta_{faL}$$

$$P_{el} = \frac{\dot{V} \times \Delta p_{fa}}{\eta_{faS}}$$

Systemwirkungsgrad

Der Systemwirkungsgrad ist das Produkt aus den Wirkungsgraden von Frequenzumrichter, Motor und Laufrad.

Mit dem Systemwirkungsgrad kann die vom Netz aufgenommene elektrische Leistung des Ventilators bestimmt werden.

Measurement of performance

The performance curves of the fans are determined at the plenum test rig according to DIN 24 163-2 "Fans, Measurement of performance, Standard test rig". The curves show a free discharge pressure rise Δp_{fa} as a function of the volume flow rate \dot{V} in double logarithmic grid distribution.

The choke lines (resistance paraboles) appear as straight lines.

The free discharge pressure rise shown here is the usable static pressure rise which is available to cover the system losses.

The dynamic pressure at the outlet is not included in the stated increase of pressure. The efficiencies stated in the performance maps are static efficiencies, i. e. they are based on the static increases of pressure without dynamic pressure.

The data apply to the reference densities stated in the performance maps. Increase in pressure and power vary proportionally with the density.

The performance data of the *intravent* centrifugal fans are classified in precision class 1 according to DIN 24166 "Fans, technical delivery conditions".

System efficiency

The system efficiency is the product of the efficiencies of the frequency inverter, motor and impeller.

The electric power of the fan taken from the mains can be determined with the system efficiency.

Beschreibung

RLM *intravent*

$$L_{WA5} = L_{WA8} - 4 \text{ dB}$$

RLM *intravent*

$$L_{Wokt8} = L_{WA8} + L_{Wrel8}$$

$$L_{Wokt5} = L_{WA5} + L_{Wrel5}$$

RLM *intravent*

$$f_D = \frac{n}{10}$$

$$u_2 = \frac{D \times \pi \times n}{1000 \times 60}$$

Geräusche

Die Geräuschmessung und -auswertung erfolgte nach DIN 45 635-38 „Geräuschmessung an Maschinen; Ventilatoren“.

In den Kennfeldern ist als Emissionsgröße der A-Schalleistungspegel L_{WA8} für die Austrittseite angegeben. Der Wert für die Eintrittseite L_{WA5} kann für den Kennlinienbereich von 0.8 bis $1.35 \dot{V}_{opt}$ mit der Formel ermittelt werden.

Schallschutz

Für genaue Berechnungen zur Bestimmung von Schallschutzmaßnahmen sind die unbewerteten Schalleistungspegel bei den Oktavmittelfrequenzen von Bedeutung.

Sie können mit den Formeln und den folgenden Tabellen bestimmt werden.

Relativer Schalleistungspegel

Die angegebenen Relativpegel wurden über einen Kennlinienbereich von 0.80 bis $1.35 \dot{V}_{opt}$ gemittelt. Bei Betriebspunkten außerhalb dieses Bereiches sind insbesondere bei tiefen Frequenzen höhere Abweichungen von den angegebenen Werten zu erwarten. Die Oktavschalleistungspegel können in Einzelfällen im Frequenzbereich des Drehtones etwas höhere Werte erreichen, als mit der Tabelle ermittelt werden.

Es ist zu beachten, dass Raumakustik, Eigenfrequenzen, Reflexionen, Einbau in Geräten, usw. das Geräusch an einem bestimmten Ort beeinflussen können.

Description

Sounds

Sound measurement and analysis are carried out in accordance with DIN 45 635-38 "Sound measurement at machines; fans".

In the performance maps the A sound power level L_{WA8} is stated as emission parameter for the discharge side. The value for the inlet side L_{WA5} can be calculated with the given conversion tables.

Schallschutz

The unvalued sound power levels in the octave band corrections are important for precise calculations in order to define sound protection measures.

They can be defined with the formulas and following tables.

Relativer Schalleistungspegel

The stated relative levels were averaged within a performance characteristics range of 0.8 - $1.35 \dot{V}_{opt}$. At operating points outside this range higher deviations from the stated values can be expected, in particular at low frequencies.

In isolated cases, the sound power levels at the octave bands can reach in the frequency range of the revolving tone values somewhat higher than those calculated with the table.

It must be noted that room acoustics, natural frequencies, reflections, installation in equipment, etc. can influence the sound at a particular location.

Beschreibung

Description

L_{wre18}

Relativer Schalleistungspegel für die **Austrittsseite** L_{wre18} bei den Oktavmittenfrequenzen f_m für unterschiedliche Baugrößen und Umfangsgeschwindigkeiten

Relative sound power level for the **discharge side** L_{wre18} in the octave band corrections f_m for various manufactured sizes and tip speeds Fan type tip speed

Relativer Schalleistungspegel

Ventilator typ Fan type	Umfangsgeschwindigkeit Tip speed	Relative sound power level								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
56-2528	≤ 53.5 m/s	-10	-11	-3	-8	-4	-7	-9	-16	dB
	> 53.5 m/s	-10	-12	-9	-6	-5	-7	-9	-11	dB
56-2831	≤ 60.0 m/s	-10	-11	-3	-8	-4	-7	-9	-16	dB
	> 60.0 m/s	-10	-12	-9	-6	-5	-7	-9	-11	dB
56-3135	≤ 67.5 m/s	-10	-11	-3	-8	-4	-7	-9	-16	dB
	> 67.5 m/s	-10	-12	-9	-6	-5	-7	-9	-11	dB
56-3540	≤ 38.3 m/s	-7	2	-3	-6	-4	-6	-12	-20	dB
	> 38.3 m/s	-6	-10	-1	-6	-5	-7	-9	-16	dB
56-4045	≤ 42.9 m/s	-7	2	-3	-6	-4	-6	-12	-20	dB
	> 42.9 m/s	-6	-10	-1	-6	-5	-7	-9	-16	dB
56-4550	≤ 48.1 m/s	-7	2	-3	-6	-4	-6	-12	-20	dB
	> 48.1 m/s	-6	-10	-1	-6	-5	-7	-9	-16	dB
56-5056	≤ 53.7 m/s	-3	2	-4	-4	-5	-6	-14	-17	dB
	> 53.7 m/s	-7	-8	-3	-2	-6	-8	-11	-17	dB
56-5663	≤ 60.3 m/s	-3	2	-4	-4	-5	-6	-14	-17	dB
	> 60.3 m/s	-7	-8	-3	-2	-6	-8	-11	-17	dB
56-6371	≤ 67.7 m/s	-3	2	-4	-4	-5	-6	-14	-17	dB
	> 67.7 m/s	-7	-8	-3	-2	-6	-8	-11	-17	dB
56-7180	≤ 38.1 m/s	7	0	-3	-3	-4	-9	-16	-20	dB
	> 38.1 m/s	1	3	-3	-4	-4	-7	-15	-19	dB
56-8090	≤ 42.6 m/s	7	0	-3	-3	-4	-9	-16	-20	dB
	> 42.6 m/s	1	3	-3	-4	-4	-7	-15	-19	dB
56-9010	≤ 46.9 m/s	7	0	-3	-3	-4	-9	-16	-20	dB
	> 46.9 m/s	1	3	-3	-4	-4	-7	-15	-19	dB
56-1011	≤ 52.8 m/s	7	0	-3	-3	-4	-9	-16	-20	dB
	> 52.8 m/s	1	3	-3	-4	-4	-7	-15	-19	dB
55-1112	≤ 58.9 m/s	7	0	-3	-3	-4	-9	-16	-20	dB
	> 58.9 m/s	1	3	-3	-4	-4	-7	-15	-19	dB
55-1214	≤ 66.0 m/s	7	0	-3	-3	-4	-9	-16	-20	dB
	> 66.0 m/s	1	3	-3	-4	-4	-7	-15	-19	dB

L_{wre15}

Relativer Schalleistungspegel für die **Eintrittsseite** L_{wre15} bei den Oktavmittenfrequenzen f_m für unterschiedliche Baugrößen und Umfangsgeschwindigkeiten

Relative Relative sound power level for the **inlet side** L_{wre15} in the octave band corrections f_m for various manufactured sizes and tip speeds Fan type tip speed.

