

Hochleistungs-Radialventilatoren ohne Gehäuse

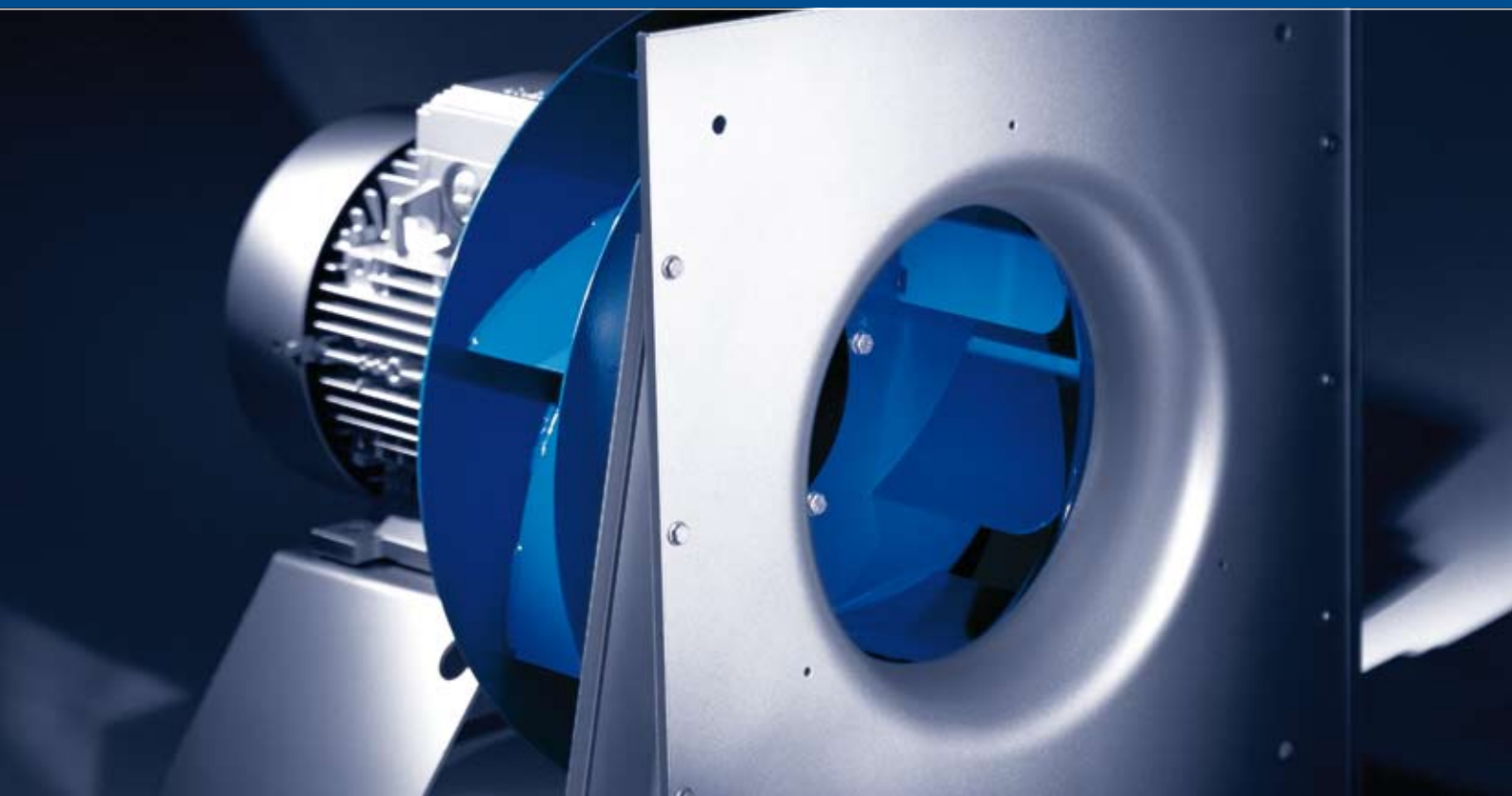
mit Asynchron - Normmotor, Bauarten RH..C, ER..C

High-performance centrifugal fans without scroll (plug fans)

with asynchronous standard motor, type RH..C, ER..C

01/2008

DL5.5



Katalogübersicht

Unsere gesamten Listen sind auf unserer Homepage www.ziehl-abegg.de im Bereich "Download" einzusehen. Gedruckte Listen schicken wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.

Zusätzlich sind Auswahlprogramme für Radialventilatoren erhältlich. Sie können diese Programme (ZRV32 / ZRVAL) von unserer Web-Site www.ziehl-abegg.de downloaden oder auf CD-ROM anfordern.



Catalogue range

Our catalogues are shown on our website www.ziehl-abegg.com in the area „download“. Printed catalogues can be send on request.

Additional there are selection programs for centrifugal fans available. You can download these programs (ZRV32 / ZRVAL) from our web-site www.ziehl-abegg.com or you can get these programs on CD-ROM.

Copyright

Das Urheberrecht des Katalogs liegt für den gesamten Inhalt ausschließlich bei ZIEHL-ABEGG AG.

Der Katalog ist zur Nutzung für Ihren Bedarf bestimmt und darf ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung weder an Dritte weitergegeben, noch deren Inhalte, auch auszugsweise, veröffentlicht werden.

Allgemeine Hinweise

Die im Katalog enthaltenen Informationen und Daten sind nach bestem Wissen erstellt und entbinden Sie nicht von der Pflicht, die Eignung der darin enthaltenen Produkte auf die von Ihnen beabsichtigte Anwendung hin zu prüfen.

ZIEHL-ABEGG behält sich Maß- und Konstruktionsänderungen vor, die dem technischen Fortschritt dienen. Notwendige Korrekturen der Katalogdaten werden laufend auf unserer Web-Site aktualisiert.

Der Verkauf dieser Produkte erfolgt nach den Technischen Lieferbedingungen für Ventilatoren in Genauigkeitsklasse 1 nach DIN 24 166.

Der Auftraggeber ist verpflichtet, sofern er sich bei der Bestellung nicht auf Katalogangaben bezieht, dem Lieferer allgemeine Angaben über Verwendungszweck, Einbauart, Betriebsbedingungen und sonstige zu berücksichtigende Bedingungen zu machen.

Copyright

ZIEHL-ABEGG AG reserves in its entirety the copyright of this catalogue.

This catalogue is meant for your own use only and must not be forwarded to third parties without our written consent. The contents of the catalogue - including parts thereof - may not be published.

General information

The information and data contained in this catalogue were established to our best ability and do not dispense the user from his duty to check the suitability of the products with respect to its intended application.

ZIEHL-ABEGG reserves the right to make any dimensional design changes which are part of their continuous improvement programme. Necessary corrections are continuously updated on our web-site.

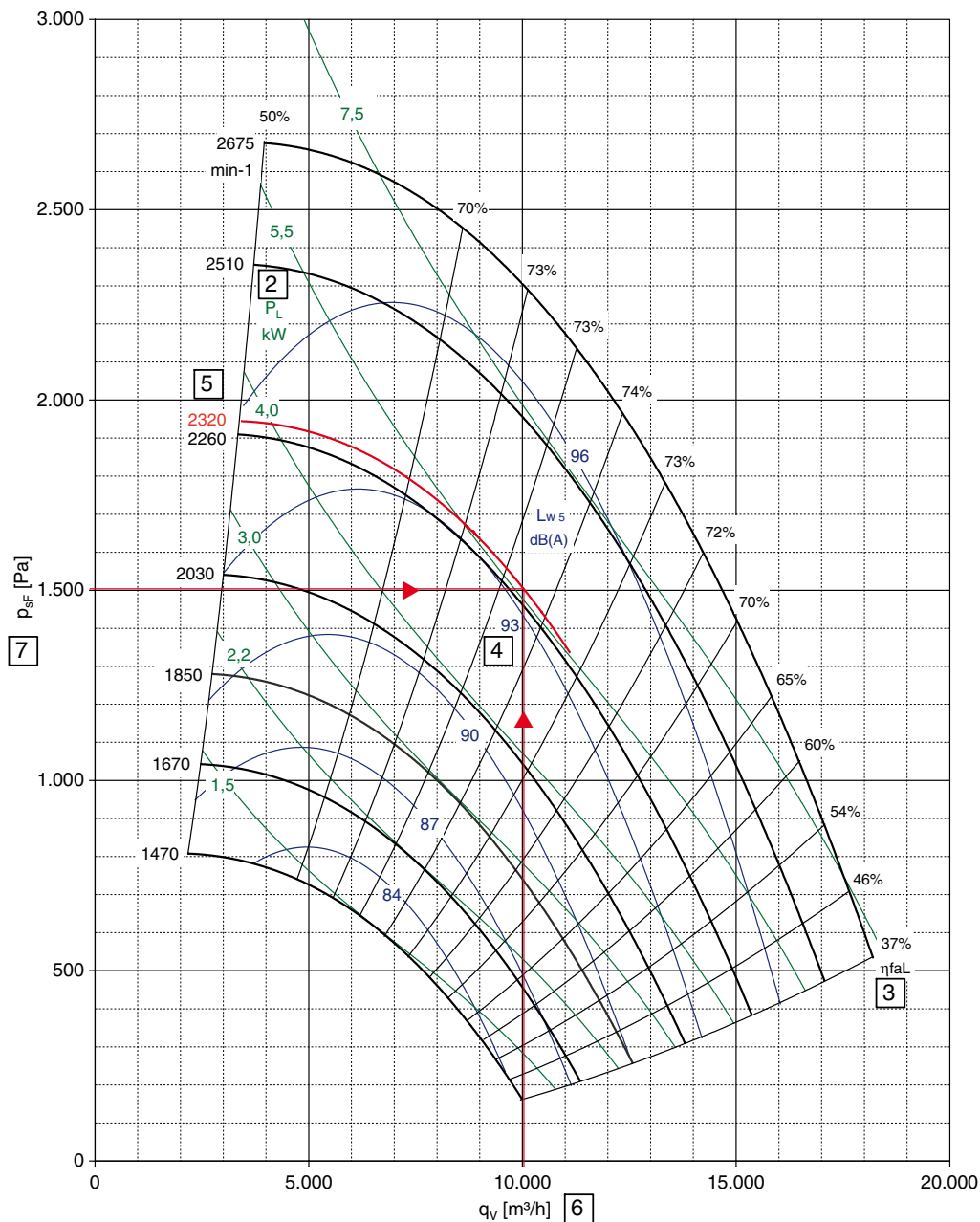
The sale of the products is subject to the "Technical Conditions of Sale" for fans to Precision Class 1 in accordance with German standard DIN 24 166.

The customer is obligated to inform the supplier about general information concerning the intended use, the type of installation, the operating conditions and any other conditions that need to be taken into consideration if the order is not based on catalogue information.

Erläuterungen zu technischen Daten

Explanation of technical details

1 ER50C
RH50C



Legende zu den Diagrammen / Explanation of the diagrams

- 1 Ventilator-Baugröße / Fan size
- 2 P_L : Leistungsbedarf des Laufrades in kW / Shaft power. Es gilt / It is: $P_L = \frac{\dot{V} [m³/s] \cdot \Delta p_{st} [Pa]}{\eta_{faL}}$
- 3 η_{faL} : Wirkungsgrad des Laufrades bezogen auf stat. Druckerhöhung / efficiency of the impeller based on the static pressure
- 4 93: A-bewerteter, saugseitiger Schalleistungspegel (ohne Drehton) in dB bezogen auf $\eta_{faL, max}$ / A-weighted sound power level at the inlet (without tonal noise) in dB based on $\eta_{faL, max}$
- 5 n: Ventilator-drehzahl in min⁻¹ / fan speed in rpm
- 6 Volumenstrom / air volume
- 7 Statische Druckerhöhung / static pressure

Allen Angaben ist die Luftdichte $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ zugrunde gelegt / All data based on air density $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$
 Die Ventilator-kennlinien wurden auf einem saugseitigen Kammerprüfstand nach DIN 24 163 Teil 2 bzw. ISO 5801 gemessen. /
 The fan characteristic curves were determined on a fan test rig with inlet silencing chamber in accordance with DIN 24 163 Part 2 resp. ISO 5801.

Hochleistungs-Radiallaufrad RH..C *High-performance centrifugal impeller RH..C*

Für gleichmäßige Präzision der Laufräder werden Schweißroboter eingesetzt *Welding robots ensure a constant precision in the impeller production process*




Dynamisches auswuchten der Laufräder nach DIN ISO 1940 Teil 1, Wuchtgüte G 2,5 / 6,3 *Dynamic balancing of the impellers according to DIN ISO 1940 Part 1, quality of balancing G2,5/6,3*




Die auftragsbezogene Montage der Einbauventilatoren erfolgt durch hochqualifiziertes Fachpersonal *The mounting of the plug fans referring to the order through high qualified workers*



Inhaltsverzeichnis

Technische Beschreibung	
Hochleistungs-Radiallaufrad RH..C	
Laufrad	
Drehrichtung	
Einströmdüse	
Laufrad mit Taperlock-Nabe	
Laufrad mit Festnabe	
Technische Beschreibung	
Einbauventilator ER..C mit Normmotor	
Zubehör	
Abmessungen für Einbauventilatoren	
mit Ziehl-Abegg Normmotoren	
Lüftungsmodul GR mit Normmotor	
für vertikale Luftführung	
Lüftungsmodul GR in beschichteter	
Ausführung für horizontale Luftführung	
Auswahlprogramm ZAsselect-ZRV32	
Einfluss durch Einbau in Klimakastengerät	
Messvorrichtung zur Volumenstrombestimmung	
Anschlusschaltbild für Motoren	
Radiallaufräder / Einbauventilatoren 	
Technische Beschreibung	
Abmessungen ER..C	
Zubehör	
Typenschlüssel	
Hochleistungs-Radiallaufrad	
mit Nabe RH..C	
Einbauventilator ER	
Technische Daten ER..C, Zubehör	
ER22C	
ER25C	
ER28C	
ER31C	
ER35C	
ER40C	
ER45C	
ER50C	
ER56C	
ER63C	
ER71C	
ER80C	
ER90C	
ER10C	
ER11C	
3~ Frequenzumrichter Icontrol	
1~ Frequenzumrichter Icontrol mit 3~ Ausgang	
1~ / 3~ Frequenzumrichter Icontrol	
Frequenzumrichter Icontrol flat	
Ziehl-Abegg Deutschland	
Ziehl-Abegg weltweit	

Contents

Technical Description	6
High-performance centrifugal impeller RH..C	6
Impeller	6
Direction of rotation	8
Inlet ring	9
Impeller with taperlock hub	10
Impeller with fixed hub	11
Technical Description	12
Plug fan ER..C with standard motor	12
Accessories	13
Dimensions for Plug fans	14
with Ziehl-Abegg standard motors	14
Ventilation unit GR with standard motor	
for vertical airflow	16
Ventilation unit GR in coated design	
for horizontal airflow	18
Selection program ZAsselect-ZRV32	21
Impact of installation in the air handling unit	21
Measuring device for determining air volume	22
Connection diagram for motors	23
Centrifugal impellers / Plug fans 	24
Technical Description	24
Dimensions ER..C	26
Accessories	28
Type key	30
High-performance centrifugal impeller	
with hub RH..C	30
Plug fan ER	31
Technical data ER..C, Accessories	32
ER22C	32
ER25C	34
ER28C	36
ER31C	38
ER35C	40
ER40C	42
ER45C	44
ER50C	46
ER56C	48
ER63C	50
ER71C	52
ER80C	54
ER90C	56
ER10C	58
ER11C	60
3~ Frequency inverter Icontrol	62
1~ Frequency inverter Icontrol with 3~ output	64
1~ / 3~ Frequency inverter Icontrol	65
Frequency inverter Icontrol flat	66
Ziehl-Abegg Germany	69
Ziehl-Abegg all over the world	70

Hochleistungs-Radiallaufrad RH..C

High-performance centrifugal impeller RH..C

Laufrad

- Energieoptimiert für den Betrieb ohne Spiralgehäuse durch spezielle Schaufelgestaltung mit rotierendem unbeschaukelten Diffusor für hohe Wirkungsgrade und günstiges akustisches Verhalten
- 7 rückwärtsgekrümmte Schaufeln
- Geschweißte Stahlblechdurchführung
- Oberflächenschutz durch Pulverbeschichtung - RAL 5002
- Erhöhte Korrosionsschutzmaßnahmen auf Anfrage
- Typenschild mit Angabe der Nabengröße, zul. max. Drehzahl und Wuchtgüte
- Mit aufgeklebtem Drehrichtungspfeil
- Standardausführung bis 80 °C
- Mit Nabe in Halbkeilwuchtung nach DIN ISO 8821, Wuchtgüte G 2,5 / G 6,3 nach ISO 1940, Teil 1
- Wuchtgewichte in Stahl / Edelstahl
- Das Laufrad ist nach dem Einbau einem Funktionstest zu unterziehen. Eine „Wuchtprüfung“ im eingebauten Zustand ist erforderlich, eventuell nachwuchten.
- Die Laufräder sind ausgelegt für Dauerbetrieb S1
- Einbaulage horizontal und vertikal

Kräfte und Beanspruchungen im Betrieb

Das rotierende Laufrad wird durch die Flieh- und Druckkräfte, sowie der Restunwucht normal beansprucht. Als Restunwucht wird die Anfangsunwucht und deren Vergrößerung beim Einbau (Passungsbedingte Unwucht) und der sich im Laufe des Betriebes ändernden Bedingungen (Verzug auf Grund von Setzen des Materials durch Temperatureinwirkungen / Belastung) bezeichnet.

Impeller

- *Design optimised for operation without scroll by special blades with rotating diffuser (without blade) for high efficiency and good acoustic performance*
- *7 backward curved blades*
- *Welded steel design*
- *Surface protection by powder coating - RAL 5002*
- *Higher corrosion protection on request*
- *Nameplate with indication of hub size, permissible maximum speed and quality of balancing*
- *With arrow showing direction of rotation*
- *Standard design up to 80 °C*
- *With hub in half key balancing according to DIN ISO 8821, quality of balancing G 2,5 / G 6,3 according to ISO 1940, part 1*
- *Balancing weights in steel / stainless steel*
- *After installation, the impeller must be put through a function test. A „balance test“ is necessary in the installed condition – rebalance if applicable.*
- *The impellers are designed for continuous operation S1*
- *Mounting position horizontal and vertical*

Forces and stress during operation

The rotating impeller is stressed through centrifugal and compressive forces in addition to the normal residual imbalance. Residual imbalance denotes the initial imbalance and its amplification during installation (seating related imbalance) and the conditions that change during the course of operation (deformation due to the setting of material through influences of temperature / stress).



Hochleistungs-Radiallaufrad RH..C

High-performance centrifugal impeller RH..C

Die Restunwucht erhöht sich während des Betriebes durch Ablagerungen, sowie durch Verschleiß des Laufrades. Aufgrund der sich ändernden Restunwucht im Betrieb ist eine regelmäßige Überprüfung und ggf. ein Nachwuchten des Rades erforderlich (siehe Betriebsanleitung L-BAL-018).

The residual imbalance increases during operation due to sedimentary deposition as well as through the wear and tear of the impeller. Due to the changing residual imbalance during operation, a systematic verification and, if applicable, a rebalancing of the wheel is required (see operating instructions L-BAL-018).

Durch Anfahr- / Abfahrvorgänge, sowie auch Regelvorgänge (Beschleunigungs- / Verzögerungsphasen) treten zusätzliche Beanspruchungen des Laufrades auf (Wöhlerdiagramm). Überlagerte Beanspruchungen durch Anlagenseitige Erschütterungen und Stöße, sowie dynamische Schwingungen die von der Anlage auf das Lüfterrad wirken führen weiter zu einer Erhöhung der Laufradbelastung. „Überlagerte Eigenfrequenzen“ von anderen Anlagenteile (z.B. Rohrleitungen, Rahmenkonstruktionen usw.) und Drehschwingungen durch den Antrieb (FU-Betrieb) sind weitere zusätzliche Belastungen. Durch Temperatureinwirkungen, Fördermedium und Korrosion / Verschleiß (im Betrieb und Stillstand) können ebenfalls zusätzliche Belastungen hinzukommen.

Additional impeller stress occurs (Wöhler diagram) through start-up / stop procedures, as well as through control operations (acceleration / deceleration phases). Superimposed stress caused by system vibrations and impacts as well as the dynamic oscillations from the system that affect the fan impeller also lead to an increase in impeller stress.

“Superimposed characteristic frequencies” from other system parts (e.g., pipelines, frame structure, etc.) and rotational vibration caused by the drive (frequency inverter) are additional sources of stress.

Likewise, additional stress can appear due to temperature effects, fluids, and corrosion / wear (during operation and during standstill).

Alle oben genannten zusätzlichen Kräfte sind grundsätzlich von instationärer und dynamischer Natur und lassen sich nicht genau erfassen oder berechnen. Ein wichtiger Hinweis auf erhöhte zusätzliche Belastungen ist eine erhöhte Schwinggeschwindigkeit (siehe Betriebsanleitung L-BAL-018). Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die zusätzlichen Belastungen so gering wie möglich gehalten werden.

All of the above-mentioned additional forces are principally of a transient and dynamic nature and cannot be exactly recorded or calculated. A significant clue of the presence of additional stress is an increase in the speed of vibration (see operating instructions L-BAL-018). It is important to ensure that the additional stress is kept as low as possible by responding appropriately.

Die minimale Anlaufzeiten der Laufräder sind in der Tabelle rechts ersichtlich.

The start-up time for the impellers please see in the table to the right.

Typ Type	Motor- polzahl number of pole	minimale Anlaufzeit [s] min. start-up time [s]
ER/RH22C	2	03
ER/RH25C	2	04
ER/RH28C	2	06
ER/RH31C	2	07
ER/RH35C	2 4	07 02
ER/RH40C	2 4	06 05
ER/RH45C	2 4	05 08
ER/RH50C	4	12
ER/RH56C	4 6	13 08
ER/RH63C	4 6	15 16
ER/RH71C	4 6	13 18
ER/RH80C	4 6	13 21
ER/RH90C	4 6 8	11 19 25
ER/RH10C	6 8	18 27
ER/RH11C	6 8	21 24

Hochleistungs-Radiallaufrad RH..C

High-performance centrifugal impeller RH..C

Beanspruchungen durch Anfahr- und Abfahrvorgänge, verbunden mit einer dynamischen Regelung, führen generell bei Laufrädern zu Dauerbrüchen an der Deckscheibe und Schaufelaustrittskante (Riss breitet sich von der Schweißnaht schräg Richtung Schaufelmitte aus). Eine erhöhte Schwingung während dem Betrieb ist nicht unbedingt feststellbar. Sollte ein solcher Einsatz geplant sein, so ist dieser Einsatz bei der Anfrage zu nennen.

Drehrichtung

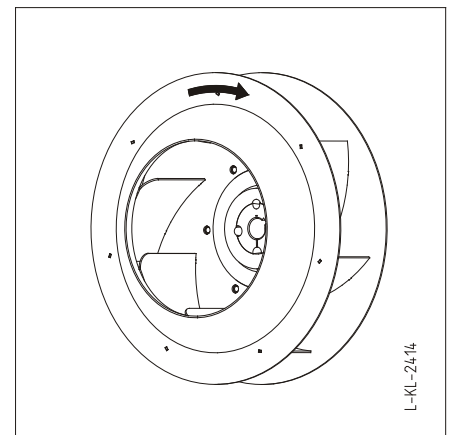
Rechtsdrehend bei Blick auf den Saugmund des Laufrades. Bei entgegengesetzter Drehrichtung, d.h. Laufradschaufeln vorwärts gekrümmt laufend, besteht Überlastungsgefahr für den Motor. Vor Inbetriebnahme des Ventilators ist unbedingt die Drehrichtung zu überprüfen.

Impellers, stress due to start-up / stop procedures connected with dynamic control generally lead to fatigue fractures in the shroud and the blade's trailing edge (the tear expands from the weld seam obliquely towards the middle of the blade). It is not necessarily possible to detect an increase in vibration during operation.

If such a use is planned, this is to be mentioned during the inquiry.

Direction of rotation

Clockwise rotation when looking at the inlet of the impeller. In the opposite direction, i.e. impellers with forward curved blades, there is the danger that the motor will overload. It is therefore absolutely necessary to check the direction of rotation before putting the fan into operation.



Drehrichtung
Direction of rotation

Typ Type	Trägheitsmoment mit Taperlock-Nabe / Festnabe Moment of inertia Taperlock-hub / Fixed hub kgm ²	max. Drehzahl max. speed min ⁻¹	Gewicht Laufrad mit Taperlock-Nabe / Festnabe Weight impeller with Taperlock-hub / Fixed hub kg	Gewicht Düse Weight inlet ring kg
RH22C	0,018 / 0,015	5940	2,9 / 2,0	0,6
RH25C	0,026 / 0,024	5350	3,3 / 2,5	0,7
RH28C	0,042 / 0,036	4775	4,4 / 2,8	0,8
RH31C	0,073 / 0,066	4245	5,6 / 4,1	1,1
RH35C	0,113 / 0,107	3765	6,7 / 5,1	1,3
RH40C	0,211 / 0,224* / 0,205 / 0,223 **	3340	9,1 / 10,7* / 7,5 / 11,3**	2,1
RH45C	0,350 / 0,346	2970	12,7 / 11,9	2,5
RH50C	0,667 / 0,664	2675	17,7 / 17,0	3,1
RH56C	1,062 / 1,059	2310	22,2 / 21,4	3,8
RH63C	2,157 / 2,158	2060	35,9 / 35,7	4,7
RH71C	3,430 / 3,431	1840	44,0 / 43,9	5,8
RH80C	6,996 / 7,000	1620	67,5 / 67,4	9,1
RH90C	11,415 / 11,417	1475	91,4 / 91,9	11,3
RH10C	22,039 / 22,043	1280	133,4 / 135,1	14,0
RH11C	50,483 / 50,487 ***	1120	239,8 / 240,6	17,0

* Laufrad mit Nabe SM20 / Impeller with hub SM20

** Laufrad mit Nabe NS06 / Impeller with hub NS06

*** Laufrad mit Nabe NS08 mit max. Wellendurchmesser 65 / Impeller with hub NS08 with max shaft diameter 65

Hochleistungs-Radiallaufwerk RH..C

High-performance centrifugal impeller RH..C

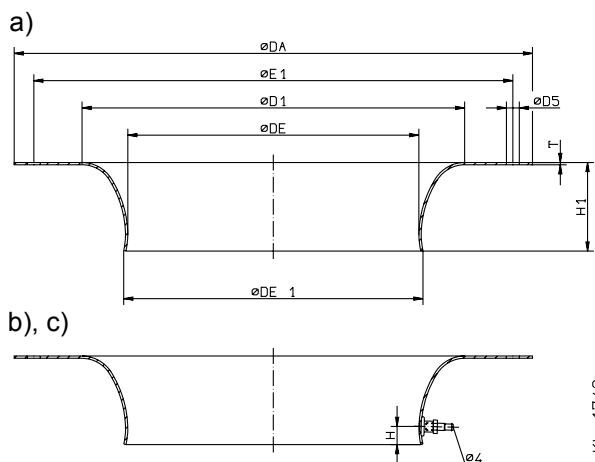
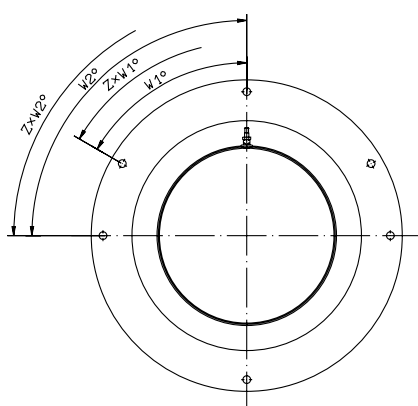
Einströmdüse

- Aus verzinktem Stahlblech
- Mit Messvorrichtung zur Volumenströmmessung
- Befestigungs-Teilkreisdurchmesser nach DIN EN 12 220

Inlet ring

- Made of galvanised sheet steel
- With measuring device for volume flow measurement
- Fastening pitch diameter in conformity with DIN EN 12 220

Abmessungen / Dimensions



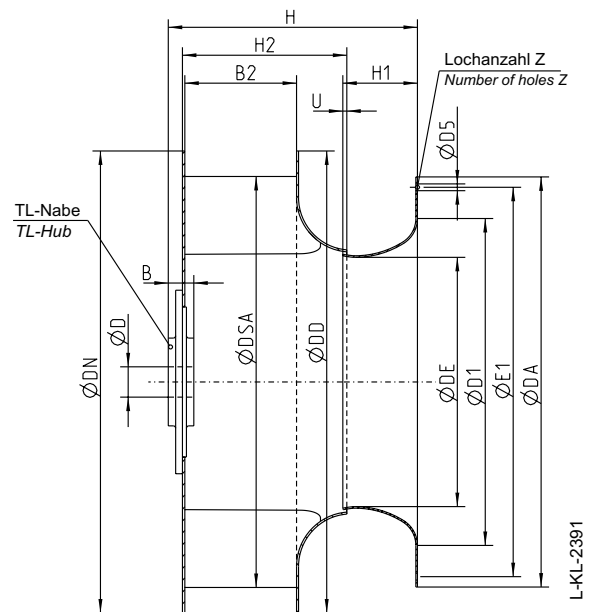
L-KL-1743

Typ Type	Einlaufdüse / Inlet ring Teile-Nr. / Article no			DA	DE	DE1	D1	D5	E1	H	H1	T	W1° (1)	ZxW1° (1)	W2° (2)	ZxW2° (2)	Schutzgitter / Guard (3)
	a	b	c														
RH22C	00400802	00401503	00401736	253	135	140	179	8,5	233	12	42	1,5	60°	6x60°	-	-	00279175
RH25C	00400803	00401504	00401737	277	153	158	202	8,5	257	12	47	1,5	60°	6x60°	-	-	00279178
RH28C	00400804	00401505	00401738	303	171	176	225	8,5	283	12	52	1,5	60°	6x60°	-	-	00279179
RH31C	00400805	00401506	00401739	343	193	198	253	8,5	317	12	59	1,5	90°	4x90°	120°	3x120°	00279180
RH35C	00400806	00401296	00401740	378	218	223	286	8,5	352	12	66	1,5	90°	4x90°	120°	3x120°	00279181
RH40C	00400807	00401297	00401741	418	246	252	322	8,5	392	13	74	2,0	90°	4x90°	120°	3x120°	00279182
RH45C	00400808	00401298	00401742	464	278	285	364	8,5	438	14	83	2,0	90°	4x90°	120°	3x120°	00279183
RH50C	00400809	00401299	00401743	514	312	320	410	8,5	488	16	94	2,0	90°	4x90°	120°	3x120°	00279726
RH56C	00400810	00401300	00401744	564	347	355	455	8,5	538	18	104	2,0	90°	4x90°	120°	3x120°	00279727
RH63C	00400811	00401301	00401745	634	389	397	510	10,5	600	20	117	2,0	60°	6x60°	90°	4x90°	00405196
RH71C	00400812	00401302	00401746	704	437	447	574	10,5	670	23	131	2,0	60°	6x60°	90°	4x90°	00405197
RH80C	00400813	00401303	00401747	784	493	504	646	10,5	750	25	148	2,5	60°	6x60°	90°	4x90°	00405198
RH90C	00400814	00401304	00401748	874	555	567	728	10,5	840	29	167	2,5	45°	8x45°	-	-	00405199
RH10C	00400815	00401305	00401749	974	625	637	819	10,5	940	32	187	2,5	45°	8x45°	-	-	00405200
RH11C	00400816	00401306	00401750	1075	694	707	910	10,5	1041	36	208	2,5	45°	8x45°	-	-	00405201

- a) ohne Messvorrichtung, verzinkt / without measuring device, made of galvanised sheet steel
b) mit Messvorrichtung, verzinkt / with measuring device, made of galvanised sheet steel
c) mit Messvorrichtung, kunststoffbeschichtet / with measuring device, plastic coated
(1) Befestigung Einströmdüse / mounting inlet ring
(2) Befestigung Schutzgitter / mounting inlet guard
(3) Schutzgitter für RH..C und Ex-Ausführung / inlet guard for RH..C and Ex-design