Relativer Schalleistungspegel

Ventilator typ Fan type	Umfangsgeschwindigkeit Tip speed	Relative sound power level								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Hz
56-2528	≤ 53.5 m/s	-9	-10	1	-3	-6	-12	-14	-19	dB
	> 53.5 m/s	-9	-11	-4	0	-6	-11	-12	-14	dB
56-2831	≤ 60.0 m/s	-9	-10	1	-3	-6	-12	-14	-19	dB
	> 60.0 m/s	-9	-11	-4	0	-6	-11	-12	-14	dB
56-3135	≤ 67.5 m/s	-9	-10	1	-3	-6	-12	-14	-19	dB
	> 67.5 m/s	-9	-11	-4	0	-6	-11	-12	-14	dB
56-3540	≤ 38.3 m/s	-7	1	-1	-4	-9	-11	-18	-26	dB
	> 38.3 m/s	-8	-9	2	-3	-9	-12	-14	-20	dB
56-4045	≤ 42.9 m/s	-7	1	-1	-4	-9	-11	-18	-26	dB
	> 42.9 m/s	-8	-9	2	-3	-9	-12	-14	-20	dB
56-4550	≤ 48.1 m/s	-4	5	0	-4	-9	-11	-18	-26	dB
	> 48.1 m/s	-5	-5	3	-3	-9	-12	-14	-20	dB
56-5056	≤ 53.7 m/s	-2	4	-1	-4	-7	-9	-15	-17	dB
	> 53.7 m/s	-6	-4	1	-1	-9	-12	-14	-17	dB
56-5663	≤ 60.3 m/s	-2	4	-1	-4	-7	-9	-15	-17	dB
	> 60.3 m/s	-6	-4	1	-1	-9	-12	-14	-17	dB
56-6371	≤ 67.7 m/s	-2	4	-1	-4	-7	-9	-15	-17	dB
	> 67.7 m/s	-6	-4	1	-1	-9	-12	-14	-17	dB
56-7180	≤ 38.1 m/s	6	2	-2	-3	-5	-11	-16	-22	dB
	> 38.1 m/s	1	4	-1	-4	-6	-9	-14	-20	dB
56-8090	≤ 42.6 m/s	10	5	-1	-3	-5	-11	-16	-22	dB
	> 42.6 m/s	5	7	0	-4	-6	-9	-14	-20	dB
56-9010	≤ 46.9 m/s	10	5	-1	-3	-5	-11	-16	-22	dB
	> 46.9 m/s	5	7	0	-4	-6	-9	-14	-20	dB
56-1011	≤ 52.8 m/s	10	5	-1	-3	-5	-11	-16	-22	dB
	> 52.8 m/s	5	7	0	-4	-6	-9	-14	-20	dB
55-1112	≤ 58.9 m/s	10	5	-1	-3	-5	-11	-16	-22	dB
	> 58.9 m/s	5	7	0	-4	-6	-9	-14	-20	dB
55-1214	≤ 66.0 m/s	10	5	-1	-3	-5	-11	-16	-22	dB
	> 66.0 m/s	5	7	0	-4	-6	-9	-14	-20	dB

Zubehör

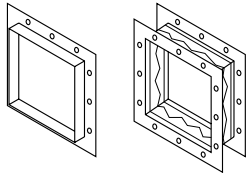
RLM *intra*vent

Zubehör

Sämtliche Zubehörteile und Sonderausstattungen müssen separat bestellt werden.

Technische Daten und Abmessungen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Abschnitten des Kataloges.

ZKF | ZKE



Flansche und Stutzen

Für die Eintrittsseite stehen Flansche und Stutzen mit elastischem Zwischenstück zur Verfügung. Die Abmessungen sind dem Ventilator-Maßbild zu entnehmen.

ZBD



Federschwingungsdämpfer

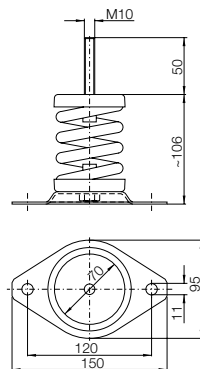
Schwingungsdämpfer sollen die Übertragung von Schwingungskräften und/oder Körperschall auf das Fundament verhindern.

Schwingungsdämpfer sind so unter dem Ventilatorgrundrahmen anzuordnen, dass eine gleichmäßige Belastung bzw. Einfederung erfolgt. Es genügt aber nicht nur die symmetrische Verteilung um den Schwerpunkt des ruhenden Systems. Auch die Gegenkraft aus der Druckerhöhung des Ventilators ist zu berücksichtigen. Eine werksseitige Festlegung der Schwingungsdämpferanordnung ist deshalb sehr schwierig und kann niemals genau sein.

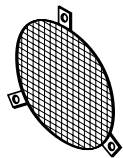
Voraussetzung für eine gute Schwingungs- und Körperschalldämmung ist auch, dass Kanäle und Anlagenteile über elastische Stützen mit dem Ventilator verbunden sind, damit das gesamte Aggregat frei schwingen kann und keine Körperschallbrücke gebildet wird.

Zuordnung der Schwingungsdämpfer zu den Ventilator Typen ist in den Technischen Daten aufgeführt.

Die Schwingungsdämpfer werden grundsätzlich mit dem passenden Befestigungsmaterial für den entsprechenden Grundrahmen (CC- oder U-Profile) geliefert.



ZSG



Berührungsschutzgitter

Die Ventilatoren sind für den Geräteeinbau konzipiert und besitzen in der Standardausführung keinen eigenen Berührungsschutz.

Die Ventilatoren dürfen erst in Betrieb genommen werden, wenn alle notwendigen Schutzeinrichtungen angebracht und angeschlossen sind (Betriebsanleitung beachten).

Die Schutzeinrichtungen müssen nach den Festlegungen in der DIN EN 292-1, Abschnitt 3.22 „Trennende Schutzeinrichtung“ und DIN EN 292-2, Abschnitt 4 „Technische Schutzmaßnahmen“ ausgeführt sein. Sind durch die Einsatzart des Ventilators Ansaug- oder Ausblasöffnung frei zugänglich, müssen Schutzeinrichtungen entsprechend DIN EN 294 am Ventilator angebracht werden!

Passende, der Norm entsprechende Berührungsschutzgitter für die Eintrittsseite sind als Zubehör lieferbar.

Accessories

Accessories

Sämtliche Zubehörteile und Sonderausstattungen müssen separat bestellt werden.

Technische Daten und Abmessungen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Abschnitten des Kataloges.

Flanges and nozzles

Flanges and nozzles with elastic spacer piece are available for the inlet side.

The dimensions must be taken from the fan dimension diagram.

Anti-vibration mounts

AV mounts are designed to prevent noise and vibrations being transmitted through the base of the fan.

AV mounts should be mounted beneath the fan base frame so the weight and spring deflections are evenly distributed. They should not be mounted symmetrically around the centre of gravity of the system when idle, because a counter force is induced into the system by the pressure created by the working fan.

It is difficult for the manufacturer to establish the position of the AV mounts to suit all types of application.

Vibration and noise insulation can also be improved by ensuring that the fan is connected to its external environment by a flexible coupling.

Available AV mounts for different fan types, see Technical Data.

The AVM-mounts are supplied with the suitable mounting material for the base frame (CC- or U-Profiles).

Inlet guards

The fans are designed for installation in equipment and do not have their own Inlet guards in the standard make.

The fans must not be started until all required protective equipment has been attached and connected (follow the operating instructions).

The protective equipment must be designed according to the provisions DIN EN 292-1, section 3.22 "Separating protective equipment" and DIN EN 292-2, section 4 "Technical protective measures".

If the inlet or discharge opening are freely accessible due to the type of application, protective equipment in accordance with DIN EN 294 am Ventilator must be attached to the fan!

Matching inlet guards corresponding to standard are available as an accessory.

Zubehör EUM 33

EUM 33



Motorschutz-Schaltgerät

für Drehstrommotoren (Normmotoren) ohne Thermokontakte

Ausführung

Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 55, Zulässige Umgebungstemperatur bis +40 °C, 40 bis 60 Hz, Frontbedienung, für Wandaufbau. Motorschutz-Schaltgerät für einstufige **nicht** drehzahlveränderbare Drehstrommotoren ohne Thermokontakte.

Funktion

Die Motorschutzschalter müssen bauseits auf den entsprechenden Motor-Nennstrom eingestellt werden. Bei Überschreitung des eingestellten Nennstromes trennt das Gerät durch einen thermischen Überlastauslöser den Motor vom Netz. Eine Wiedereinschaltung ist durch Betätigung der „Ein-Taste“ vorzunehmen.