Hochleistungs-Radiallaufrad RH..C

High-performance centrifugal impeller RH..C



Lauftrad mit Taperlock-Nabe

- Eingeschraubte Nabe jeweils inklusive Taperlockbuchse (Bohrungsdurchmesser muss entsprechend Motorzuordnung angegeben werden)
- Oberflächenschutz Nabe:
Ausführung SM12 - SM20 durch Phosphatierung
Ausführung SM25 - SM30 durch Phosphatierung und Lackierung RAL 7011

Impeller with taperlock hub

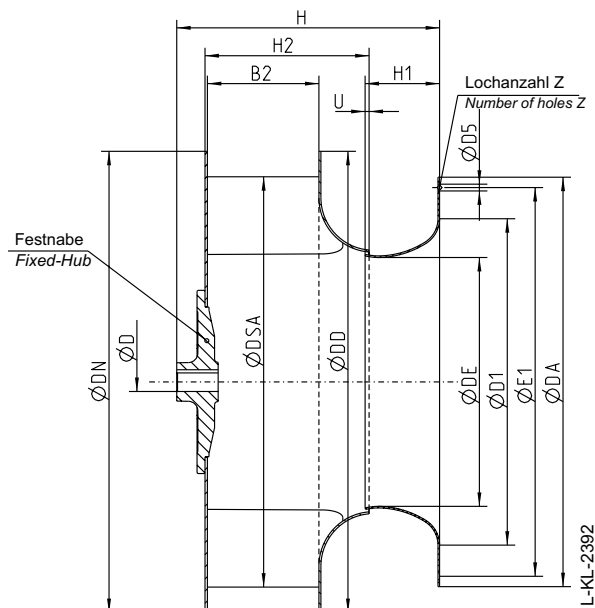
- Screwed in hub including taperlock bush (internal diameter must be given corresponding to motor classification)
- Surface protection hub:
Design SM12 - SM20 by phosphate coating
Design SM25 - SM30 by phosphate coating and paint finish RAL 7011

Abmessungen / Dimensions

Typ Type	Artikel-Nr. Article no	D	B	B2	DA	DD	DE	DN	DSA	D1	D5	E1	H	H1	H2	U	Z
RH22C/SM12-1	112261VAR	14-19	25	62	253	257	135	257	229	179	8,5	233	147	42	92	2,0	3x120°
RH25C/SM12-1	112262VAR	19-24	25	70	277	290	153	290	258	202	8,5	257	163	47	103	2,5	3x120°
RH28C/SM12-2	112263VAR	19-28	25	78	303	322	171	322	286	225	8,5	283	179	52	115	3,0	3x120°
RH31C/SM12-2	112264VAR	19-28	25	87	343	360	193	360	320	253	8,5	317	199	59	128	3,0	04x90°
RH35C/SM12-2	112265VAR	19-28	25	98	378	406	218	406	360	286	8,5	352	222	66	144	3,5	04x90°
RH40C/SM12-2	112266VAR	19-28	25	110	418	457	246	457	406	322	8,5	392	248	74	163	4,0	04x90°
RH40C/SM20	112275VAR	38	32	110	418	457	246	457	406	322	8,5	392	250	74	163	4,0	04x90°
RH45C/SM20	112267VAR	19-38	32	124	464	515	278	515	458	364	8,5	438	279	83	183	4,5	04x90°
RH50C/SM20	112268VAR	24-42	32	140	514	579	312	579	515	410	8,5	488	312	94	206	5,0	04x90°
RH56C/SM20	112269VAR	28-42	32	155	564	644	347	644	572	455	8,5	538	344	104	229	6,0	04x90°
RH63C/SM25	112270VAR	28-42	45	174	634	721	389	721	641	510	10,5	600	392	117	256	6,5	06x60°
RH71C/SM25	112271VAR	28-48	45	196	704	811	437	811	721	573	10,5	670	437	131	288	7,0	06x60°
RH80C/SM25	112272VAR	38-48	45	221	784	914	493	914	813	646	10,5	750	490	148	325	8,0	06x60°
RH90C/SM30	112273VAR	38-55	51	249	874	1030	555	1030	916	728	10,5	840	552	167	366	9,0	08x45°
RH10C/SM30	112274VAR	42-65	51	280	974	1159	625	1159	1030	819	10,5	940	617	187	412	10,0	08x45°
RH11C/SM30	112469VAR	55-75	51	390	1075	1287	694	1287	1145	910	10,5	1041	765	208	540	11,0	08x45°

Hochleistungs-Radiallaufrad RH..C

High-performance centrifugal impeller RH..C



Laufrad mit Festnabe

- Eingeschraubte Festnabe mit vorgegebener Bohrung (muss entsprechend Motorzuordnung angegeben werden)

- Oberflächenschutz Nabe:
Ausführung NA (Alu)-blank
Ausführung NS (Grauguss)-geölt

Impeller with fixed hub

- Screwed in hub with internal diameter (must be given corresponding to motor classification)

- Surface protection hub:
design NA aluminium
design NS grey cast - oiled

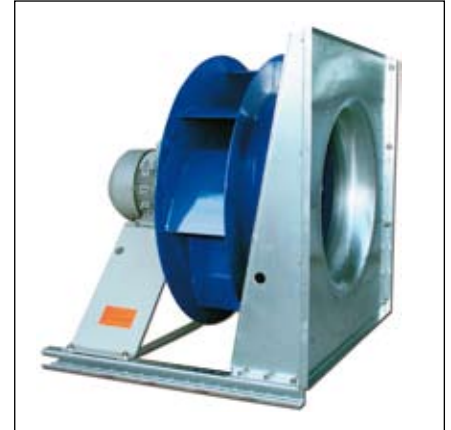
Abmessungen / Dimensions

Typ Type	Artikel-Nr. Article no.	D	B2	DA	DD	DE	DN	DSA	D1	D5	E1	H	H1	H2	U	Z
RH22C/NA02	112276VAR	14	62	253	257	135	257	229	179	8,5	233	152	42	92	2,0	3x120°
RH22C/NA02	112276VAR	19	62	253	257	135	257	229	179	8,5	233	162	42	92	2,0	3x120°
RH25C/NA02	112277VAR	19-24	70	277	290	153	290	258	202	8,5	257	178	47	103	2,5	3x120°
RH28C/NA04	112278VAR	19-28	78	303	322	171	322	286	225	8,5	283	194	52	115	3,0	3x120°
RH31C/NA04	112279VAR	19-28	87	343	360	193	360	320	253	8,5	317	214	59	128	3,0	04x90°
RH35C/NA04	112280VAR	19-28	98	378	406	218	406	361	286	8,5	352	237	66	144	3,5	04x90°
RH40C/NA04	112281VAR	19-28	110	418	457	246	457	406	322	8,5	392	263	74	163	4,0	04x90°
RH40C/NS06	112290VAR	38	110	418	457	246	457	406	322	8,5	392	268	74	163	4,0	04x90°
RH45C/NS06	112282VAR	19	124	464	515	278	515	458	364	8,5	438	287	83	183	4,5	04x90°
RH45C/NS06	112282VAR	24-38	124	464	515	278	515	458	364	8,5	438	297	83	183	4,5	04x90°
RH50C/NS06	112283VAR	24-42	140	514	579	312	579	515	410	8,5	488	330	94	206	5,0	04x90°
RH56C/NS06	112284VAR	28-42	155	564	644	347	644	572	455	8,5	538	362	104	229	6,0	04x90°
RH63C/NS07	112285VAR	28-42	174	634	721	389	721	641	510	10,5	600	402	117	256	6,5	06x60°
RH71C/NS07	112286VAR	28-48	196	704	811	437	811	721	573	10,5	670	448	131	288	7,0	06x60°
RH80C/NS07	112287VAR	38-48	221	784	914	493	914	813	646	10,5	750	500	148	325	8,0	06x60°
RH90C/NS08	112288VAR	38-55	249	874	1030	555	1030	916	728	10,5	840	559	167	366	9,0	08x45°
RH10C/NS08	112289VAR	42-65	280	974	1159	625	1159	1030	819	10,5	940	624	187	412	10,0	08x45°
RH11C/NS08	112470VAR	55-65	390	1075	1287	694	1287	1145	910	10,5	1041	772	208	540	11,0	08x45°

Einbauventilator ER..C mit Normmotor

Plug fan ER..C with standard motor

- Kompakte, optimierte Konstruktion aus verzinktem Stahlblech
 - Integrierte Einlaufdüse zur optimalen Laufradanströmung aus verzinktem Stahlblech, mit Messvorrichtung zur Volumenstrombestimmung (siehe Seite 22)
 - Komplettventilator gewuchtet, zulässige Schwingstärke kleiner 2,8 mm/s nach DIN ISO 14694
 - Gesamte Einheit auf C-Profilen oder geschweißtem Grundrahmen (ER11C) befestigt und somit durch Gummischwing- oder Federdämpferelemente entkoppelt aufstellbar (siehe Zubehör Seite 13)
 - Hochleistungslaufrad (Beschreibung siehe Seite 6)
 - IEC-Drehstrom-Normmotor, 400 V / 50 Hz, IP 55 Bauart IMB3 Fabrikat Siemens oder Ziehl-Abegg (Abmessungen mit ZA-Motor siehe Seite 14-15). Motoren gemäß der EU/CEMEP Vereinbarung in EFF2
 - Motoren gemäß der EU/CEMEP Vereinbarung in EFF1 auf Anfrage
 - Motorschutz durch Kaltleiter, Thermische Klasse 155 (frühere Bezeichnung: Wärmeklasse F)
 - Motor für Frequenzumformerbetrieb geeignet
 - alternativ: Motor mit aufgebautem Frequenzumrichter
 - Motorzuordnung überlastsicher für Betrieb bei 50 Hz direkt am Netz
 - Standardausführung für Fördermitteltemperaturen von -20 °C bis 40 °C
 - Erhöhte Korrosionsschutzmaßnahmen auf Anfrage
 - Einbau nur mit horizontaler Motorwelle zulässig
- *Compact, optimized construction made of galvanised sheet steel*
 - *Integrated inlet ring designed for optimum air flow, made of galvanised steel sheet with measuring device for determination of flow rate (see page 22)*
 - *Impeller balanced with hub; admissible vibration severity less than 2,8 mm/s in conformity with DIN ISO 14694*
 - *Whole unit fastened on C profiles or welded base frame (ER11C) and hence can be set up on rubber dampers or spring suspension (see accessories page 13)*
 - *High-performance impeller (specification see page 6)*
 - *IEC motor 400 V / 50 Hz, three phase; IP 55 design, IMB3 Manufacturer Siemens or Ziehl-Abegg (dimensions with ZA-motor see page 14-15). Motor in accordance with EU/CEMEP in EFF2*
 - *Motor in accordance with EU/CEMEP in EFF1 on request*
 - *Motor protection by PTC thermistor, Thermal class 155 (previous: insulation class F)*
 - *Motor suitable for frequency converter operation*
 - *alternativ: motor with built-on frequency inverter*
 - *Motor allocation safe against overloading at 50 Hz operation directly at mains*
 - *Standard design for conveyance temperatures -20 °C to 40 °C*
 - *Higher corrosion protection on request*
 - *Mounting only with horizontal motor shaft allowed*



Mit Normmotor IMB3
With standard motor IMB3



VEM-Motor mit aufgebautem Danfoss-frequenzumrichter auf Anfrage
VEM-motor with built-on danfoss-frequency inverter on request

Zubehör

Federschwingungsdämpfer

Um die Übertragung von Körperschall und Schwingungen auf Anlagen und das Gebäude zu verhindern, können Federschwingungsdämpfer eingesetzt werden. Diese haben bei richtiger Zuordnung einen hohen Isolierwirkungsgrad und eine entsprechend hohe Einfederung. Die Zuordnung und die Abmessungen finden Sie in den technischen Daten.

Lieferumfang: Federschwingungsdämpfer werden lose beigelegt.

Gummischwingelemente

Als Alternative zu den Federschwingungsdämpfern können Gummischwingelemente zur Körperschall-entkoppelung eingesetzt werden. Diese haben einen geringeren Isolierwirkungsgrad besitzen jedoch gute Dämpfungseigenschaften, was bei bestimmten Aufstellarten Vorteile bieten kann. Bei hohen Ventilator Drehzahlen und starrer Unterkonstruktion bzw. einem Betonfundament ist es oftmals ausreichend Gummischwingelemente einzubauen. Die Zuordnung und die Abmessungen finden Sie in den technischen Daten. Lieferumfang: Gummischwingelemente werden lose beigelegt.

Flexible Ansaugstutzen

Zum flexiblen Anschluss der Einbauventilatoren stehen quadratische Ansaugstutzen mit elastischem Zwischenstück zur Verfügung. Das Gewebematerial besteht aus Polyester/PVC, der Rahmen ist aus Stahl verzinkt. Zulässige Temperatur 80 °C. Die Abmessungen finden Sie in den technischen Daten.

Schutzgitter

Die Ventilatoren sind keine gebrauchsfertigen Produkte sondern als Komponenten für Klima-, Belüftung- und Entlüftungsanlagen für den Geräteeinbau konzipiert. Sie haben standardmäßig keinen eigenen Berührschutz. Sie dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut und alle notwendigen Schutzeinrichtungen angebracht und angeschlossen sind. Sind Ansaug- oder Ausblasöffnung frei zugänglich, müssen Schutzeinrichtungen entsprechend DIN EN 294 am Ventilator angebracht werden.

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.

Passende Schutzgitter für die Ansaugseite finden Sie in den technischen Daten und auf Seite 9.

Accessories

Spring vibration damper

Spring vibration dampers can be employed to prevent the transfer of structure-borne sound and oscillations to plants and buildings. When correctly arranged, they possess a high degree of insulation efficiency and correspondingly high deflection. Please refer to the technical data for placement and dimensions.

Scope of delivery: Spring vibration dampers are not mounted.

Rubber dampers

As an alternative to spring vibration dampers, rubber dampers can be used for structure-borne sound isolation. These possess a lower level of isolation efficiency but have good attenuation properties, which can be advantageous in certain kinds of set-ups. In the case of high fan speeds and rigid substructures or a concrete foundation, installing rubber dampers is often sufficient. Please refer to the technical specifications for placement and dimensions.

Scope of delivery: Rubber dampers are not mounted.

Flexible air intakes

Square air intakes with elastic connectors are available for the flexible connection of plug fans. The fabric material consists of polyester/PVC; the frame is made of galvanized steel. The admissible temperature amounts to 80 °C. Please refer to the technical specifications for dimensions.

Guard grill

The fans are not ready-for-use products, but have been conceived as components for air conditioning, ventilation, and exhaust air removal systems for machine construction. They do not come equipped with built-in accidental contact-protection. They may only then be operated when they are installed in accordance with their intended use and all necessary safety devices have been attached and connected. If air intake and exhaust vents are freely accessible, protective devices corresponding to DIN EN 294 must be attached to the fan.

The protective devices must be engineered in accordance with the definitions in DIN EN 292-1, section 3.22 „Isolating guards“ and DIN EN 292-2, section 4 „Technical guards“. Suitable guard grills for the air intake side can be found in the technical specifications and on page 9.

Abmessungen für Einbau-ventilatoren mit Ziehl-Abegg Normmotoren

Dimensions for Plug fans with Ziehl-Abegg standard motors

Ventilator-Typ <i>Fan type</i>	Artikel-Nr. <i>Article no.</i>	kg	Motor-Baugr. <i>Motor size</i>	P _N (kW)	T	T1	T3	T4	T5	T6
ER22C-2DN.A7.1R	130613/Z01	14	071	0,55	460	382	312	43	258	43
ER22C-2DN.B7.1R	130614/Z01	16	080	0,75	460	427	336	51	284	51
ER22C-2DN.B7.1R	130615/Z01	17	080	1,1	460	427	330	57	276	59
ER25C-2DN.B7.1R	130609/Z01	19	080	0,75	460	444	334	51	272	60
ER25C-2DN.B7.1R	130610/Z01	20	080	1,1	460	444	330	57	316	43
ER25C-2DN.C7.1R	130611/Z01	23	090	1,5	460	433	382	43	344	43
ER25C-2DN.D7.1R	130612/Z01	26	090	2,2	460	458	368	57	328	60
ER28C-2DN.B7.1R	130604/Z01	20	080	0,75	460	460	368	43	322	43
ER28C-2DN.B7.1R	130605/Z01	21	080	1,1	460	460	376	43	330	43
ER28C-2DN.C7.1R	130606/Z01	24	090	1,5	460	449	362	63	330	58
ER28C-2DN.D7.1R	130607/Z01	27	090	2,2	460	474	372	66	380	43
ER28C-2DN.E7.1R	130608/Z01	33	100	3	570	508	488	43	450	45
ER31C-2DN.B7.1R	130599/Z01	22	080	1,1	460	480	394	43	338	49
ER31C-2DN.C7.1R	130600/Z01	26	090	1,5	570	469	434	43	394	43
ER31C-2DN.D7.1R	130601/Z01	29	090	2,2	570	494	448	43	390	53
ER31C-2DN.E7.1R	130602/Z01	35	100	3	570	528	500	47	474	43
ER31C-2DN.F7.1R	130603/Z01	41	112	4	570	545	474	73	504	43
ER35C-4DN.C7.1R	131399/Z01	29	090	1,1	570	491	432	43	392	43
ER35C-4DN.D7.1R	130595/Z01	32	090	1,5	570	516	448	43	388	55
ER35C-2DN.D7.1R	130596/Z01	32	090	2,2	570	516	448	43	388	55
ER35C-2DN.E7.1R	130597/Z01	39	100	3	570	550	494	53	480	43
ER35C-2DN.F7.1R	130598/Z01	45	112	4	570	567	438	95	496	51
ER40C-4DN.C7.1R	130589/Z01	33	090	1,1	570	517	438	43	400	43
ER40C-4DN.D7.1R	130590/Z01	36	090	1,5	570	542	446	49	422	43
ER40C-4DN.E7.1R	130591/Z01	42	100	2,2	570	576	486	61	488	43
ER40C-4DN.E7.1R	130592/Z01	45	100	3	570	576	434	95	502	45
ER40C-2DN.F7.1R	130593/Z01	49	112	4	720	593	540	56	536	43
ER40C-2DN.G7.1R	130594/Z01	72	132	5,5	720	683	640	43	596	53
ER45C-4DN.C7.1R	130582/Z01	45	090	1,1	570	551	446	43	386	56
ER45C-4DN.D7.1R	130583/Z01	48	090	1,5	570	576	440	55	432	43
ER45C-4DN.E7.1R	130584/Z01	54	100	2,2	570	610	486	61	490	43
ER45C-4DN.E7.1R	130585/Z01	57	100	3	570	610	472	75	502	45
ER45C-4DN.F7.1R	130586/Z01	63	112	4	720	627	574	43	546	43
ER45C-4DN.G7.1R	130587/Z01	81	132	5,5	720	712	654	43	628	43
ER45C-2DN.G7.1R	130588/Z01	86	132	7,5	720	712	646	51	638	43
ER50C-4DN.D7.1R	130575/Z01	54	090	1,5	728	617	496	56	474	51
ER50C-4DN.E7.1R	130576/Z01	60	100	2,2	728	651	548	57	528	51
ER50C-4DN.E7.1R	130577/Z01	63	100	3	728	651	574	51	544	51
ER50C-4DN.F7.1R	130578/Z01	69	112	4	728	668	604	51	576	51
ER50C-4DN.G7.1R	130579/Z01	86	132	5,5	728	754	588	99	650	55
ER50C-4DN.H7.1R	130580/Z01	95	132	7,5	728	754	578	127	602	103
ER50C-4DN.I7.1R*	130581/Z01	127	160	11	888	865	786	79	806	59
ER56C-6DN.E7.1R	130568/Z01	71	100	1,5	720	683	576	43	540	43
ER56C-4DN.E7.1R	130569/Z01	71	100	2,2	720	683	576	43	540	43
ER56C-4DN.E7.1R	130570/Z01	74	100	3	720	683	590	43	554	43
ER56C-4DN.F7.1R	130571/Z01	80	112	4	720	700	588	60	588	43
ER56C-4DN.G7.1R	130572/Z01	99	132	5,5	880	785	706	49	686	43
ER56C-4DN.H7.1R	130573/Z01	108	132	7,5	880	785	734	55	694	60
ER56C-4DN.I7.1R*	130574/Z01	140	160	11	880	897	730	115	750	92
ER63C-6DN.E7.1R	130560/Z01	85	100	1,5	720	723	594	55	578	43
ER63C-6DN.F7.1R	130561/Z01	92	112	2,2	720	740	654	43	596	53
ER63C-6DN.G7.1R	130562/Z01	112	132	3	880	825	744	43	710	43
ER63C-4DN.F7.1R	130563/Z01	94	112	4	720	740	646	51	588	61
ER63C-4DN.G7.1R	130564/Z01	114	132	5,5	880	825	750	43	708	47
ER63C-4DN.H7.1R	130565/Z01	123	132	7,5	880	825	792	43	758	43
ER63C-4DN.I7.1R*	130566/Z01	155	160	11	880	937	700	145	730	115
ER63C-4DN.K7.1R*	130567/Z01	176	160	15	880	937	640	205	668	177

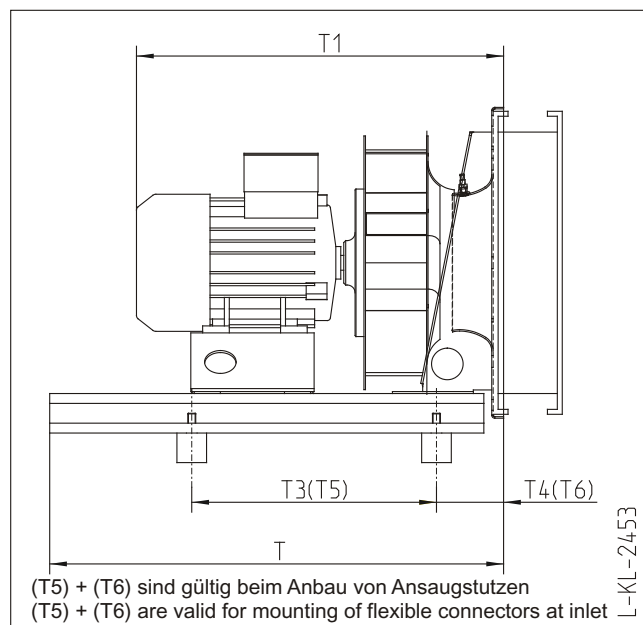
Abmessungen für Einbau-ventilatoren mit Ziehl-Abegg Normmotoren

Dimensions for Plug fans with Ziehl-Abegg standard motors

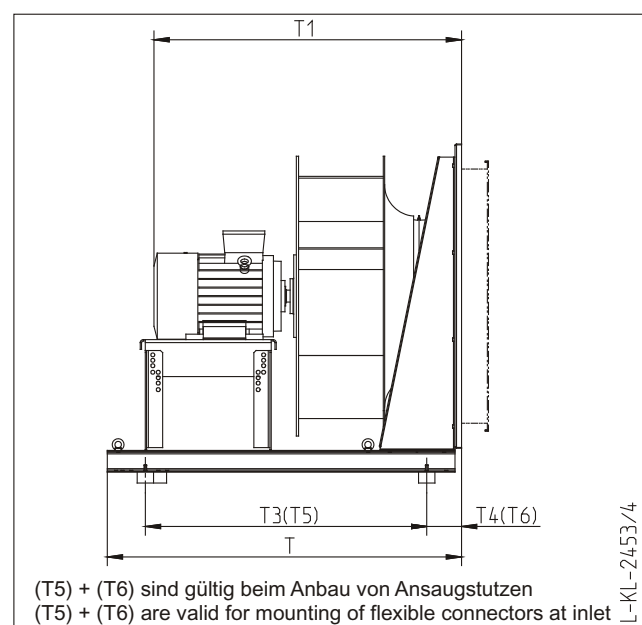
Ventilator-Typ Fan type	Artikel-Nr. Article no.	kg	Motor-Baugr. Motor size	P _N (kW)	T	T1	T3	T4	T5	T6
ER71C-6DN.F7.1R	130552/Z01	123	112	2,2	885	791	698	48	652	55
ER71C-6DN.G7.1R	130553/Z01	142	132	3	885	876	754	58	744	48
ER71C-6DN.H7.1R	130554/Z01	147	132	4	885	876	778	60	748	60
ER71C-6DN.H7.1R	130555/Z01	152	132	5,5	885	876	790	60	744	68
ER71C-4DN.H7.1R	130556/Z01	153	132	7,5	885	876	788	62	742	70
ER71C-4DN.I7.1R*	130557/Z01	183	160	11	1045	988	908	60	880	60
ER71C-4DN.K7.1R*	130558/Z01	204	160	15	1045	988	934	76	940	60
ER71C-4DN.L7.1R*	130559/Z01	228	180	18,5	1045	1049	888	122	912	98
ER80C-6DN.H7.1R	130545/Z01	174	132	4	885	928	774	76	778	60
ER80C-6DN.H7.1R	130546/Z01	179	132	5,5	885	928	742	98	790	60
ER80C-6DN.I7.1R*	130547/Z01	213	160	7,5	1045	1040	936	60	910	60
ER80C-6DN.K7.1R*	130548/Z01	231	160	11	1045	1040	908	100	938	72
ER80C-4DN.K7.1R*	130549/Z01	231	160	15	1045	1040	908	100	938	72
ER80C-4DN.L7.1R*	130550/Z01	255	180	18,5	1045	1101	854	152	886	124
ER80C-4DN.M7.1R*	130551/Z01	270	180	22	1045	1101	786	206	846	164
ER90C-8DN.I7.1R*	130537/Z01	262	160	4	1160	1103	940	65	908	65
ER90C-8DN.I7.1R*	130538/Z01	272	160	5,5	1160	1103	960	65	900	79
ER90C-6DN.I7.1R*	130539/Z01	276	160	7,5	1160	1103	966	65	934	65
ER90C-6DN.K7.1R*	130540/Z01	294	160	11	1160	1103	1014	65	948	83
ER90C-6DN.M7.1R*	130541/Z01	331	180	15	1320	1165	1100	65	1070	65
ER90C-6DN.N7.1R*	130542/Z01	361	200	18,5	1320	1214	1166	65	1112	78
ER90C-6DN.N7.1R*	130543/Z01	387	200	22	1320	1216	1168	74	1158	65
ER90C-4DN.N7.1R*	130544/Z01	377	200	30	1320	1214	1168	74	1158	65
ER10C-8DN.I7.1R*	130528/Z01	318	160	5,5	1160	1169	1010	73	994	65
ER10C-8DN.K7.1R*	130529/Z01	335	160	7,5	1160	1169	1052	73	1000	83
ER10C-8DN.M7.1R*	130530/Z01	373	180	11	1320	1230	1156	65	1124	66
ER10C-6DN.M7.1R*	130531/Z01	373	180	15	1320	1230	1156	65	1124	66
ER10C-6DN.N7.1R*	130532/Z01	404	200	18,5	1320	1280	1218	67	1162	80
ER10C-6DN.N7.1R*	130533/Z01	420	200	22	1320	1280	1158	108	1216	65
ER10C-6DN.R7.1R	130534/Z01	575	225	30	1320	1318	1004	265	1060	225
ER10C-6DN.S7.1R	130535/Z01	682	250	37	1320	1402	906	370	944	341
ER11C-8DN.N7.1R*	112463/Z01	621	200	15	1630	1434	1285	70	1285	70
ER11C-8DN.P7.1R	112464/Z01	748	225	18,5	1630	1448	1385	70	1385	70
ER11C-8DN.R7.1R	112465/Z01	778	225	22	1630	1472	1450	70	1450	70
ER11C-6DN.R7.1R	112466/Z01	778	225	30	1630	1472	1450	70	1450	70
ER11C-6DN.S7.1R	112467/Z01	882	250	37	1630	1556	1400	160	1520	70
ER11C-6DN.T7.1R	112468/Z01	941	280	45	1630	1639	1430	160	1430	160

* Angaben beziehen sich auf Motoren mit Aluminiumgehäuse / *Datas are valid for motors with aluminium housing*

ER22C - ER10C



ER11C



Lüftungsmodul GR mit Normmotor für vertikale Luftführung

Ventilation unit GR with standard motor for vertical airflow

GR22 - GR63

- Geschraubte Tragekonstruktion aus verzinktem Stahlblech bzw. aus Stahlblech mit Epoxy-/ Polyesterpulverbeschichtung RAL 7032
- Verzinkte Bauteile können gegen Mehrpreis mit Epoxy-/ Polyesterpulverbeschichtung RAL 7032 beschichtet werden.
- Lufttechnische Daten (Kennlinie) und Motorzuordnung analog ER..C
- Einbaulagen Motorwelle vertikal
Vu = Laufrad von unten ansaugend
Vo = Laufrad von oben ansaugend
- Modul mittels Gummischwingelemente entkoppelt

GR71 - GR10

- Robuste Schraubkonstruktion aus Stahlblech mit Epoxy-/ Polyesterpulverbeschichtung RAL 7032. Einströmdüse und Düsenplatte aus verzinktem Stahlblech.
- Verzinkte Bauteile können gegen Mehrpreis mit Epoxy-/ Polyesterpulverbeschichtung RAL 7032 beschichtet werden.
- Lufttechnische Daten (Kennlinie) und Motorzuordnung analog ER..C
- Einbaulagen Motorwelle vertikal
Vu = Laufrad von unten ansaugend
Vo = Laufrad von oben ansaugend
- Modul mittels Gummischwingelemente entkoppelt

GR22 - GR63

- Bolted supporting structure made of galvanized sheet steel or of sheet steel with an epoxy-/ polyester powder coating RAL 7032
- Galvanized components can be coated with epoxy-/ polyester powder coating RAL 7032 for a surcharge.
- Ventilation datas (fan curve) and motor allocation equivalent to ER..C
- Installation position vertical motor shaft
Vu = impeller at the bottom
Vo = impeller at the top
- Module decoupled by rubber dampers

GR71 - GR10

- Rugged bolted construction made of sheet steel with an epoxy-/ polyester powder coating RAL 7032. Inlet rings and nozzle plates made of galvanized sheet steel.
- Galvanized components can be coated with epoxy-/ polyester powder coating RAL 7032 for a surcharge.
- Ventilation datas (fan curve) and motor allocation equivalent to ER..C
- Installation position vertical motor shaft
Vu = impeller at the bottom
Vo = impeller at the top
- Module decoupled by rubber dampers



GR35C

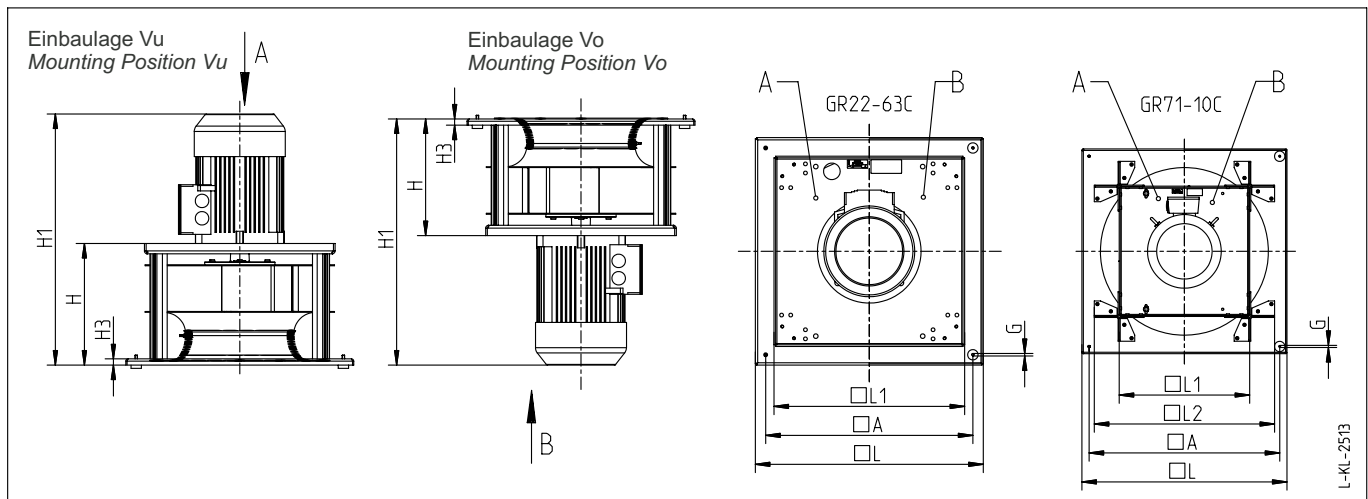


GR80C

Lüftungsmodul GR mit Normmotor für vertikale Luftführung

Ventilation unit GR with standard motor for vertical airflow

Abmessungen / Dimensions



Ventilator-Baugröße Fan size	max. Motor-Baugröße max. Motor size	kg max.*	A	G	H Vu	H1 Vu max.*	H Vo	H1 Vo max.*	H3	L	L1	L2
GR22C	80	18	310	M6	182	423	174	415	10	345	290	-
GR25C	90	24	340	M6	198	466	190	458	10	375	312	-
GR28C	100	32	370	M6	217	512	210	505	10	405	345	-
GR31C	112	42	410	M6	242	558	230	546	15	450	375	-
GR35C	112	45	450	M6	270	581	257	568	15	500	415	-
GR40C	132	73	500	M6	294	678	282	666	15	550	460	-
GR45C	132	84	550	M6	328	712	316	700	15	600	516	-
GR50C	160	131	615	M8	375	867	353	845	25	670	580	-
GR56C	160	145	690	M8	405	897	385	877	25	750	645	-
GR63C	160	193	780	M8	455	937	435	917	25	840	722	-
GR71C	180	257	920	M8/M10	512	1045	491	1024	25	990	630	870
GR80C	180	305	980	M8/M10	564	1097	543	1076	25	1050	690	930
GR90C	200	409	1120	M10	632	1216	601	1185	35	1210	780	1050
GR10C	250	707	1250	M10	697	1403	666	1372	35	1340	910	1180

* sind jeweils die max. Abmessungen abhängig vom Motorfabrikat. Genaue Maße auf Anfrage.