Alle Motorschutz-Schaltgeräte EUM 33-... sind auch für den Schutz von EExe-Motoren geeignet (PTB-Prüfung Gesch.-Nr. 3.35/386.3060), sie müssen jedoch außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen montiert werden, da sie selbst nicht explosionsgeschützt ausgeführt sind.

Technische Daten

EUM	Dauerstrom carry current A	Einstellbereich setting range A	max. Nennleistung AC-3 max. rated power AC-3 kW
33-0004-8D	0.4	0.24...0.4	0.09
33-0006-8D	0.6	0.4...0.6	0.12
33-0010-8D	1.0	0.6...1.0	0.25
33-0016-8D	1.6	1.0...1.6	0.55
33-0024-8D	2.4	1.6...2.4	0.8
33-0040-8D	4.0	2.4...4.0	1.5
33-0060-8D	6.0	4.0...6.0	2.5
33-0100-8D	10.0	6.0...10.0	4.0
33-0160-8D	16.0	10.0...16.0	7.5
33-0200-8D	20.0	16.0...20.0	9.0
33-0250-8D	25.0	20.0...25.0	12.5
33-0500-8D*	50.0	40.0...50.0	25.0
33-0580-8D*	58.0	50.0...58.0	30.0

* Abmessungen auf Anfrage.

* Dimensions on request.

Accessories EUM 33

Motor protection unit

for three-phase motors (standard motors) without thermal contacts

Type

Plastic casing in protection type IP 55, admissible environmental temperature +40 °C, 40 - 60 Hz, front operation, for wall installation.

Motor protection unit for constant speed three-phase motors **without** thermal contacts.

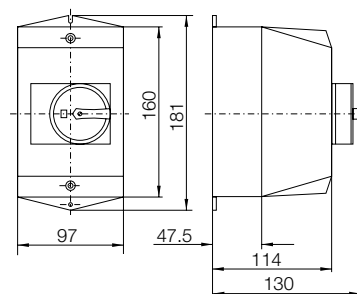
Function

The motor protection units must be adjusted to the corresponding motor nominal current onsite. When the set nominal current is exceeded, the unit disconnects the motor from the mains by a thermal overload release. The motor must be switched on again by pressing the "ON button".

All motor protection units EUM 33-... are also suitable for the protection of EExe-motors (PTB Prüfung* Gesch.-Nr. 3.35/386.3060), they must however be installed outside potentially explosive areas because they do not have an explosionproof design.

Abmessungen in mm, Änderungen vorbehalten.

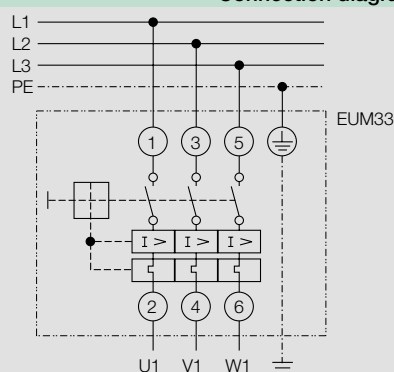
Dimensions in mm, Subject to change.



Anschlussplan

EUM 33

Connection diagram



Zubehör EIP

EIP



Differenzdrucksensor

Sensor mit Membranmesswerk zur Messwertübertragung von Druck, Unterdruck oder Differenzdruck nicht aggressiver Gase.

Ausführung

Der zu messende Differenzdruck wird intern elektronisch in ein proportionales Ausgangssignal von 0...10V umgeformt.

Anwendungsbereiche

Volumenstromregelung bei Radialventilatoren (mit Volumenstrom-Messvorrichtung IMV) in Verbindung mit Frequenzumrichtern der Typen G110, MM420, MM430, bzw. einem Universalregelgerät Typ ERA 02-4000-5E in Verbindung mit einem Frequenzumrichter

Elektrischer Anschluss und Montage

Der Differenzdrucksensor liefert ein Ausgangssignal (0-10 V), bei Druckanstieg am "Plus" -Anschluss gegenüber Druck am "Minus"-Anschluss.

Spannungsversorgung:

15-30 V DC oder 24 V AC, $\pm 15\%$.

Druckanschlüsse müssen senkrecht nach unten zeigen, Schlauchtüllen $\varnothing 5$ mm.

Messgenauigkeit

Nullpunktabweichung:
 $\pm 0.75\%$

Summe von Linearität und Hysterese: $\pm 1\%$

Temperaturdrift Nullpunkt:
 $\pm 0.3\%$ / 10 K

Temperaturdrift Messspanne:
 $\pm 0.2\%$ / 10 K

Measuring accuracy

Null drift:
 $\pm 0.75\%$

Sum of linearity and hysteresis:
 $\pm 1\%$

Temperature drift zero point:
 $\pm 0.3\%$ / 10 K

Temperature drift length of measurement: $\pm 0.2\%$ / 10 K

Technische Daten

EIP	Messbereich Pa	Schutzart IP65	max. Stromaufnahme max. current consumption ca. mA
20	0 - 200	IP65	12
21	0 - 500	IP65	12
22	0 - 1000	IP65	12
23	0 - 2000	IP65	12
24	0 - 4000	IP65	12

Accessories EIP

Differential pressure sensor

Sensor with membrane for measuring the pressure, negative pressure or differential pressure of nonaggressive gases.

Type

The differential pressure to be measured acts transformed into an output signal of 0...10V by electronics (in SMD technology).

Application ranges

Pressure regulators for central ventilation systems and variable volume systems of built-in air conditioning (BMS) e.g. in connection with pressure regulator appliances type EPA 83/82, ERA 02-4000-5E

Volume flow regulators in centrifugal fans (with volume flow measuring device IMV) in connection with a frequency inverter type EFE53/73, or a universal regulator appliance type ERA 02-4000-5E in connection with a frequency regulator

Electrical connection and installation

The differential pressure sensor delivers a starting signal (0-10 V) by pressure increase at the "Plus" connection opposite pressure on the "Minus" connection. Voltage supply:

15-30 V DC or 24 V AC, $\pm 15\%$.

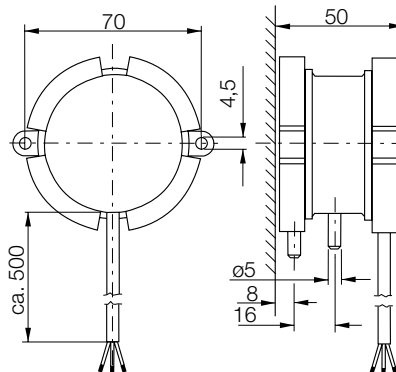
Pressure connections must point downward, tube connection $\varnothing 5$ mm.

Technical Data

Überlast Sicherheit Overload protection	Ausgangssignal proportional Output signal proportional	Betriebs- temperatur Operating temperature
20000	0-10 V DC	0 bis +50 °C

Abmessungen in mm. Änderungen vorbehalten

Dimensions in mm, Subject to change

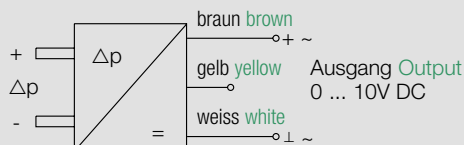


Anschlussplan

Druckanschlüsse
Pressure connections
 $\varnothing 5$ mm

Connection diagram

Spannungsversorgung
Voltage supply
15...30 V DC
24 V AC $\pm 10\%$



Zubehör

G110 / MM420 / MM430

G110 / MM420 / MM430



G110



MM420

Frequenzumrichter

Ausführung

Frequenzumrichter mit variabler Ausgangsspannung und -frequenz, optimal abgestimmt auf den Betrieb von Radialventilatoren mit Asynchronmotoren.

Durch den Einsatz von modernen Leistungshalbleitern ist eine Drehzahleinstellung mit hohem Wirkungsgrad gewährleistet.

Taktfrequenzen sind bei allen Typen bis 16kHz einstellbar. Falls höchste Taktfrequenzen benötigt werden (beispielsweise aus Geräuschgründen), reduziert sich der maximale Ausgangsstrom, wofür die Leistungszuordnung speziell zu überprüfen ist.

Das Gesamtpaket umfasst Frequenzumrichter, Filter für Klasse B (für Wohn- und Geschäftsbereich) sowie ein Bedienfeld.