* respectively max. dimensions due to motor manufacturer. Exact dimensions on request.

Lüftungsmodul GR in beschichteter Ausführung für horizontale Luftführung

Ventilation unit GR in coated design for horizontal airflow

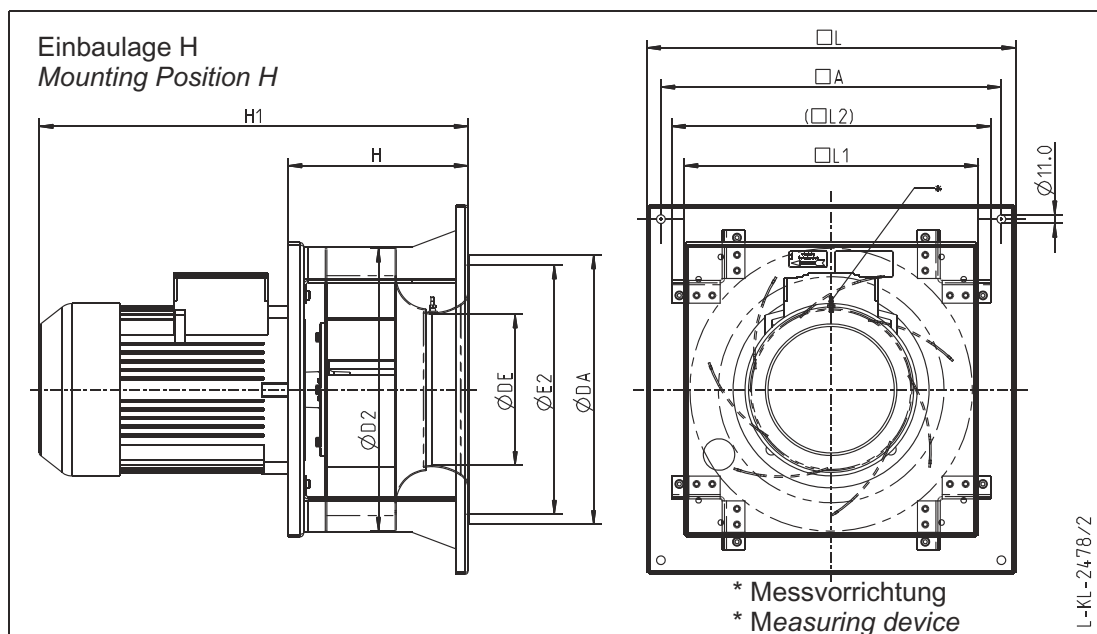
- Robuste Schraubkonstruktion aus verzinktem Stahlblech
 - Spezieller Korrosionsschutz durch Epoxy-/Polyesterpulverbeschichtung RAL 7032 geeignet z.B. für den Einsatz in Hygienegeräten
 - Baugrößen 225 bis 630
 - Lufttechnische Daten (Kennlinie) und Motorzuordnung analog ER..C
 - Einbaulage Motorwelle horizontal
- Rugged bolted construction of galvanised steel sheet
 - Special protection against corrosion by epoxy/polyester powder coating RAL 7032 suitable e.g. for usage in hygienic devices
 - Sizes 225 to 630
 - Ventilation datas (fan curve) and motor allocation equivalent to ER..C
 - Installation position horizontal motor shaft



Lüftungsmodul GR in beschichteter Ausführung für horizontale Luftführung

Ventilation unit GR in coated design for horizontal airflow

Abmessungen / Dimensions



Ventilator-Baugröße Fan size	Motor-Baugröße Motor size	kg max.*	A	DA	DE	D2	E2	H	H1 max.*	H3	L	L1	L2
GR22C	80	19	347	253	135	257	233	174	415	10	385	290	317
GR25C	90	25	367	277	153	290	257	190	458	10	400	312	339
GR28C	100	33	390	303	171	322	283	210	505	10	420	345	367
GR31C	112	44	434	343	193	360	317	230	546	15	470	375	407
GR35C	112	46	470	378	218	406	352	257	568	15	500	415	443
GR40C	132	75	519	418	246	457	392	282	666	15	550	460	493
GR45C	132	87	580	464	278	515	438	316	700	15	630	516	555
GR50C	160	131	635	514	312	579	488	353	845	25	670	580	614
GR56C	160	144	689	564	347	644	538	385	877	25	730	645	666
GR63C	160	193	800	634	389	721	600	435	917	25	840	722	770

* sind jeweils die max. Abmessungen abhängig vom Motorfabrikat. Genaue Maße auf Anfrage.

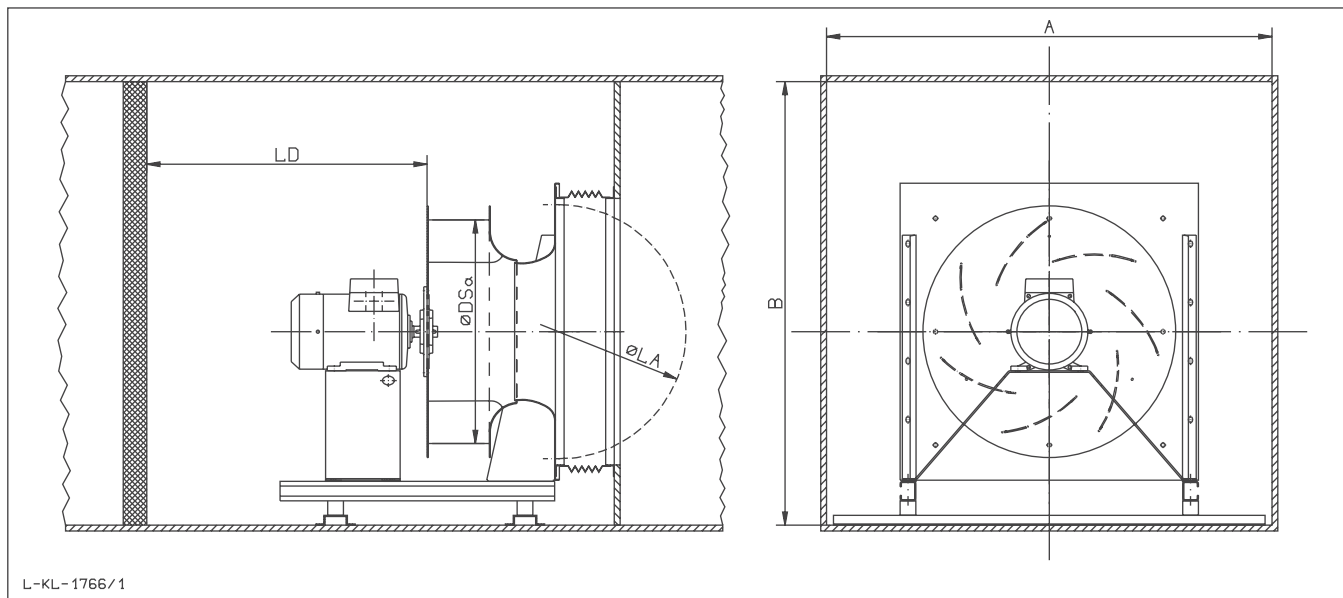
* respectively max. dimensions due to motor manufacturer. Exact dimensions on request.

Hochleistungs- Radialventilatoren Bauart RH..C / ER..C

High-performance Centrifugal fans Design RH..C / ER..C

Einbauhinweise

Installation Instructions



Abstände zu anderen Bauteilen

Distances to other components

saugseitiger Abstand
 $LA \geq 0,5 \times DSa^*$

distance on the suction side
 $LA \geq 0,5 \times DSa^*$

druckseitiger Abstand
 $LD \geq 1 \times DSa$

distance on the duction side
 $LD \geq 1 \times DSa$

Gehäusewandabstände
 $A \geq 1,8 \times DSa$
 $A = B$

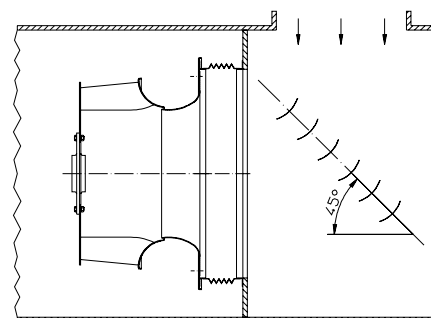
housing wall distances
 $A \geq 1,8 \times DSa$
 $A = B$

* Bei gestörter Strömung (z.B. saugseitiger Krümmer, Klappen, etc.)
 $LA \geq 1 \times DSa$

* In the case of disturbance flow (per example curved pipe at the suction side, flaps etc.)
 $LA \geq 1 \times DSa$

Bei einer 90°-Umlenkung vor dem Ansaug, müssen zusätzlich Luftleitbleche eingebaut werden.

Additional baffle plates must be fitted if there is a 90° change of direction before the intake.



L-KL-2320

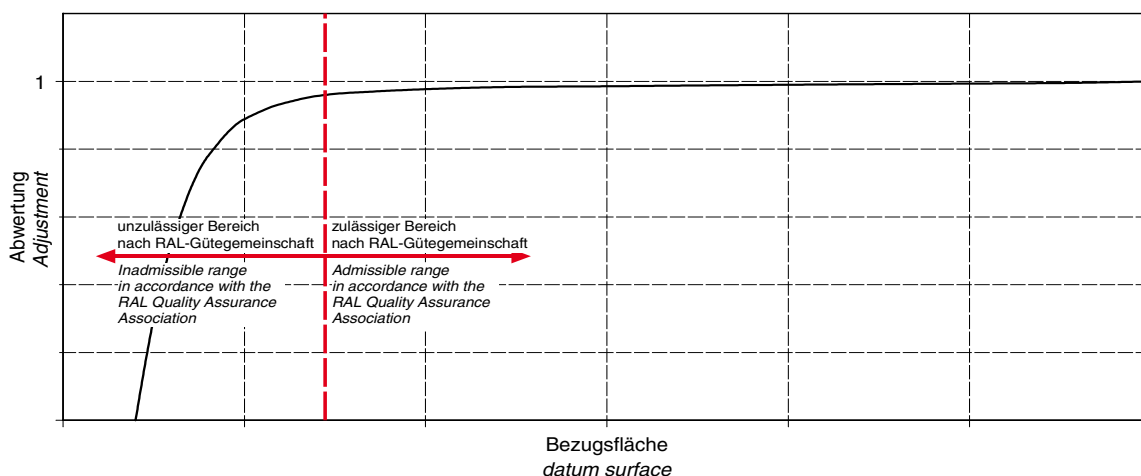
Auswahlprogramm ZAselect-ZRV32 Einfluss durch Einbau in Klimakastengerät

Mit unserem Ventilatoren-Auswahlprogramm ZRV32 können die freilaufenden Ventilatoren der C-Baureihe schnell und einfach ausgewählt werden.



Bei der Auswahl der Typen RH..C ohne Motor bzw. ER..C mit Normmotor, besteht die Möglichkeit die Abmessungen des Klimakastengerätes einzugeben.

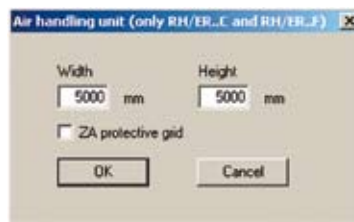
Durch den Einbau des Ventilators in ein Klimakastengerät ändert sich die Kennlinie des Ventilators sowie die Schalleistung gegenüber den Kennfeldangaben. Ebenso hat die Verwendung eines Schutzgitters Einfluss auf Kennlinie und Akustik. Diese Einflüsse auf das Verhalten von Radialventilatoren wurden bei Ziehl-Abegg experimentell untersucht. Im Auswahlprogramm ZRV32 können diese Einflüsse rechnerisch ermittelt werden. Das Diagramm soll hier nur eine qualitative Tendenz der experimentell ermittelten Korrekturfaktoren aufzeigen.



Bei Kastenquerschnitten mit ungleichen Seitenlängen A und B, kann bei einem Mindestabstand von $0,3 \cdot DS_a$ zwischen Laufrad und Gerätewand als Näherung eine Bezugsfläche F (äquivalente Fläche) aus Gerätebreite A und Gerätehöhe B errechnet werden: $F = \sqrt{A \cdot B}$

Selection program ZAselect-ZRV32 Impact of instal- lation in the air handling unit

Free-running fans from the C-series can be quickly and easily selected using our ZRV32 fan selection program.



During selection of the RH..C models without a motor or ER..C with a standard motor, it is possible to input the dimensions of the air handling unit.

The characteristic curve of the fan and the acoustic power as compared with the characteristic-curve information are influenced by installation of the fan in an air handling unit. Likewise, the use of a guard grill has an influence on the characteristic curve and the acoustics. This influence on the behavior of centrifugal fans was investigated by Ziehl-Abegg in experiments. These influences can be calculated in the ZRV32 selection program. The diagram is merely meant to display a qualitative tendency of the empirically ascertained correction factors.

In box sections with unequal side lengths, a reference surface F (equivalent parameter) consisting of device-width A and device-high B can be calculated as an iteration when there is a minimum clearance of $0,3 \cdot DS_a$ between the impeller and the device wall. $F = \sqrt{A \cdot B}$

Hochleistungs- Radialventilatoren Bauart RH..C / ER..C

High-performance Centrifugal fans Design RH..C / ER..C

Messvorrichtung zur Volumenstrombestimmung

Measuring device for determining air volume

Das Wirkdruckverfahren vergleicht den statischen Druck vor der Einlaufdüse mit dem statischen Druck in der Einlaufdüse am Ort der stärksten Einschnürung. Über den Energieerhaltungssatz läßt sich der Wirkdruck (Differenzdruck der statischen Drücke) dem Volumenstrom wie folgt zuordnen:

The differential pressure compares the static pressure in front of the inlet ring with the static pressure in the inlet ring of the narrowest point. The differential pressure between the static pressures is related to the air volume via the energy conservation rate as follows:

$$q_v = k \cdot \sqrt{\Delta p_w}$$

$$q_v = k \cdot \sqrt{\Delta p_w}$$

wobei k die spezifischen Düsen-eigenschaften berücksichtigt.

where k takes into account the specific ring characteristics.

Düsenbeiwerte

Nozzle coefficients

Typ type	k-Faktor k-factor
RH22C	47
RH25C	60
RH28C	75
RH31C	95
RH35C	121
RH40C	154
RH45C	197
RH50C	252
RH56C	308
RH63C	381
RH71C	490
RH80C	620
RH90C	789
RH10C	999
RH11C	1233

Beispiel:

Wird bei der Baugröße 630 ein Wirkdruck von 700 Pa gemessen, kann der Volumenstrom berechnet werden:

$$q_v = k \cdot \sqrt{\Delta p_w} = 381 \cdot \sqrt{700} = 10080 \text{ m}^3/\text{h}$$

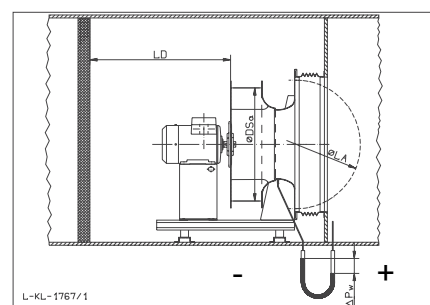
Example:

If differential pressure of 700 Pa is measured for size 630, the air flow rate can be calculated:

$$q_v = k \cdot \sqrt{\Delta p_w} = 381 \cdot \sqrt{700} = 10080 \text{ m}^3/\text{h}$$

Die entsprechenden Wirkdruck / Volumenstromkennlinien können sie von unserer Website im Bereich Download unter Produktinformation herunterladen.

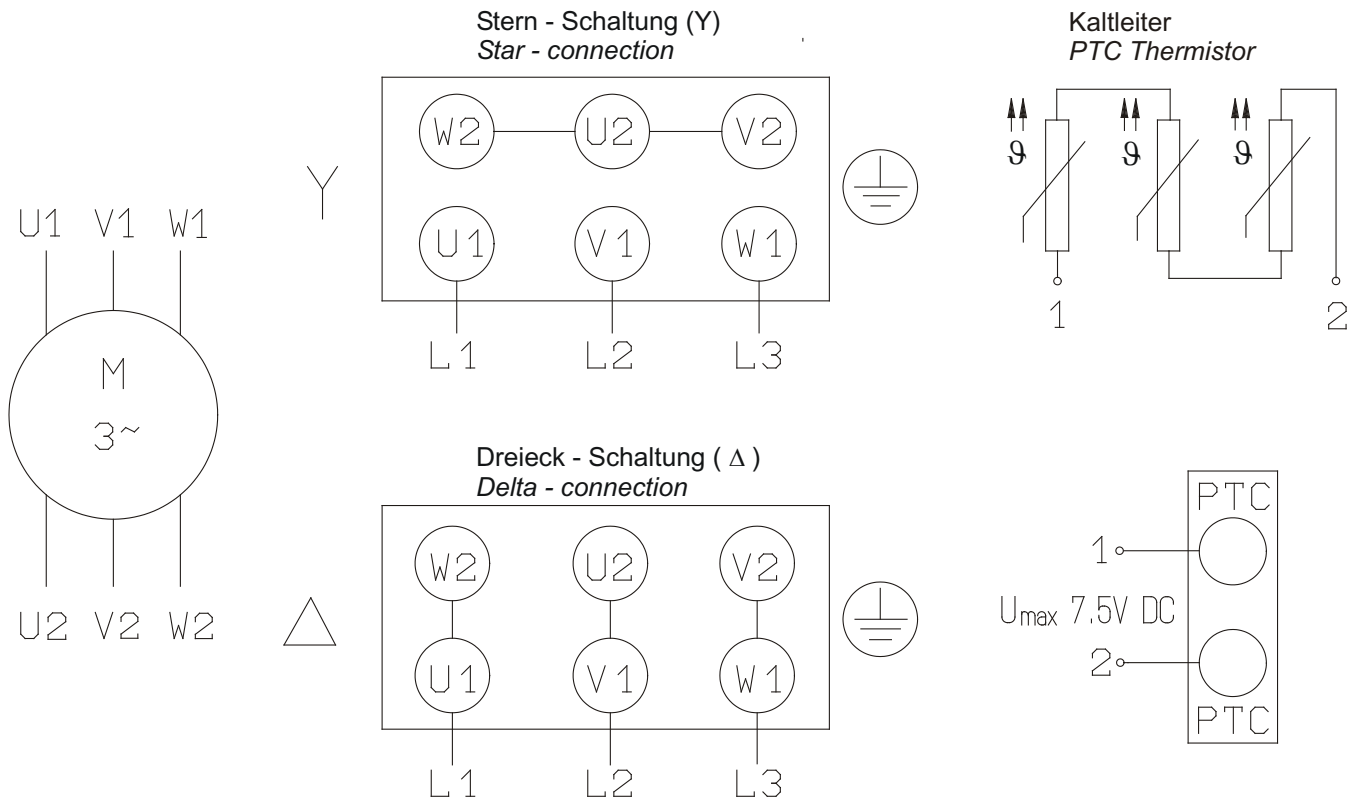
The corresponding differential pressure/air flow rate curves can be downloaded from our website under product informations in the download area.



Anschlussschaltbild für Motoren *Connection diagram for motors*

Eintouriger Drehstrommotor mit Kaltleiter

Three-phase A.C. motor with PTC thermistor for one speed



Drehrichtungsänderung durch Vertauschen von 2 Netzphasen

Reversible rotation by interchanging phases

Anschlussspannung:
 Motorbaugröße ≤ 90 230 V Δ / 400 V Y
 Motorbaugröße ≥ 100 400 V Δ / 690 V Y

Rated voltage:
 Motor size ≤ 90 230 V Δ / 400 V Y
 Motor size ≥ 100 400 V Δ / 690 V Y



Radiallaufräder / Einbauventilatoren Centrifugal impellers / Plug fans

Radiallaufräder RH..C und Einbauventilatoren ER..C in explosionsgeschützter Ausführung erfüllen die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95, alte Kurzbezeichnung ATEX 100a), entsprechend der Gerätegruppe II, Gerätekategorie 2G bzw. 3G, Explosionsgruppe IIB und können in Zone 1 bzw. Zone 2 eingesetzt werden.

• Laufräder RH..C

- erhältlich in den **Baugrößen 250 bis 1000**
- Ausführung entsprechend Standardlaufräder, zusätzlich mit Festnabe, beidseitig durchgehend geschweißte Schaufeln und elektrisch leitfähiger Sonderbeschichtung RAL 9005

• Einströmdüse aus Kupfer mit Messvorrichtung

• Einbauventilatoren ER..C

- erhältlich in den **Baugrößen 250 bis 1000**
- Drehzahlsteuerbar mittels Frequenzumrichter
- mit Drehstrommotor in Zündschutzart Druckfeste Kapselung EEX de IIC T4; Temperaturüberwachung durch 3 Kaltleiter-Temperaturfühler in der Motorwicklung und 1 Kaltleiter im Motor клеммkasten zur Abschaltung
- Als Schutzeinrichtung wird ein Auslösegerät in explosionsgeschützter Ausführung U-EK 230 E mit Prüfzeichen II (2)G 03 ATEX3045 benötigt.
- Flexible Ansaugstutzen in Ex-Ausführung nach ATEX 95 lieferbar
- Einbau nur mit horizontaler Motorwelle zulässig

Anwendung:

Laufräder RH..C bzw. Einbauventilatoren ER..C in **Ex-Ausführung** sind keine gebrauchsfertigen Produkte sondern als Komponenten für Klima-, Belüftungs- und Entlüftungsanlagen konzipiert. Sie dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind, und die Sicherheit durch Schutzeinrichtungen nach DIN EN 294, DIN EN 60529 und nach dem Normentwurf N107-2:2003(E) erforderlichen baulichen Explosionsschutzmaßnahmen sichergestellt ist. Die Ventilatoren entsprechen der Werkstoffwahl gemäß der Hinterlegung bei der BAM, TGB.-Nr.: II-3402/2003 der Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95, alte Bezeichnung ATEX 100a).

RH..C centrifugal impellers and ER..C plug fans in explosion protected design fulfill the requirements of the 94/9/EU directive (ATEX 95, former short designation ATEX 100a), in accordance with the device group II, device group 2G and 3G, explosion group IIB, and can be utilized in zone 1 and zone 2.

• RH..C impellers

- available in **form sizes 250 to 1000**
- The design corresponds to standard impellers, additionally with fixed hub, blades continuously welded on both sides, and electrically conductive special coating RAL 9005

• Inlet ring made of copper with measuring device.

• ER..C plug fans

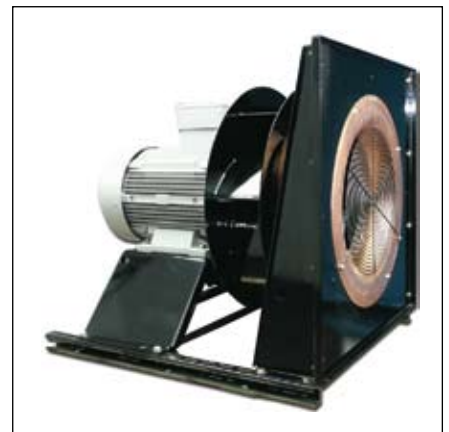
- available in **form sizes 250 to 1000**
- speed controllable through a frequency inverter
- with three phase motor ignition protection class, EEX de IIC T4 pressure-proof housing; temperature monitoring through 3 PTC thermistors-temperature sensor in the motor winding and 1 PTC in the motor terminal box for disconnection
- A type U-EK 230 E explosion-protected design triggering-device with the II (2)G 03 ATEX3045 approval mark is needed as a safeguard.
- Flexible connectors in Ex-version according to ATEX 95 can be supplied
- Installation only allowed with horizontal motor shaft

Application:

RH..C impellers and ER..C plug fans in Ex-versions are not ready-for-use products but are conceived as components for air conditioning, ventilation, and exhaust air removal. They may only be put into operation when they are installed in accordance with their intended use and the safety has been ensured through protective devices in accordance with DIN EN 294, DIN EN 60529, and the required structural explosion-protective measures in accordance with the N107-2:2003(E) draft standard. The fans correspond to the choice of materials in accordance with the filing at the BAM (Federal Institute for Materials Research and Testing), TGB (journal) no.: II-3402/2003 of the 94/9/EU directive (ATEX 95, former designation ATEX 100a).



RH..C Ex-Ausführung / RH..C Ex-design



ER..C Ex-Ausführung / ER..C Ex-design



Radiallaufräder / Einbauventilatoren Centrifugal impellers / Plug fans

Ventilator-Kennzeichnung

Kennzeichnung zur Verhütung von Explosionen (ATEX 95)

Gerätegruppe

II

Kategorie

2 (= Zone 1)

Ex-Atmosphäre

G = Gas

Zündschutzart

C = Konstruktive Sicherheit

Explosionsgruppe

II B

Temperaturklasse

T4

Fan labeling

Labeling for prevention of explosions (ATEX 95)

Device group

II

Categorie

2 (= zone 1)

Ex-atmosphere

G = Gas

Explosion protection

C = Constructive safety

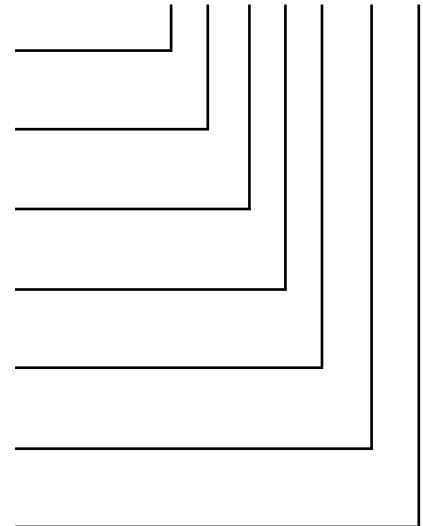
Explosion group

II B

Temperature class

T4

II 2 G c IIB T4



Sicherheitshinweis:

Die Verwendung von Laufrädern und Einbauventilatoren in **Ex-Ausführung** setzt voraus, dass der Planer, Betreiber oder Erbauer des Gerätes oder der Anlage hinsichtlich Konstruktion, Materialauswahl und Dimensionierung der umgebenden Bauteile gemäß den aktuellen sicherheitstechnischen Anforderungen beispielsweise nach DIN EN 1127-1, EN 13237, DIN EN 60079-10, DIN EN 60079-14, DIN EN 60079-17, DIN EN 13463-1 und insbesondere dem Normentwurf N 107-2:2003(E) in Eigenverantwortung handelt.

Die dazugehörige Betriebsanleitung BAL.019 können sie von unserer Web-Site unter www.ziehl-abegg.de im Downloadbereich herunterladen

Bestellangaben:
Siehe Seite 28-29

Safety instructions:

The use of impellers and plug-fans in Ex-versions assumes that regarding material selection and dimensioning of the surrounding components, the planner, operator, or end user of the device or the system acts on their own authority in accordance with the state-of-the-art of technology for safety relevant requirements, for example according to DIN EN 1127-1, EN 13237, DIN EN 60079-10, DIN EN 60079-14, DIN EN 60079-17, DIN EN 13463-1 and especially according to the N 107-2:2003(E) draft standard.

The relevant operating instructions BAL.019 can be downloaded from the download area of our website at www.ziehl-abegg.de