Allgemeine Leistungsmerkmale

Motorschutzfunktion für Motoren mit Kaltleiter-Temperaturfühler, Einstellmöglichkeiten für Hoch- und Tiefauframpen, minimale und maximale Drehzahl, Fixdrehzahlen, Fangschaltung auf laufenden Betrieb, programmierbare Eingänge und PI-Regler (nur bei MM420 und MM430), serielle Schnittstelle RS 485 sowie ausführliche Betriebsanleitung.

Vorsicht bei Kombination mit Revisionsschalter (ESH)!

Gegebenenfalls sind hierbei gesonderte EMV-Maßnahmen erforderlich; zudem Schalter niemals im stromführenden Zustand schalten, entstehende Überspannungen können den Schalter und die Wicklung gefährden!

Leistungsbereich G110 1AC 230V

(für Einphasen-Wechselstrom-Netz)

0.25 bis 2.2 kW Motornennleistung, 200 bis 240V $\pm 10\%$ Einphasen-Wechselstrom, 47 bis 63Hz, Drehstromausgang 3 \times 230V AC, Schutzart IP 20. Zulässige Umgebungstemperatur bei Betrieb: -10°C bis +40°C.

Leistungsbereich MM420 3AC 400V

(für Drehstrom-Netz)

0.55 bis 11kW Motornennleistung, 380 bis 480V $\pm 10\%$ Drehstrom, 47 bis 63Hz, Drehstromausgang 3 \times 400V AC, Schutzart IP 20, Zulässige Umgebungstemperatur bei Betrieb: -10°C bis +50°C.

Der zur Einhaltung der Funkentstörung nach EMV-Fach-Grundnorm EN 50081-1 (Wohn- und Geschäftsbereich) notwendige Funkentstörfilter ist im Paket als Unterbauvariante integriert. Netzdrossel zur Erfüllung der EN 61000-3-2 als Zusatzkomponente.

Leistungsreduktion bei der Verwendung hoher Taktfrequenzen beachten!

Leistungsbereich MM430 3AC 400V

(für Drehstrom-Netz)

15 bis 250kW Motornennleistung, 380 bis 480V $\pm 10\%$ Drehstrom, 47 bis 63Hz, Drehstromausgang 3 \times 400V AC, Schutzart IP 20, Zulässige Umgebungstemperatur bei Betrieb: -10°C bis +50°C.

Der zur Einhaltung der Funkentstörung nach EMV-Fach-Grundnorm EN 50081-1 (Industrieanwendungen) notwendige Funkentstörfilter ist teilweise integriert. Um EMV-Anforderungen Klasse B zu erreichen, ist ein Frequenzumrichter ohne Filter auszuwählen. Der entsprechende EMV-B Filter ist dann als Zusatzkomponente erforderlich.

Leistungsreduktion bei der Verwendung hoher Taktfrequenzen beachten!

Accessories

G110 / MM420 / MM430

Frequency inverter

Design

Frequency inverter with variable output voltage and frequency, specially designed for the operation of centrifugal fans with induction motors.

Due to the use of modern power semiconductors it is possible to achieve a speed of revolution with high efficiency.

Switching frequencies up to 16 kHz can be set with all types. If the highest switching frequencies are required (for example for reasons of noise reduction), the maximum output current is decreased, in which case the performance category should be specially checked.

The overall package includes the frequency inverter, filter for class B (for residential and commercial uses) as well as a control unit.

General Performance characteristics

Motor protection feature for motors with thermistor temperature sensors, adjustable acceleration and deceleration ramps, minimum and maximum rotation speeds, fixed rotation speeds, trapping switch during operation, programmable inputs and PI-controller (MM420 and MM430 only), RS 485 serial interface as well as a detailed operating instructions.

Caution about combination with isolators (ESH)!

Special EMC-action can be necessary, furthermore do not switch during operation, overvoltages can destroy the switch and the motor-winding.

Performance range G110 1AC 230V

(for single-phase AC supply)

0.25 to 2.2 kW rated motor power, 200 to 240 V $\pm 10\%$ single-phase AC, 47 to 63 Hz, three-phase current output 3 \times 230 V AC, protection class IP 20. Permitted ambient temperature during operation: -10 °C to +40 °C.

Performance range MM420 3AC 400V

(for three-phase AC supply)

0.55 to 11 kW rated motor power, 380 to 480 V $\pm 10\%$ three-phase AC, 47 to 63 Hz, three-phase current output 3 \times 400V AC, protection class IP 20. Permitted ambient temperature during operation: -10 °C to +50 °C. The interference suppression filter required to comply with the EMC basic interference suppression standard EN 50081-1 (residential and commercial uses) is integrated into the package as substructure option. Power choke to comply with EN 61000-3-2 as additional component.

Observe performance reduction when using high clock frequencies!

Performance range MM430 3AC 400V

(for three-phase AC supply)

15 to 250 kW rated motor power, 380 to 480 V $\pm 10\%$ three-phase AC, 47 to 63Hz, three-phase current output 3 \times 400V AC, protection class IP 20.

Permitted ambient temperature during operation: -10 °C to +50 °C. The interference suppression filter required to comply with the EMC basic interference suppression standard EN 50081-1 (industrial applications) is partially integrated. In order to attain EMC requirements Class B a frequency inverter without filter should be selected. The appropriate EMC-B filter is then required as an additional component.

Observe performance reduction when using high clock frequencies!

Zubehör G110 / MM420 / MM430

Accessories G110 / MM420 / MM430

G110 / MM420 / MM430

Frequenzumrichter

Die angegebenen Nennleistungen der Geräte sind „Herstellerangaben, welche zur Grobauswahl dienen“. Die genaue Zuordnung der Frequenzumrichter erfolgt über die zulässige Strombelastung im vorliegenden Katalog für eine Pulsfrequenz von 4 kHz. Dabei ist zu beachten, dass für eventuell erforderliche höhere Taktfrequenzen, die Stromabgabe des FUs sinkt, d.h. ein größerer FU notwendig wird. Ebenso können lange Leitungen und zusätzliche Filter die Zuordnung eines größeren Frequenzumrichters erfordern.

Frequency inverter

The indicated ratings of the units are made for a quick selection. The exact dedication of an inverter in this catalogue is made by taking into account of the max. admitted current at a pulse frequency of 4kHz. It is important to know that at higher pulse frequencies the supplied current of the inverter will be decreasing, with the possible consequences of having to select a larger inverter unit. Also longer feed lines or additional radio frequency filters may lead to the choice of a larger inverter size.

G110	Technische Daten	Technical Data
	für Drehstrommotoren am Wechselstrom-Netz (1~ gespeist) SINAMICS** G110	for three-phase AC motors on the single-phase supply (1~ power) SINAMICS** G110

Paket Unit	Nennstrom Nominal current	Nennleistung Nominal power	im Paket enthaltene Komponenten Parts of the unit	Filter B Filter class B	Bedienfeld Control panel	Zusatzkomponenten Accessories
G110 1AC 230V	A (4kHz/+40°C)	kW	Frequenzumrichter Frequency inverter	6SE6400-	6SL3255-	Netzdrössel Line choke
0.25KW EMV B	1.70	0.25	0AB12-5BA0	integriert integrates	OAA00-4BA0	3CC00-4AB3
0.37KW EMV B	2.30	0.37	0AB13-7BA0	integriert integrates	OAA00-4BA0	3CC01-0AB3
0.55KW EMV B	3.20	0.55	0AB15-5BA0	integriert integrates	OAA00-4BA0	3CC01-0AB3
0.75KW EMV B	3.90	0.75	0AB17-5BA0	integriert integrates	OAA00-4BA0	3CC01-0AB3
1.10KW EMV B	6.00	1.10	0AB21-1AA0	integriert integrates	OAA00-4BA0	3CC02-6BB3
1.50KW EMV B	7.80	1.50	0AB21-5AA0	integriert integrates	OAA00-4BA0	3CC02-6BB3
2.20KW EMV B	11.00	2.20	0AB22-2AA0	integriert integrates	OAA00-4BA0	3CC02-6BB3

MM420	Technische Daten	Technical Data
	für Drehstrommotoren am Drehstrom-Netz (3~ gespeist) MICROMASTER** 420	for three-phase AC motors on the three-phase supply (3~ power) MICROMASTER** 420

Paket Unit	Nennstrom Nominal current	Nennleistung Nominal power	im Paket enthaltene Komponenten Parts of the unit	Filter B Filter class B	Bedienfeld Control panel	Zusatzkomponenten Accessories
MM420 3AC 400V	A (4kHz)	kW	Frequenzumrichter Frequency inverter	6SE6400-	6SL3255-	Netzdrössel Line choke
0.55KW EMV B	1.60	0.55	2UD15-5AA1	2FB00-6AD0	OBP00-0AA0	3CC00-2AD3
0.75KW EMV B	2.10	0.75	2UD17-5AA1	2FB00-6AD0	OBP00-0AA0	3CC00-4AD3
1.10KW EMV B	3.00	1.10	2UD21-1AA1	2FB00-6AD0	OBP00-0AA0	3CC00-4AD3
1.50KW EMV B	4.00	1.50	2UD21-5AA1	2FB00-6AD0	OBP00-0AA0	3CC00-6AD3
2.20KW EMV B	5.90	2.20	2AD22-2BA1	2FS01-6BD0	OBP00-0AA0	3CC01-0BD3
3.00KW EMV B	7.70	3.00	2AD23-0BA1	2FS01-6BD0	OBP00-0AA0	3CC01-0BD3
4.00KW EMV B	10.20	4.00	2AD24-0BA1	2FS01-6BD0	OBP00-0AA0	3CC01-4BD3
5.50KW EMV B	13.20	5.50	2AD25-5CA1	2FS03-8CD0	OBP00-0AA0	3CC02-2CD3
7.50KW EMV B	18.40	7.50	2AD27-5CA1	2FS03-8CD0	OBP00-0AA0	3CC02-2CD3
11.0KW EMV B	26.00	11.00	2AD31-1CA0	2FS03-8CD0	OBP00-0AA0	3CC03-5CD3

MM430	Technische Daten	Technical Data
	für Drehstrommotoren am Drehstrom-Netz (3~ gespeist) MICROMASTER** 430	for three-phase AC motors on the three-phase supply (3~ power) MICROMASTER** 430

Paket Unit	Nennstrom Nominal current	Nennleistung Nominal power	Frequenzumrichter Frequency inverter	Filter A Filter class A	Bedienfeld Control panel	Zusatzkomponenten Accessories	Netzdrössel Line choke
MM430 3AC 400V	A (4kHz)	kW	6SL3000-	6SE6400-	6SL3255-	Filter B Filter class B	6SE6400- 6SL3000-°
	32.00	15.0	2AD31-5CA0	integriert integrates	OBE00-0AA0	2FS03-8CD0	*3CC03-5CD3
	38.00	18.5	2AD31-8DA0	integriert integrates	OBE00-0AA0	***	*3CC04-4DD0
	45.00	22.0	2AD32-2DA0	integriert integrates	OBE00-0AA0	***	*3CC04-4DD0
	62.00	30.0	2AD33-0DA0	integriert integrates	OBE00-0AA0	***	*3CC05-2DD0
	75.00	37.0	2AD33-7EA0	integriert integrates	OBE00-0AA0	***	*3CC08-3ED0
	90.00	45.0	2AD34-5EA0	integriert integrates	OBE00-0AA0	***	*3CC08-3ED0
	110.00	55.0	2AD35-5FA0	integriert integrates	OBE00-0AA0	***	*3CC11-2FDD0
	145.00	75.0	2AD37-5FA0	integriert integrates	OBE00-0AA0	***	*3CC11-2FDD0
	178.00	90.0	2AD38-8FA0	integriert integrates	OBE00-0AA0	***	*3CC11-7FDD0
	180.40	110.0	2UD41-1FA0	OBE32-5AA0	OBE00-0AA0	–	°OCE32-3AA0
	220.00	132.0	2UD41-3FA0	OBE34-4AA0	OBE00-0AA0	–	°OCE32-8AA0
	265.80	160.0	2UD41-6GA0	OBE34-4AA0	OBE00-0AA0	–	°OCE33-3AA0
	325.60	200.0	2UD42-0GA0	OBE34-4AA0	OBE00-0AA0	–	°OCE35-1AA0
	419.80	250.0	2UD42-5GA0	OBE36-0AA0	OBE00-0AA0	–	°OCE35-1AA0

Zubehör G110 / MM420 / MM430

G110 / MM420 / MM430

Frequenzumrichter

** SINAMICS und MICROMASTER sind eingetragene Warenzeichen der SIEMENS AG

*** Um EMV-Anforderungen Klasse B zu erreichen, ist ein Frequenzumrichter ohne Filter auszuwählen. Der entsprechende EMV-B Filter ist dann zusätzlich erforderlich.

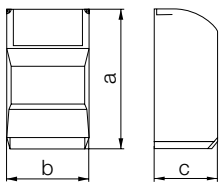
Accessories G110 / MM420 / MM430

Frequency inverter

** SINAMICS and MICROMASTER are registered trademarks of SIEMENS AG

*** In order to comply with EMC requirements class B, a frequency inverter without filter should be chosen. The appropriate EMC-B filter is then additionally required.

G110

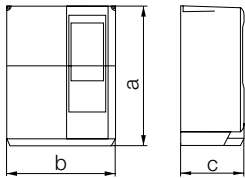


Abmessungen in mm. Änderungen vorbehalten
für Drehstrommotoren am Wechselstrom-Netz
(1~ gespeist) SINAMICS** G110

Dimensions in mm, Subject to change
for three-phase AC motors on the single-phase supply
(1~ power) SINAMICS** G110

Paket Unit	Frequenzumrichter Frequency inverter	Nennleistung Nominal power kW	Abmessungen			Gewicht Weight kg
			a	b	c	
G110 1AC 230V	6SL3211-					
0.25KW EMV B	0AB12-5BA0	0.25	150	90	116	0.8
0.37KW EMV B	0AB13-7BA0	0.37	150	90	116	0.8
0.55KW EMV B	0AB15-5BA0	0.55	150	90	131	0.9
0.75KW EMV B	0AB17-5BA0	0.75	150	90	131	0.9
1.10KW EMV B	0AB21-1AA0	1.10	160	140	142	1.5
1.50KW EMV B	0AB21-5AA0	1.50	160	140	142	1.5
2.20KW EMV B	0AB22-2AA0	2.20	181	184	152	2.1

MM420

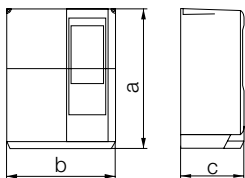


Abmessungen in mm. Änderungen vorbehalten
für Drehstrommotoren am Drehstrom-Netz
(3~ gespeist) MICROMASTER** 420

Dimensions in mm, Subject to change
for three-phase AC motors on the three-phase supply
(3~ power) MICROMASTER** 420

Paket Unit	Frequenzumrichter Frequency inverter	Nennleistung Nominal power kW	Abmessungen			Gewicht Weight kg
			a	b	c	
MM420 3AC 400V	6SE6420-					
0.55KW EMV B	2UD15-5AA1	0.55	173	73	149	1.0
0.75KW EMV B	2UD17-5AA1	0.75	173	73	149	1.0
1.10KW EMV B	2UD21-1AA1	1.10	173	73	149	1.0
1.50KW EMV B	2UD21-5AA1	1.50	173	73	149	1.0
2.20KW EMV B	2AD22-2BA1	2.20	202	149	172	3.3
3.00KW EMV B	2AD23-0BA1	3.00	202	149	172	3.3
4.00KW EMV B	2AD24-0BA1	4.00	202	149	172	3.3
5.50KW EMV B	2AD25-5CA1	5.50	245	185	195	5.0
7.50KW EMV B	2AD27-5CA1	7.50	245	185	195	5.0
11.0KW EMV B	2AD31-1CA0	11.00	245	185	195	5.0

MM430



Abmessungen in mm. Änderungen vorbehalten
für Drehstrommotoren am Drehstrom-Netz
(3~ gespeist) MICROMASTER** 430

Dimensions in mm, Subject to change
for three-phase AC motors on the three-phase supply
(3~ power) MICROMASTER** 430

Paket Unit	Frequenzumrichter Frequency inverter	Nennleistung Nominal power kW	Abmessungen			Gewicht Weight kg
			a	b	c	
MM430 3AC 400V	6SE6430-					
-	2AD31-5CA0	15.0	245	185	195	5.7
-	2AD31-8DA0	18.5	520	275	245	17
-	2AD32-2DA0	22.0	520	275	245	17
-	2AD33-0DA0	30.0	520	275	245	17
-	2AD33-7EA0	37.0	650	275	245	22
-	2AD34-5EA0	45.0	650	275	245	22
-	2AD35-5FA0	55.0	1150	350	320	75
-	2AD37-5FA0	75.0	1150	350	320	75
-	2AD38-8FA0	90.0	1150	350	320	75
-	2UD41-1FA0	110.0	1450	326	356	116
-	2UD41-3FA0	132.0	1450	326	356	116
-	2UD41-6GA0	160.0	1533	326	545	176
-	2UD42-0GA0	200.0	1533	326	545	176
-	2UD42-5GA0	250.0	1533	326	545	176

Zubehör

ERA 02-4000-5E

ERA



Universal Regelgerät

für Schaltschrankeinbau

Digitales Regelmodul zur Druck-, Luftgeschwindigkeits- oder Volumenstromregelung (PI-Regler). Über den geregelten 0-10 V-Ausgang wird z. B. ein Drehzahlsteller für Ventilatoren angesteuert. Das Gerät ist für Schaltschrankeinbau konzipiert.