Ordering information:
See pages 28-29





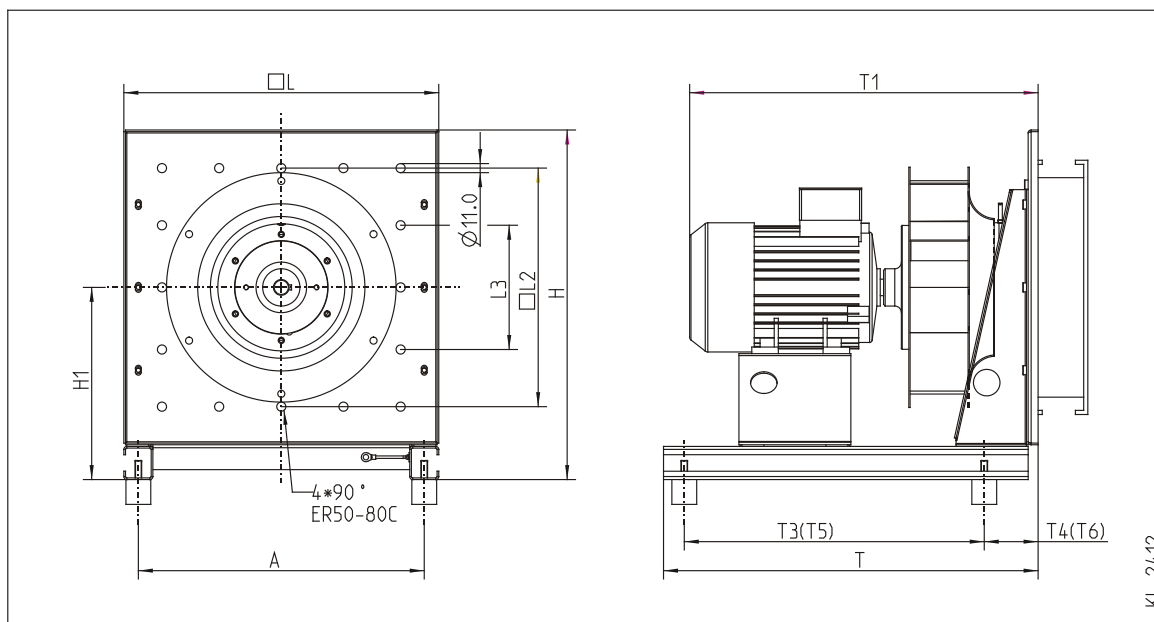
Einbauventilatoren Plug fans

Ventilator-Typ Fan type	Artikel-Nr. Article no.	kg	P _N (kW)	A	H	H1	L	L2	L3	T	T1	T3	T4	T5	T6
ER25C-2DY.B7.1R	130609/E..	34	0,75	345	422	232	380	288	*	452	483	372	60	396	36
ER25C-2DY.B7.1R	130610/E..	35	1,1	345	422	232	380	288	*	452	483	330	84	392	40
ER25C-2DY.D7.1R	130611/E..	41	1,5	345	422	232	380	288	*	452	520	326	106	348	84
ER25C-2DY.D7.1R	130612/E..	44	2,2	345	422	232	380	288	*	452	520	320	112	342	90
ER28C-2DY.B7.1R	130604/E..	37	0,75	410	503	278	450	350	*	562	499	432	35	394	41
ER28C-2DY.B7.1R	130605/E..	39	1,1	410	503	278	450	350	*	562	499	438	35	388	47
ER28C-2DY.D7.1R	130606/E..	45	1,5	410	503	278	450	350	*	562	536	480	35	448	39
ER28C-2DY.D7.1R	130607/E..	48	2,2	410	503	278	450	350	*	562	536	486	35	440	47
ER28C-2DY.E7.1R	130608/E..	59	3,0	410	503	278	450	350	*	562	569	486	54	504	36
ER31C-2DY.B7.1R	130599/E..	40	1,1	410	503	278	450	350	*	562	519	442	45	436	35
ER31C-2DY.D7.1R	130600/E..	47	1,5	410	503	278	450	350	*	562	556	504	35	482	35
ER31C-2DY.D7.1R	130601/E..	50	2,2	410	503	278	450	350	*	562	556	498	42	490	35
ER31C-2DY.E7.1R	130602/E..	60	3,0	410	503	278	450	350	*	562	589	448	87	472	65
ER31C-2DY.F7.1R	130603/E..	73	4,0	410	503	278	450	350	*	562	591	428	112	446	94
ER35C-4DY.D7.1R	130595/E..	55	1,5	560	653	353	600	480	*	562	578	500	40	484	35
ER35C-2DY.D7.1R	130596/E..	55	2,2	560	653	353	600	480	*	562	578	500	40	484	35
ER35C-2DY.E7.1R	130597/E..	66	3,0	560	653	353	600	480	*	562	611	454	86	476	64
ER35C-2DY.F7.1R	130598/E..	79	4,0	560	653	353	600	480	*	562	613	420	120	440	100
ER40C-4DY.D7.1R	130589/E..	55	1,1	560	653	353	600	480	*	562	604	484	56	498	35
ER40C-4DY.D7.1R	130590/E..	58	1,5	560	653	353	600	480	*	562	604	474	66	500	40
ER40C-4DY.E7.1R	130591/E..	69	2,2	560	653	353	600	480	*	562	637	426	114	448	92
ER40C-4DY.E7.1R	130592/E..	72	3,0	560	653	353	600	480	*	562	637	420	120	442	98
ER40C-2DY.F7.1R	130593/E..	82	4,0	560	653	353	600	480	*	712	639	588	53	604	35
ER40C-2DY.G7.1R	130594/E..	105	5,5	560	653	353	600	480	*	712	711	638	55	654	39
ER45C-4DY.D7.1R	130582/E..	59	1,1	560	653	353	600	480	*	562	638	442	98	440	86
ER45C-4DY.D7.1R	130583/E..	62	1,5	560	653	353	600	480	*	562	638	430	110	452	86
ER45C-4DY.E7.1R	130584/E..	73	2,2	560	653	353	600	480	*	562	671	390	150	388	139
ER45C-4DY.E7.1R	130585/E..	76	3,0	560	653	353	600	480	*	562	671	384	156	396	139
ER45C-4DY.F7.1R	130586/E..	88	4,0	560	653	353	600	480	*	712	673	652	41	644	35
ER45C-4DY.G7.1R	130587/E..	108	5,5	560	653	353	600	480	*	712	740	598	95	604	83
ER45C-2DY.G7.1R	130588/E..	114	7,5	560	653	353	600	480	*	712	740	552	135	580	113
ER50C-4DY.D7.1R	130575/E..	79	1,5	720	813	433	760	660	*	720	679	554	43	526	43
ER50C-4DY.E7.1R	130576/E..	90	2,2	720	813	433	760	660	*	720	712	602	43	576	43
ER50C-4DY.E7.1R	130577/E..	93	3,0	720	813	433	760	660	*	720	712	602	47	586	43
ER50C-4DY.F7.1R	130578/E..	103	4,0	720	813	433	760	660	*	720	714	646	43	588	61
ER50C-4DY.G7.1R	130579/E..	124	5,5	720	813	433	760	660	*	720	781	608	94	594	91
ER50C-4DY.H7.1R	130580/E..	133	7,5	720	813	433	760	660	*	720	781	548	143	590	112
ER50C-4DY.I7.1R	130581/E..	184	11,0	720	813	433	760	660	*	880	877	768	92	752	92
ER56C-6DY.E7.1R	130568/E..	89	1,5	720	813	433	760	660	*	720	744	588	61	598	43
ER56C-4DY.E7.1R	130569/E..	94	2,2	720	813	433	760	660	*	720	744	640	43	598	51
ER56C-4DY.E7.1R	130570/E..	97	3,0	720	813	433	760	660	*	720	744	650	43	588	61
ER56C-4DY.F7.1R	130571/E..	108	4,0	720	813	433	760	660	*	720	746	632	70	654	48
ER56C-4DY.G7.1R	130572/E..	130	5,5	720	813	433	760	660	*	880	813	732	55	690	66
ER56C-4DY.H7.1R	130573/E..	139	7,5	720	813	433	760	660	*	880	813	736	72	750	55
ER56C-4DY.I7.1R	130574/E..	189	11,0	720	813	433	760	660	*	880	909	706	145	740	120
ER63C-6DY.E7.1R	130560/E..	103	1,5	720	813	433	760	660	*	720	783	656	46	638	43
ER63C-6DY.F7.1R	130561/E..	116	2,2	720	813	433	760	660	*	720	785	610	92	632	70
ER63C-6DY.G7.1R	130562/E..	145	3,0	720	813	433	760	660	*	880	852	774	55	752	56
ER63C-4DY.F7.1R	130563/E..	122	4,0	720	813	433	760	660	*	720	785	594	108	606	91
ER63C-4DY.G7.1R	130564/E..	143	5,5	720	813	433	760	660	*	880	852	736	72	750	55
ER63C-4DY.H7.1R	130565/E..	152	7,5	720	813	433	760	660	*	880	852	698	110	788	55
ER63C-4DY.I7.1R	130566/E..	203	11,0	720	813	433	760	660	*	880	948	686	174	702	158
ER63C-4DY.K7.1R	130567/E..	233	15,0	720	813	433	760	660	*	880	948	592	250	642	218
ER71C-6DY.F7.1R	130552/E..	146	2,2	910	1023	543	960	750	*	885	836	712	48	692	48
ER71C-6DY.G7.1R	130553/E..	175	3,0	910	1023	543	960	750	*	885	903	774	60	750	63
ER71C-6DY.H7.1R	130554/E..	182	4,0	910	1023	543	960	750	*	885	903	806	60	788	60
ER71C-6DY.H7.1R	130555/E..	189	5,5	910	1023	543	960	750	*	885	903	790	75	802	60
ER71C-4DY.H7.1R	130556/E..	182	7,5	910	1023	543	960	750	*	885	903	806	60	788	60
ER71C-4DY.I7.1R	130557/E..	234	11,0	910	1023	543	960	750	*	1045	999	936	60	900	70
ER71C-4DY.K7.1R	130558/E..	264	15,0	910	1023	543	960	750	*	1045	999	918	100	946	78
ER71C-4DY.L7.1R	130559/E..	282	18,5	910	1023	543	960	750	*	1045	1073	898	126	912	112



Einbauventilatoren Plug fans

Ventilator-Typ Fan type	Artikel-Nr. Article no.	kg	P _N (kW)	A	H	H1	L	L2	L3	T	T1	T3	T4	T5	T6
ER80C-6DY.H7.1R	130545/E..	207	4,0	910	1023	543	960	750	*	885	955	766	100	756	97
ER80C-6DY.H7.1R	130546/E..	214	5,5	910	1023	543	960	750	*	885	955	865	114	766	100
ER80C-6DY.I7.1R	130547/E..	265	7,5	910	1023	543	960	750	*	1045	1051	906	100	956	68
ER80C-6DY.K7.1R	130548/E..	298	11,0	910	1023	543	960	750	*	1045	1051	868	151	892	132
ER80C-4DY.K7.1R	130549/E..	289	15,0	910	1023	543	960	750	*	1045	1051	858	151	902	122
ER80C-4DY.L7.1R	130550/E..	308	18,5	910	1023	543	960	750	*	1045	1125	856	168	868	156
ER80C-4DY.M7.1R	130551/E..	322	22,0	910	1023	543	960	750	*	1045	1125	818	206	808	204
ER90C-8DY.I7.1R	130537/E..	319	4,0	1120	1264	674	1180	950	400	1160	1113	960	65	940	65
ER90C-8DY.I7.1R	130538/E..	334	5,5	1120	1264	674	1180	950	400	1160	1113	950	81	964	65
ER90C-6DY.I7.1R	130539/E..	334	7,5	1120	1264	674	1180	950	400	1160	1113	950	81	964	65
ER90C-6DY.K7.1R	130540/E..	367	11,0	1120	1264	674	1180	950	400	1160	1113	1046	65	1010	74
ER90C-6DY.M7.1R	130541/E..	394	15,0	1120	1264	674	1180	950	400	1320	1187	1110	65	1092	65
ER90C-6DY.N7.1R	130542/E..	446	18,5	1120	1264	674	1180	950	400	1320	1244	1160	82	1176	65
ER90C-6DY.N7.1R	130543/E..	461	22,0	1120	1264	674	1180	950	400	1320	1244	1208	65	1164	78
ER90C-4DY.N7.1R	130544/E..	453	30,0	1120	1264	674	1180	950	400	1320	1244	1200	65	1170	72
ER10C-8DY.I7.1R	130528/E..	376	5,5	1120	1264	674	1180	950	400	1160	1179	1050	65	1006	78
ER10C-8DY.K7.1R	130529/E..	401	7,5	1120	1264	674	1180	950	400	1160	1179	1018	106	1058	78
ER10C-8DY.M7.1R	130530/E..	437	11,0	1120	1264	674	1180	950	400	1320	1253	1174	65	1156	65
ER10C-6DY.M7.1R	130531/E..	436	15,0	1120	1264	674	1180	950	400	1320	1253	1172	65	1154	65
ER10C-6DY.N7.1R	130532/E..	488	18,5	1120	1264	674	1180	950	400	1320	1309	1170	108	1220	75
ER10C-6DY.N7.1R	130533/E..	503	22,0	1120	1264	674	1180	950	400	1320	1309	1184	108	1168	108
ER10C-6DY.R7.1R	130534/E..	580	30,0	1120	1264	674	1180	950	400	1320	1347	1108	187	1122	173
ER10C-6DY.S7.1R	130535/E..	692	37,0	1120	1264	674	1180	950	400	1320	1438	968	318	998	297





Zubehör Accessories

Ventilator-Typ <i>Fan type</i>	Artikel-Nr. <i>Article no.</i>	Gew. o. Zubehör <i>weight w. accessories</i> kg gerundet <i>roundet</i>	P _N (kW)	Feder- dämpfer Teilenr. <i>Spring d. Part no.</i>	Feder- dämpfer <i>Spring d.</i> Stop-Choc Typ / <i>type</i>	Gummi- dämpfer Teilenr. <i>Rubber d. Part no.</i>	Gummi- dämpfer <i>Rubber d.</i> D x H / Sh Typ / <i>type</i>	Schutz- gitter Teilenr. <i>Guard grille Part no.</i>	Ansaug- stutzen Teilenr. <i>Inlet connector Part no.</i>
ER25C-2DY.B7.1R	130609/E..	34	0,75	02006458	SP 770-04	00090144	30x30 / 55	00279178	00406430
ER25C-2DY.B7.1R	130610/E..	35	1,1	02006458	SP 770-04	00090144	30x30 / 55	00279178	00406430
ER25C-2DY.C7.1R	130611/E..	41	1,5	02006446	SP 770-05	00090144	30x30 / 55	00279178	00406430
ER25C-2DY.D7.1R	130612/E..	44	2,2	02006446	SP 770-05	02000124	40x30 / 55	00279178	00406430
ER28C-2DY.B7.1R	130604/E..	37	0,75	02006458	SP 770-04	02001048	30x30 / 40	00279179	00406431
ER28C-2DY.B7.1R	130605/E..	39	1,1	02006446	SP 770-05	00090144	30x30 / 55	00279179	00406431
ER28C-2DY.C7.1R	130606/E..	45	1,5	02006446	SP 770-05	00090144	30x30 / 55	00279179	00406431
ER28C-2DY.D7.1R	130607/E..	48	2,2	02006446	SP 770-05	00090144	30x30 / 55	00279179	00406431
ER28C-2DY.E7.1R	130608/E..	59	3,0	02006447	SP 770-06	02000124	40x30 / 55	00279179	00406431
ER31C-2DY.B7.1R	130599/E..	40	1,1	02006446	SP 770-05	02001048	30x30 / 40	00279180	00406431
ER31C-2DY.C7.1R	130600/E..	47	1,5	02006446	SP 770-05	00090144	30x30 / 55	00279180	00406431
ER31C-2DY.D7.1R	130601/E..	50	2,2	02006446	SP 770-05	00090144	30x30 / 55	00279180	00406431
ER31C-2DY.E7.1R	130602/E..	60	3,0	02006446	SP 770-05	02000124	40x30 / 55	00279180	00406431
ER31C-2DY.F7.1R	130603/E..	73	4,0	02006447	SP 770-06	02000124	40x30 / 55	00279180	00406431
ER35C-4DY.D7.1R	130595/E..	55	1,5	02006446	SP 770-05	00090144	30x30 / 55	00279181	00406432
ER35C-2DY.D7.1R	130596/E..	55	2,2	02006447	SP 770-06	00090144	30x30 / 55	00279181	00406432
ER35C-2DY.E7.1R	130597/E..	66	3,0	02006447	SP 770-06	00090144	30x30 / 55	00279181	00406432
ER35C-2DY.F7.1R	130598/E..	79	4,0	02006447	SP 770-06	02000124	40x30 / 55	00279181	00406432
ER40C-4DY.C7.1R	130589/E..	55	1,1	02006446	SP 770-05	02001048	30x30 / 40	00279182	00406432
ER40C-4DY.D7.1R	130590/E..	58	1,5	02006446	SP 770-05	02001048	30x30 / 40	00279182	00406432
ER40C-4DY.E7.1R	130591/E..	69	2,2	02006447	SP 770-06	00090144	30x30 / 55	00279182	00406432
ER40C-4DY.E7.1R	130592/E..	72	3,0	02006447	SP 770-06	00090144	30x30 / 55	00279182	00406432
ER40C-2DY.F7.1R	130593/E..	82	4,0	02006447	SP 770-06	00090144	30x30 / 55	00279182	00406432
ER40C-2DY.G7.1R	130594/E..	105	5,5	02006448	SP 770-07	02000124	40x30 / 55	00279182	00406432
ER45C-4DY.C7.1R	130582/E..	59	1,1	02006446	SP 770-05	02001048	30x30 / 40	00279183	00406432
ER45C-4DY.D7.1R	130583/E..	62	1,5	02006446	SP 770-05	02001048	30x30 / 40	00279183	00406432
ER45C-4DY.E7.1R	130584/E..	73	2,2	02006447	SP 770-06	00090144	30x30 / 55	00279183	00406432
ER45C-4DY.E7.1R	130585/E..	76	3,0	02006447	SP 770-06	00090144	30x30 / 55	00279183	00406432
ER45C-4DY.F7.1R	130586/E..	88	4,0	02006447	SP 770-06	00090144	30x30 / 55	00279183	00406432
ER45C-4DY.G7.1R	130587/E..	108	5,5	02006448	SP 770-07	02000124	40x30 / 55	00279183	00406432
ER45C-2DY.G7.1R	130588/E..	114	7,5	02006448	SP 770-07	02000124	40x30 / 55	00279183	00406432
ER50C-4DY.D7.1R	130575/E..	79	1,5	02006447	SP 770-06	02001048	30x30 / 40	00279726	00406433
ER50C-4DY.E7.1R	130576/E..	90	2,2	02006447	SP 770-06	02001048	30x30 / 40	00279726	00406433
ER50C-4DY.E7.1R	130577/E..	93	3,0	02006447	SP 770-06	02001048	30x30 / 40	00279726	00406433
ER50C-4DY.F7.1R	130578/E..	103	4,0	02006448	SP 770-07	00090144	30x30 / 55	00279726	00406433
ER50C-4DY.G7.1R	130579/E..	124	5,5	02006448	SP 770-07	00090144	30x30 / 55	00279726	00406433
ER50C-4DY.H7.1R	130580/E..	133	7,5	02006448	SP 770-07	02000124	40x30 / 55	00279726	00406433
ER50C-4DY.I7.1R	130581/E..	184	11,0	02006450	SP 775-04	02000124	40x30 / 55	00279726	00406433
ER56C-6DY.E7.1R	130568/E..	89	1,5	02006447	SP 770-06	02001048	30x30 / 40	00279727	00406433
ER56C-4DY.E7.1R	130569/E..	94	2,2	02006447	SP 770-06	02001048	30x30 / 40	00279727	00406433
ER56C-4DY.E7.1R	130570/E..	97	3,0	02006448	SP 770-07	02001048	30x30 / 40	00279727	00406433
ER56C-4DY.F7.1R	130571/E..	108	4,0	02006448	SP 770-07	00090144	30x30 / 55	00279727	00406433
ER56C-4DY.G7.1R	130572/E..	130	5,5	02006448	SP 770-07	00090144	30x30 / 55	00279727	00406433