Ausführung

4-stellige LED-Anzeige für Ist- und Sollwerte (m/s, hPa = mbar, 100 m³/h).

Menügeführte Einstellung über drei Funktionstasten. Istwerteingang 0-10 V z. B. für:

- Luftgeschwindigkeitssensoren Typ EIL... in Messbereichen von 0-1 m/s und 0-10 m/s z. B. zur:
 - Luftgeschwindigkeitsregelung in der Reinraumtechnik
- Drucksensoren Typ EIP... in Messbereichen von 50-4000 Pa z. B. zur:
 - Druckregelung in Kanalsystemen der Gebäudeklimatisierung (VVS),
 - Volumenstromregelung bei Radialventilatoren mit Messstutzen in der Einströmdüse. Aus dem gemessenen Differenzdruck zwischen Ansaugenebene und Einströmdüse errechnet das Regelmodul den geförderten Volumenstrom (m³/h).

Ausgang 0-10 V z. B. zur Ansteuerung eines Drehzahlstellers. Meldung Filterstörung über LED und Relais programmierbar für 2 Funktionen.

- bei Ausgangsspannung 10 V bzw. Ausgangsspannung Einstellung „n_{max}“ (nach ca. 1 Minute)
- bei Überschreitung einer einstellbaren Differenz zwischen Istwert und Sollwert (nach ca. 1 Minute)

Meldung Geräte- oder Motorstörung (Eingang für Thermokontakte) über LED und Relais.

Externe Sollwertvorgabe über Poti oder 0-10 V Signal. Vorgabe von zwei Sollwerten (Tag/Nacht), extern oder über Tastatur umschaltbar, LED für Sollwert „Nacht“. Schutz vor unbefugter Einstellung durch Tastaturcode oder Zubehör Vollsichttür mit Schloss.

Anwendungsbereich

- Druckregelung für Zentralentlüftungssysteme und Variable Volumenstromsysteme der Gebäudeklimatisierung (VVS) z. B. in Verbindung mit einem Frequenzumrichter oder einer Kommutiereinheit oder einem Drehzahlsteller und einem Drucksensor.
- Volumenstromregelung bei Radialventilatoren (mit Messstutzen in der Einströmdüse) z. B. in Verbindung mit einem Frequenzumrichter oder einer Kommutiereinheit oder einem Drehzahlsteller oder einem Mini-Schnittstellenumsetzer und einem Drucksensor und der Volumenstrommesseinrichtung.
- Luftgeschwindigkeitsregelung, z. B. in Verbindung mit einem Drehzahlsteller und einem Luftgeschwindigkeits-Sensor.

Accessories

ERA 02-4000-5E

Universal control device

for installation in control cabinets

Digital control module for controlling pressure, air velocity or volume flow (PI controller). For example, a transformer for fans is controlled via the 0-10 V output. The device is designed for installation in control cabinets.

Type

4 digit LED display for actual and nominal values (m/s, hPa = mbar, 100 m³/h).

Menuassisted adjustment via three function keys.

Actual value input 0-10 V e. g. for:

- air speed sensors Type EIL... in measuring ranges from 0-1 m/s and 0-10 m/s e. g. for:
 - Air velocity control in clean room technology
- Pressure sensors Type EIP... in measurement ranges 50-4000 Pa e. g. for:
 - Pressure control in canal systems of air conditioning systems (VVS),
 - Flow control in centrifugal fans with pressure tapplings in the inlet cone. The control module calculates the required flow (m³/h) from the differential measured pressure between the surrounding level and inlet cone.

Output 0-10 V e. g. for controlling a transformer.

Filter failure message is output via LED and relay programmable for 2 functions.

- At output voltage of 10 V or output voltage setting “n_{max}” (after approx. 1 minute)
- when an adjustable difference between actual value and set value is exceeded (after approx. 1 minute) device or motor malfunction (input for thermal contacts) message is output via LED and relay.

External set value specification via potentiometer or 0-10 V signal. Specification of two set values (day/night), can be switched over externally or via keyboard,

LED for nominal value “Night”. Protection against unauthorised setting by keyboard code or fullvision door with lock (accessory).

Application area

- Pressure regulation for centralised ventilation systems and variable volume flow systems for building air conditioning (VVS) e.g. in combination with a frequency inverter or a commutation unit or a transformer and a pressure sensor.
- Volume flow regulation for centrifugal fans (with measuring stub in the inlet cone) e.g. in combination with a frequency inverter or a commutation unit or a transformer or a mini-interface inverter and a pressure sensor and the volume flow volumeter.
- Air speed regulation, e.g. in combination with a transformer and an air speed sensor.

Zubehör ERA 02-4000-5E

Accessories ERA 02-4000-5E

ERA



Universal Regelgerät

für Schaltschrankeinbau

Elektrischer Anschluss und Montage

Anschluss an 230 V, 50/60 Hz. Das Regelmodul kann in eine Schaltschranktür eingebaut werden. Zulässige relative Feuchte: 85 %, nicht kondensierend. Spannungsversorgung für die Sensoren inklusive: +24 V, ±20 %, I_{max} = 70 mA.

Einstellmöglichkeiten

- Sollwerte im Messbereich des Sensors (m/s, hPa = mbar), bzw. im Volumenstrombereich des Ventilators (x 100 m³/h)
- Umschaltung Sollwert (Tag/Nacht)
- Einstellbereich min/max
- Parallelverschiebung Kennlinie (P-Anteil)
- Integrationskonstante wählbar (I-Anteil)
- Wirkungsumkehr des Regelverhaltens
- Drehung Kennlinie
- Umschaltung oder Programmierung interner/externer Sollwert
- Sensorauswahl per Tastatur
- Programmierung „Filterstörung“
- Tastatur-Code
- k-Faktor-Eingabe

** Den K10-Faktor entnehmen Sie bitte den gängigen Listen unseres Ventilatorprogramms.

Universal control device

for installation in control cabinets

Electrical connection and installation

Connection to 230 V, 50/60 Hz. The control module can be installed in a control cabinet door. Admissible relative humidity: 85 %, noncondensing. Power supply for the sensors included: +24 V, ±20 %, I_{max} = 70 mA.