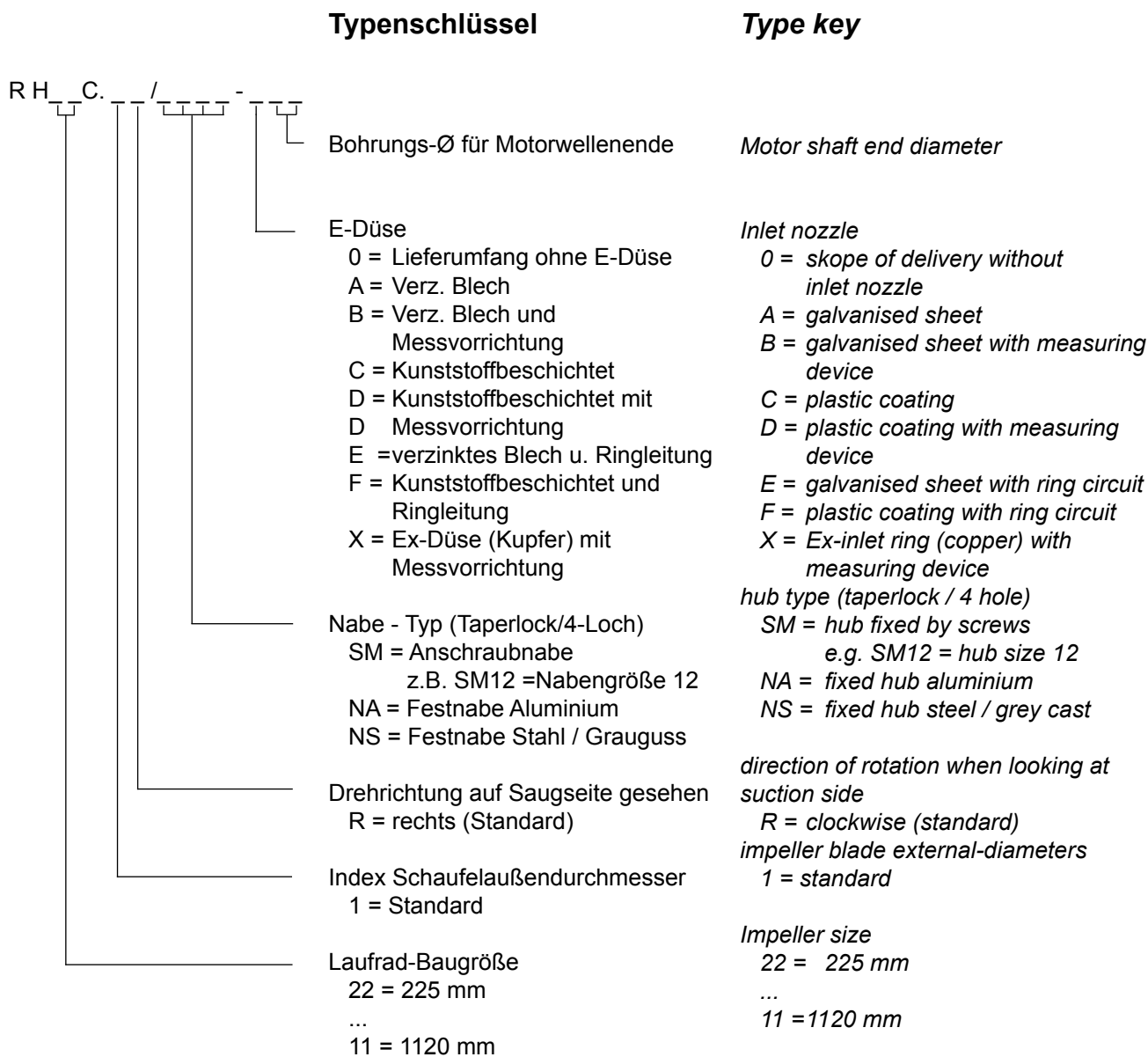
Zubehör Accessories

Ventilator-Typ <i>Fan type</i>	Artikel-Nr. <i>Article no.</i>	Gew. o. Zubehör <i>weight w. accessories</i> kg gerundet <i>roundet</i>	P _N (kW)	Feder- dämpfer Teilenr. <i>Spring d. Part no.</i>	Feder- dämpfer <i>Spring d.</i> Stop-Choc Typ / type	Gummi- dämpfer Teilenr. <i>Rubber d. Part no.</i>	Gummi- dämpfer <i>Rubber d.</i> D x H / Sh Typ / type	Schutz- gitter Teilenr. <i>Guard grille Part no.</i>	Ansaug- stutzen Teilenr. <i>Inlet connector Part no.</i>
ER56C-4DY.H7.1R	130573/E..	139	7,5	02006450	SP 775-04	02000124	40x30 / 55	00279727	00406433
ER56C-4DY.I7.1R	130574/E..	189	11,0	02006450	SP 775-04	02000124	40x30 / 55	00279727	00406433
ER63C-6DY.E7.1R	130560/E..	103	1,5	02006447	SP 770-06	02001048	30x30 / 40	00405196	00406433
ER63C-6DY.F7.1R	130561/E..	116	2,2	02006448	SP 770-07	02001048	30x30 / 40	00405196	00406433
ER63C-6DY.G7.1R	130562/E..	145	3,0	02006448	SP 770-07	00090144	30x30 / 55	00405196	00406433
ER63C-4DY.F7.1R	130563/E..	122	4,0	02006448	SP 770-07	00090144	30x30 / 55	00405196	00406433
ER63C-4DY.G7.1R	130564/E..	143	5,5	02006448	SP 770-07	00090144	30x30 / 55	00405196	00406433
ER63C-4DY.H7.1R	130565/E..	152	7,5	02006450	SP 775-04	00090144	30x30 / 55	00405196	00406433
ER63C-4DY.I7.1R	130566/E..	203	11,0	02006450	SP 775-04	02000124	40x30 / 55	00405196	00406433
ER63C-4DY.K7.1R	130567/E..	233	15,0	02006451	SP 775-05	02000124	40x30 / 55	00405196	00406433
ER71C-6DY.F7.1R	130552/E..	146	2,2	02006448	SP 770-07	02001049	40x40 / 40	00405197	00406434
ER71C-6DY.G7.1R	130553/E..	175	3,0	02006450	SP 775-04	02001049	40x40 / 40	00405197	00406434
ER71C-6DY.H7.1R	130554/E..	182	4,0	02006450	SP 775-04	02001049	40x40 / 40	00405197	00406434
ER71C-6DY.H7.1R	130555/E..	189	5,5	02006450	SP 775-04	02001049	40x40 / 40	00405197	00406434
ER71C-4DY.H7.1R	130556/E..	182	7,5	02006450	SP 775-04	00090156	40x40 / 55	00405197	00406434
ER71C-4DY.I7.1R	130557/E..	234	11,0	02006451	SP 775-05	00090156	40x40 / 55	00405197	00406434
ER71C-4DY.K7.1R	130558/E..	264	15,0	02006451	SP 775-05	00090156	40x40 / 55	00405197	00406434
ER71C-4DY.L7.1R	130559/E..	282	18,5	02006451	SP 775-05	00090157	50x50 / 55	00405197	00406434
ER80C-6DY.H7.1R	130545/E..	207	4,0	02006450	SP 775-04	02001049	40x40 / 40	00405198	00406434
ER80C-6DY.H7.1R	130546/E..	214	5,5	02006450	SP 775-04	02001049	40x40 / 40	00405198	00406434
ER80C-6DY.I7.1R	130547/E..	265	7,5	02006451	SP 775-05	00090157	50x50 / 55	00405198	00406434
ER80C-6DY.K7.1R	130548/E..	298	11,0	02006451	SP 775-05	00090157	50x50 / 55	00405198	00406434
ER80C-4DY.K7.1R	130549/E..	289	15,0	02006451	SP 775-05	00090157	50x50 / 55	00405198	00406434
ER80C-4DY.L7.1R	130550/E..	308	18,5	02006451	SP 775-05	00090157	50x50 / 55	00405198	00406434
ER80C-4DY.M7.1R	130551/E..	322	22,0	02006451	SP 775-05	00090157	50x50 / 55	00405198	00406434
ER90C-8DY.H7.1R	130536/E..	280		02006450	SP 775-04	02001674	75x50 / 40	00405199	00406435
ER90C-8DY.I7.1R	130537/E..	319	4,0	02006451	SP 775-05	02001674	75x50 / 40	00405199	00406435
ER90C-8DY.I7.1R	130538/E..	334	5,5	02006451	SP 775-05	02001674	75x50 / 40	00405199	00406435
ER90C-6DY.I7.1R	130539/E..	334	7,5	02006451	SP 775-05	02001674	75x50 / 40	00405199	00406435
ER90C-6DY.K7.1R	130540/E..	367	11,0	02006451	SP 775-05	02001674	75x50 / 40	00405199	00406435
ER90C-6DY.M7.1R	130541/E..	394	15,0	02006451	SP 775-05	02001674	75x50 / 40	00405199	00406435
ER90C-6DY.N7.1R	130542/E..	446	18,5	02006452	SP 775-06	02001674	75x50 / 40	00405199	00406435
ER90C-6DY.N7.1R	130543/E..	461	22,0	02006452	SP 775-06	02001674	75x50 / 40	00405199	00406435
ER90C-4DY.N7.1R	130544/E..	453	30,0	02006452	SP 775-06	02001674	75x50 / 40	00405199	00406435
ER10C-8DY.I7.1R	130528/E..	376	5,5	02006451	SP 775-05	02001674	75x50 / 40	00405200	00406435
ER10C-8DY.K7.1R	130529/E..	401	7,5	02006451	SP 775-05	02001674	75x50 / 40	00405200	00406435
ER10C-8DY.M7.1R	130530/E..	437	11,0	02006451	SP 775-05	02001674	75x50 / 40	00405200	00406435
ER10C-6DY.M7.1R	130531/E..	436	15,0	02006451	SP 775-05	02001674	75x50 / 40	00405200	00406435
ER10C-6DY.N7.1R	130532/E..	488	18,5	02006452	SP 775-06	02001674	75x50 / 40	00405200	00406435
ER10C-6DY.N7.1R	130533/E..	503	22,0	02006452	SP 775-06	02001674	75x50 / 40	00405200	00406435
ER10C-6DY.R7.1R	130534/E..	580	30,0	02006452	SP 775-06	02001674	75x50 / 40	00405200	00406435
ER10C-6DY.S7.1R	130535/E..	692	37,0	02006453	SP 775-07	02001674	75x50 / 40	00405200	00406435

Typenschlüssel

Type key

Hochleistungs-Radiallaufrad mit Nabe RH..C High-performance centrifugal impeller with hub RH..C



Typenschlüssel

Type key

Bohrungs-Ø für Motorwellenende

Motor shaft end diameter

E-Düse

Inlet nozzle

0 = Lieferumfang ohne E-Düse

0 = scope of delivery without inlet nozzle

A = Verz. Blech

A = galvanised sheet

B = Verz. Blech und Messvorrichtung

B = galvanised sheet with measuring device

C = Kunststoffbeschichtet

C = plastic coating

D = Kunststoffbeschichtet mit Messvorrichtung

D = plastic coating with measuring device

E = verzinktes Blech u. Ringleitung

E = galvanised sheet with ring circuit

F = Kunststoffbeschichtet und Ringleitung

F = plastic coating with ring circuit

X = Ex-Düse (Kupfer) mit Messvorrichtung

X = Ex-inlet ring (copper) with measuring device

Nabe - Typ (Taperlock/4-Loch)

hub type (taperlock / 4 hole)

SM = Anschraubnabe

SM = hub fixed by screws

z.B. SM12 = Nabengröße 12

e.g. SM12 = hub size 12

NA = Festnabe Aluminium

NA = fixed hub aluminium

NS = Festnabe Stahl / Grauguss

NS = fixed hub steel / grey cast

Drehrichtung auf Saugseite gesehen

direction of rotation when looking at suction side

R = rechts (Standard)

R = clockwise (standard)

Index Schaufelaußendurchmesser

impeller blade external-diameters

1 = Standard

1 = standard

Laufrad-Baugröße

Impeller size

22 = 225 mm

22 = 225 mm

...

...

11 = 1120 mm

11 = 1120 mm

Bestellangaben / Beispiel

Ordering information / example

Laufrad Standardausführung

Standard impeller version

rechtsdrehend mit Taperlock-Nabe

clockwise with taper-lock hub

SM20

SM20

mit Buchse für Wellen-Ø 28

with bush for shaft Ø 28

inkl. Einströmdüse verzinkt mit

including inlet ring, galvanised, with

Messvorrichtung

measuring device

Typ RH45C.1R/SM20-B28,

Type RH45C.1R/SM20-B28,

Artikel-Nr. 112267 VAR

Article no. 112267 VAR

(siehe Seite 10)

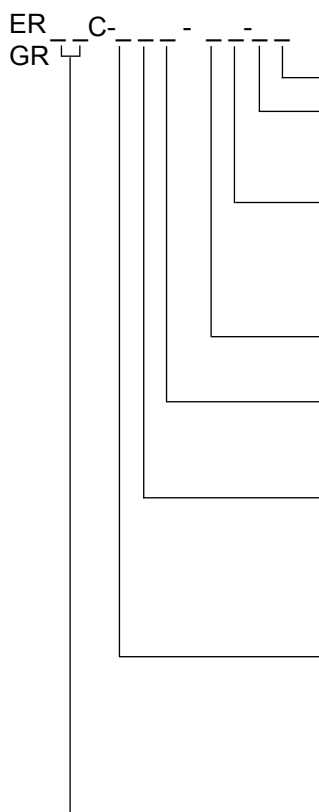
(see page 10)

Typenschlüssel

Type key

Einbauventilator ER

Plug fan ER



Typenschlüssel

Drehrichtung
Index Schaufelaußendurchmesser
1 = Standard

Motorbauform
7 = IMB 3
5 = IMB 5

Motorbaugröße

Motor
N = Asynchron Normmotor
Y = Ex-Motor

Stromart
H = Asynchron Normmotor mit
aufgebautem FU
D = Drehstrom
O = ohne Motor (Bausatz)

Polzahl
2 = 2-polig
4 = 4-polig
6 = 6-polig
8 = 8-polig

Laufgrad-Baugröße
22 = 225 mm
...
11 = 1120 mm

Type key

Direction of rotation
Impeller blade external-diameters
1 = standard

Motor design
7 = IMB 3
5 = IMB 5

Motor size

Motor
N = Asynchronous standard motor
Y = Explosion-protected motor

Type of current
H = Asynchronous standard motor
with built-on frequency inverter
D = three-phase current
O = without motor (kit)

Pole number
2 = 2 pole
4 = 4 pole
6 = 6 pole
8 = 8 pole

Impeller size
22 = 225 mm
...
11 = 1120 mm

Bestellangaben / Beispiele

Bei Bestellung ist anzugeben:
Typ, Art.-Nr und ggf. Teile-Nr. Zubehör

Die Endung der Art.-Nr. beschreibt die Ausführungsvariante.

-----/A01 **Siemensmotor**
-----/Z01 **Ziehl-Abegg Motor**
-----/E.. **Ex-Ausführung**

Einbauventilator Standardprodukt
inkl. Einströmdüse verzinkt mit Mess-
vorrichtung ohne Zubehör
Type ER45C-4DN.E7.1R,
Art.-Nr. 130584/A01
(siehe Seite 44)

Ordering information / examples

The following shall be stated when ordering:

Type, article no. and part. no. when ordering accessories
The suffix to the article no. denotes the model variant.

-----/A01 **Siemensmotor**
-----/Z01 **Ziehl-Abegg motor**
-----/E.. **Explosion-proof model**

Plug fan standard product
including inlet nozzle, galvanised, with measuring device, accessories not included
Type ER45C-4DN.E7.1R,
Article no. 130584/A01
(see page 44)