Setting options

- Set values in the measurement range of the sensor (m/s, hPa = mbar), or in the volume flow range of the fan (x 100 m³/h)
- Switch over of set value (day/night)
- Min./max. setting range
- Translation of performance curve (P component)
- Constant of integration can be selected (I component)
- Reversal of the effect of the control behaviour
- Rotation of the performance curve
- Switchover or programming of internal/external set value
- Sensor selection via keypad
- Programming for "Filter fault"
- Keypad code
- k factor entry

** The K10-factor can be found in the current lists of our fan line.

$$\dot{V} = k \sqrt{\Delta p} = K_{10} \sqrt{\frac{\Delta p}{\rho}}$$

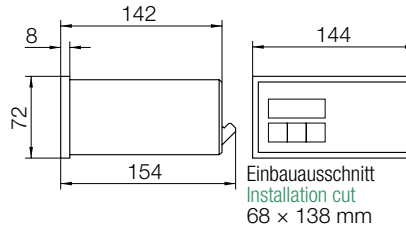
Technische Daten

	Eingang Input V	Ausgang Output V, mA	Schutzart Protection class IP20	Eigenverbrauch Operating consumption VA	Betriebstemperatur Operating temperature °C
ERA	0 ... 10	0 ... 10, max. 10	IP20	< 10	0 ... +40

Technical Data

Abmessungen in mm. Änderungen vorbehalten

Dimensions in mm, Subject to change

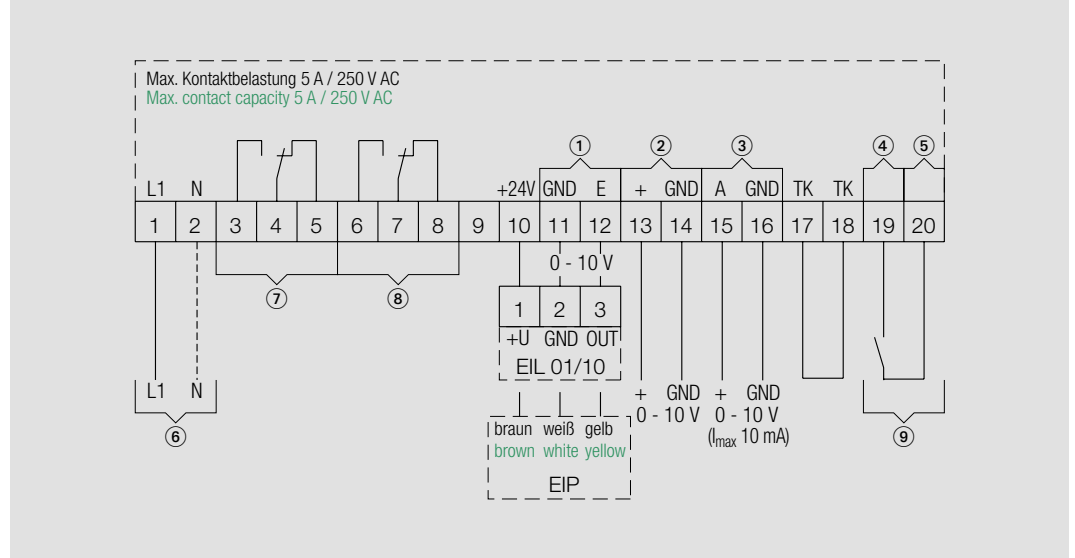


ERA

- ① Eingang
 - ② Sollwert ext.
 - ③ Ausgang
 - ④ Nacht
 - ⑤ Nacht
 - ⑥ Netz, 1~, 230 V, 50/60 Hz
 - ⑦ Filterwechsel
 - ⑧ Störung
 - ⑨ Nachtabsenkung bei geschlossenem Kontakt
-
- ① Input
 - ② Set value ext.
 - ③ Output
 - ④ Night
 - ⑤ Night
 - ⑥ Mains, 1~, 230 V, 50/60 Hz
 - ⑦ Filter change
 - ⑧ Error
 - ⑨ Night reduction when contact closed

Anschlussplan

Connection diagram



Hinweise

RLM *intravent*

Qualitätsmanagementsystem

DIN EN ISO 9001

Gebhardt Qualität ist das Ergebnis einer konsequent verfolgten geschäftspolitischen Zielsetzung, nach der Gebhardt Produkte Eigenschaften und Merkmale aufweisen sollen, die eindeutig über dem Durchschnitt vergleichbarer Produkte liegen.

Diese bereits seit der Unternehmensgründung geltende Maxime führte im April 1985 zu Auditierung und Zertifizierung des bestehenden Qualitätssicherungssystems. Es wurde in den folgenden Jahren den geänderten internationalen und europäischen Normen angepasst. Moderne Produktionsverfahren, überwacht durch unser Qualitätsmanagementsystem, gewährleisten eine hohe Wiederholgenauigkeit in der Fertigung.

Dieser gleich bleibend hohe Qualitätsstandard ermöglicht eine Festlegung der Leistungsdaten in Genauigkeitsklassen nach DIN 24166.

Die engen Toleranzen gewährleisten eine hohe Datensicherheit für unsere Produkte.

RLM *intravent*

Hinweis zur Maschinensicherheit

Die Ventilatoren, die dieser Katalog beinhaltet, sind keine Maschinen im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie. Sie werden mit einer Herstellererklärung ausgeliefert.

Die Beurteilung der vom Ventilator ausgehenden Gefährdungen und notwendiger sicherheitstechnischer Maßnahmen erfolgte anhand des VDMA-Einheitsblattes 24 167: Ventilatoren; Sicherheitsanforderungen.

In der Betriebsanleitung ist angegeben, welche Sicherheitsmaßnahmen bauseits noch notwendig sind, damit der Ventilator den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, mit den Änderungen 91/368/EWG, 93/44/EWG und 93/68/EWG entspricht.

RLM *intravent*

Hinweis zu Katalogdaten

Wir behalten uns vor, die in diesem Katalog enthaltenen Abmessungen und technischen Daten im Falle der Weiterentwicklung unserer Produkte zu ändern.

Alle Angaben entsprechen dem Stand bei der Drucklegung.

RLM *intravent*

Service

Unser mobiler Vor-Ort-Service

und die Service-Betreuung im Werk gewährleisten Ihnen nach der Installation der Ventilatoren kompetente Unterstützung.

Ein Anruf genügt, und unser Service-Team kümmert sich um Ihre Belange - schnell, kompetent und zuverlässig.

Service Hotline

Telefon +49 (0)7942 / 101-384

Telefax +49 (0)7942 / 101-385

Der Part-Shop von Gebhardt Ventilatoren

Mit unserem übersichtlich gestalteten Online-Shop finden Sie in kürzester Zeit garantiert jedes Ersatzteil. Über eine grafisch unterstützte Auflistung können Sie genau das Teil anwählen, das Sie benötigen. Somit steht Ihnen ein Online-Service zur Verfügung, der alle Prozesse der Bestellung optimiert.

www.gebhardt.de/partshop

Notes

Quality management system

DIN EN ISO 9001

Gebhardt quality is the result of a continuous company policy intended to guarantee that Gebhardt product properties and features are clearly superior to comparable products.

This already established company maxim led in April 1985 to the auditing and certification of the existing quality management system. In the following years it was updated to match the changing international and European standards. Modern production processes, monitored by our quality management system, guarantee a high repeat accuracy in production.

This ongoing high standard of quality permits the establishing of the performance data in classes of accuracy in accordance with DIN 24166.

The narrow tolerances ensure a high level of data reliability for our products.

Machine Safety

The fans contained in this catalogue are not machines in the sense of the EU Machine Guidelines. They are delivered with a manufacturer's declaration. The assessment of the dangers associated with the fan and necessary safety measures is based on the VDMA Unit sheet 24 167: Fans; Safety requirements. The operating instructions give which safety measures are still necessary on assembly to ensure that the fans comply with the EU Machine Guideline 98/37/EG, with the Modifications 91/368/EWG, 93/44/EWG and 93/68/EWG.

Catalogue data

We reserve the right to change any measurements and technical data in this catalogue in accordance with further development of our products. All information valid at the time of printing.

Service

Our mobile service

offer for intervention on the site in combination with our standby team at the workshop will assure an efficient support to all requirements you may have.

Make just a phone call and our service team will help you to solve your problem fast and reliably.

Service Hotline

Phone +49 (0)7942 / 101-384

Fax +49 (0)7942 / 101-385

The part shop offered by GebhardtVentilatoren

The easy-to-handle online shop enables you to identify instantly every spare part. A graphically supported list makes your selection easy. So an online service is available which will help you to make your repair as simple as possible.

www.gebhardt.de/partshop



Hinweise

Notes

RLM intravent



5 Jahre Ventilatoren Garantie

5 Jahre Garantie auf Ventilatoren, die von Gebhardt gefertigt werden!

Mehrwert für Produkte, die Sie bei GebhardtVentilatoren kaufen, bezieht sich in jedem Fall auf die technologischen Werte, die Ihnen durch die Bündelung der Kernkompetenzen bei Gebhardt geboten werden, nämlich

- Aerodynamik
- Akustik
- Antriebstechnik
- Steuerungstechnik

Mehrwert für Ventilatoren von Gebhardt heißt aber seit dem 1. April 2003 auch, dass Sie mit jedem Ventilator, der von Gebhardt hergestellt wurde, eine verlängerte Garantie von 5 Jahren in Anspruch nehmen können, ohne dass Ihnen auch nur ein Cent Mehrkosten entstehen, als der normale Kaufpreis.

Wie kann ich dieses Angebot nutzen?

Jedem Ventilator, der von Gebhardt gefertigt und geliefert wird, liegt eine Garantiekarte bei, die Sie innerhalb von 2 Monaten ausgefüllt an GebhardtVentilatoren in Waldenburg zurückschicken haben. Danach läuft die Garantie entsprechend den Bestimmungen, die Sie auf jeder Garantiekarte finden.

Was bietet mir die kostenlose Gebhardt-Garantie?

Für den Zeitraum von 5 Jahren - ab dem Tag der Lieferung - garantieren wir Ihnen die einwandfreie Funktion des Ventilators und wir reparieren Ihnen den Ventilator kostenlos, wenn ein Fehler auftreten sollte, den Gebhardt zu vertreten hat.

Gerne hätten wir Ihnen auch eine verlängerte Garantie auf die Motoren, Regel- und Steuergeräte unserer Ventilatoren geboten. Da müssen wir uns aber weiter an die Gewährleistungsfristen unserer Lieferanten halten, die immerhin 2 Jahre betragen und damit schon 1 Jahr über den in der Industrie üblichen Gewährleistungen liegen.

Die genauen Garantiebedingungen erhalten Sie mit jeder Garantiekarte an dem Produkt. Auch im Internet unter www.gebhardt.de steht Ihnen der Wortlaut zur Verfügung. Gerne senden wir Ihnen auf Anforderung den Text zu.

Grundsätzlich und ohne Registrierung gilt selbstverständlich die Standard-Gewährleistungsfrist von 2 Jahren, die Sie automatisch mit jedem Produkt von GebhardtVentilatoren erwerben.

5 Years' Fan Warranty

5 years warranty on all fans made by GebhardtVentilatoren!

Extra benefit for products which you buy from GebhardtVentilatoren including technological advantages due to the consistent application of core competences as there are

- aerodynamics
- acoustics
- drive technology
- control technology

Extra benefits with fans from Gebhardt means since 1st April 2003 to get an extended warranty to 5 years without costing any more cent than the ordinary purchase price.

How to make use of this offer?

Every Gebhardt fan is accompanied with a warranty card. This card has to be filled in and to be sent back to GebhardtVentilatoren at Waldenburg within the 2 months that follow the delivery. Then the 5-years warranty will apply as per the conditions specified with the warranty card attached.

What this extra warranty for nothing is it worth?

For the period of 5 years from delivery we guarantee a trouble free operation of the fan and we will repair it without any cost for you if a failure appears which may be attributed to a mistake caused by Gebhardt.

We would have preferred to apply this extended warranty to motors and controls of our fans. But in this case we have to apply the warranty conditions of our suppliers. They limit their warranty period to 2 years which is already one year longer than the standard industrial warranty of 1 year only.

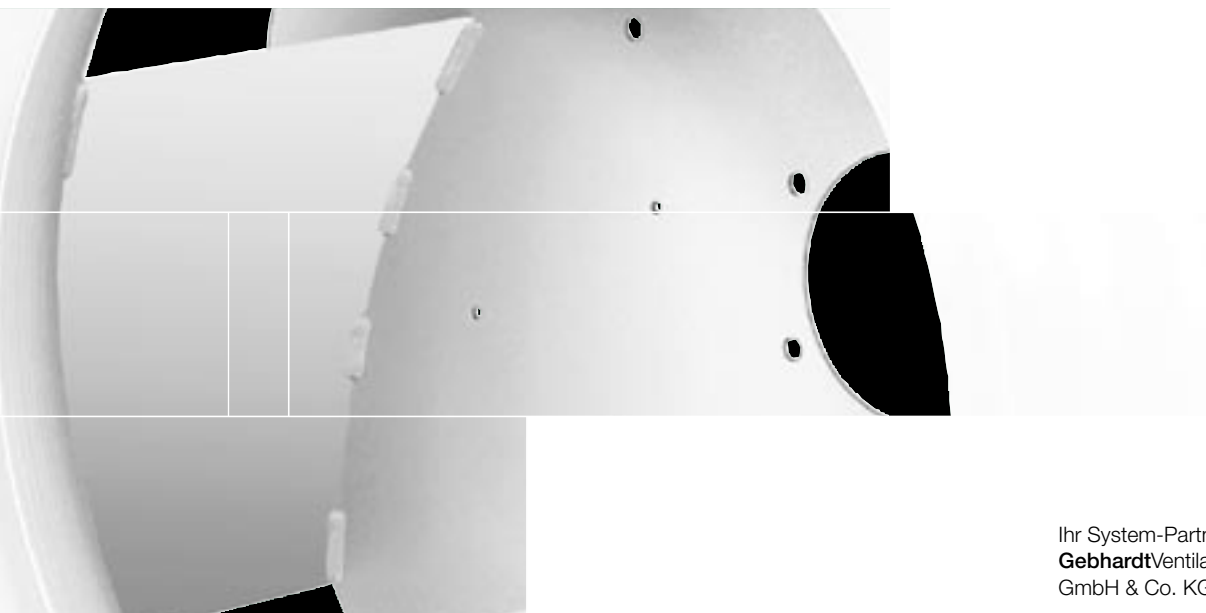
More details are specified with the warranty card on every product supplied. You can find them in the internet at www.gebhardt.de. We are also ready to mail them to you on simple request.

Formelzeichen

Symbols

RLM <i>intra</i> vent		Benennungen, Formelzeichen, Einheiten	Description, Symbol, Unit
D	mm	Laufreddurchmesser	Impeller diameter
Δp_{fa}	Pa	Statische Druckerhöhung	Available pressure
$\Delta p_{Dü}$	Pa	Differenzdruck Düse	Pressure difference at cone
f	Hz	Frequenz	Frequency
f_D	Hz	Grundfrequenz des Drehklanges (Schaufelton)	Basic frequency of the revolving sound (tone of the blades)
f_n		Drehzahlkorrekturfaktor	Speed correction factor
η_{fa}	%	Wirkungsgrad	Efficiency
η_{faS}	%	Systemwirkungsgrad	System efficiency
I_N	A	Nennstrom	Nominal current
J	kgm ²	Massenträgheitsmoment	Moment of inertia
k_{10}	m ² /s/h	Kalibrierfaktor	calibration factor
L_{rel5}	dB	Relativer Schalleistungspegel, Austrittseite	Relative sound power (Discharge)
L_{rel8}	dB	Relativer Schalleistungspegel, Eintrittseite	Relative sound power (Inlet)
L_{WA5}	dB	Freiansaug- Schalleistungspegel (A-bewertet)	Free inlet sound power level (A-valued)
L_{WA8}	dB	Gehäuse- und freiausblas Schalleistungspegel (A-bewertet)	Casing and free sound power level (A-valued)
L_{Wokt5}	dB	Oktav-Schalleistungspegel am Austritt	Discharge sound power in the octave bands
L_{Wokt8}	dB	Oktav-Schalleistungspegel am Eintritt	Inlet sound power in the octave bands
m	kg	Masse, Gewicht	Mass, weight
n	1/min	Drehzahl	Fan speed
P_{el}	kW	Vom Netz aufgenommene elektrische Leistung	Electric power taken from the mains
P_L	kW	Antriebsleistung Laufrad	Absorbed fan power
P_N	kW	Nennleistung	Nominal power
P_W	kW	Antriebsleistung, Eingang Welle	Absorbed fan power
ρ_1	kg/m ³	Bezugsdichte	Density of media
t	°C	Fördermediums Temperatur	Temperature of media
u_2	%	Umfangsgeschwindigkeit am Laufradaußendurchmesser	Tip speed at impeller diameter
U_N	V	Nennspannung	Nominal voltage
\dot{V}	m ³ /h	Volumenstrom	Volume flow
\dot{V}_{opt}	m ³ /h	Volumenstrom im Wirkungsgrad Optimum	Volume flow at optimum efficiency
z		Schaufelzahl	Number of blades

intravent® ist ein Warenzeichen von **Gebhardt**Ventilatoren
intravent® is a registered trademark of **Gebhardt**Ventilatoren



Ihr System-Partner
GebhardtVentilatoren
GmbH & Co. KG

Gebhardtstrasse 19-25
D 74638 Waldenburg

Telefon +49 (0)7942 101 0
Telefax +49 (0)7942 101 170
E-Mail info@gebhardt.de

www.gebhardt.de



fan|tastic solutions