

**Beschreibung für alle Typen**

- Gehäuse**  
 Aus verzinktem Stahlblech, Typen HQ und HW mit zusätzlicher Zweischicht-Lackierung in papyrusweiß, Ex-Typen ohne Lackierung.
- Laufrad**  
 Hochleistungs-Charakteristik mit profilierten Schaufeln aus Kunststoff, dynamisch ausgewuchtet. Abweichung bei Ex-Typen.
- Antrieb**  
 Geschlossenes Aluminiumdruckguss-Gehäuse. Schutzart IP55. Kugelgelagert. Wartungs- und funkstörungsfrei. Wicklung mit Feuchteschutzimprägnierung. Max. Fördermitteltemperatur siehe Typentabelle. Abweichung bei Ex-Typen.

- Motorschutz**  
 Alle Typen (ex-geschützte ausgenommen, siehe Seite 182) sind mit Thermokontakten ausgerüstet. Für wirksamen Motorschutz sind diese mit Motorvollschutzgerät (siehe Typentabelle) zu verdrahten.
- Elektrischer Anschluss**  
 Serienmäßiger Klemmenkasten (IP55) an Motorrückseite. Bei HRF zusätzlich außen am Rohr. Abweichung bei Ex-Typen.
- Schutzgitter**  
 Bei HQ und HW aus pulverbeschichtetem Stahl (HQ Ex verzinkt). DIN EN ISO 13857 entsprechend.

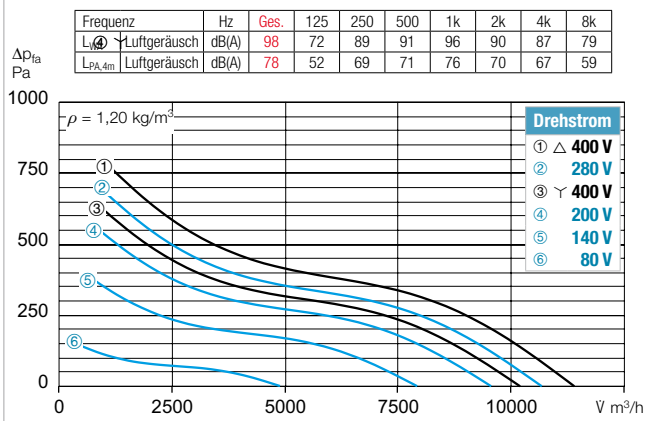
- Leistungsregelung**  
 Die spannungsregelbaren Typen sind in der Spalte „Stromaufnahme max. bei Regelung“ durch einen Wert gekennzeichnet, der bei der Reglerbestimmung (siehe Spalte Drehzahlsteller) zu beachten ist. Mögliche Zuordnungen von Frequenzumrichtern zu Ventilatoren sind in der Typentabelle dargestellt. Die geplante Verwendung eines Frequenzumrichters ohne Sinusfilter ist bei Auftragserteilung anzugeben. Sie bedingt eine Änderung der Ventilatorausführung und ggf. Mehrkosten. Die Förderleistungen sind aus dem Kennlinienfeld ersichtlich.
- Wendebetrieb**  
 Alle Typen sind mittels Wendschalter reversierbar. In anormaler Förderrichtung Leistungsreduzierung um ca. 1/3.

- Einbau**  
 In jeder Lage möglich, jedoch einsatzabhängig (evtl. Kondenswasserbohrungen beachten).
- Maße**  
 Polumschaltbare und explosionsgeschützte Typen können von obigen Angaben abweichen.
- Geräuschwerte**  
 Siehe Kennlinienfeld. Angegeben sind Schalleistung und Schall-druck in 4 m Abstand unter Freifeldbedingungen, für mittleren Betriebspunkt saug-/druckseitig. Geräuschimmissionen und Raumakustik siehe Seiten 14 f. Abweichung bei Ex-Typen.

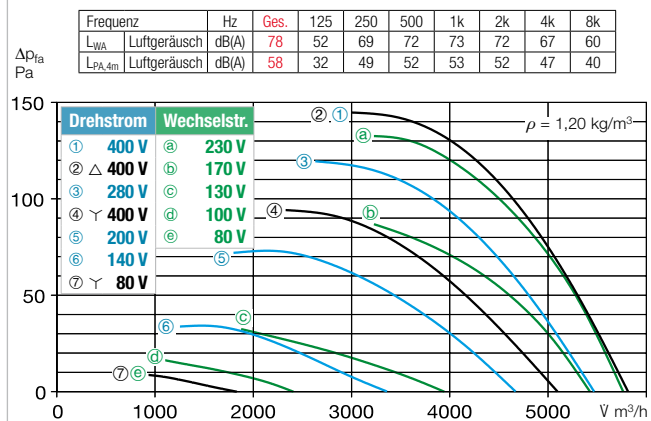
Drehzahl min <sup>-1</sup>	Förderleistung freiblasend V m <sup>3</sup> /h	Leistungs- aufnahme W	Stromaufnahme		Anschluss nach Schalt- plan Nr.	max. Fördermitteltemp.		Gewicht netto ca. kg	Bautype						
			bei Nenn- spannung A	max. bei Regelung A		bei Nenn- spannung + °C	bei Regelung + °C		HQ inkl. Schutzgitter	Best.-Nr.	HW inkl. Schutzgitter	Best.-Nr.	HRF	Best.-Nr.	Maß B Motor- Überstand in mm
<b>Einphasen-Wechselstrom, 230 Volt, 50 Hz, Kondensatormotor, Schutzart IP55</b>															
915	3890	136	0,63	0,63	475 <sup>1)</sup>	60	40	19,0	HQW 450/6	00991	—	—	HRFW 450/6 <sup>1)</sup>	00208	—
1380	5770	405	1,76	2,02	475 <sup>1)</sup>	60	40	18,0	HQW 450/4	00992	HWW 450/4	01010	HRFW 450/4 <sup>1)</sup>	00209	—
<b>Drehstrom, 400 Volt, 50 Hz, Kurzschlussläufer, Schutzart IP55</b>															
960	3920	137	0,38	0,42	469	60	40	18,0	HQD 450/6	00993	—	—	HRFD 450/6	00230	—
1390	5810	384	0,81	0,92	469	50	40	17,0	HQD 450/4	00994	HWD 450/4	01028	HRFD 450/4	00231	—
<b>Zweitourig, Drehstrom, 400 V, 50 Hz, Y/Δ-Schaltung, Schutzart IP55</b>															
1130/1390	5090/5780	280/378	0,51/0,82	—	520	60	—	22,0	HQD 450/4/4	01467	—	—	HRFD 450/4/4	01468	—
2775/2200	10190/9335	1300/2310*	5,40/3,0*	5,10	520	40	40	32,0	—	—	—	—	HRFD 450/2/2	00484	150
<b>Polumschaltbar, 2 Drehzahlen, Drehstrom, Dahlander-Wicklung, 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP55</b>															
480/970	1930/3950	62/163	0,22/0,47	—	472	60	—	18,0	HQD 450/12/6	00995	—	—	—	—	—
705/1410	2860/5810	91/404	0,36/0,92	—	472	50	—	20,0	HQD 450/8/4	00996	—	—	HRFD 450/8/4	00403	—
<b> Explosionsgeschützt, II 2G Ex h IIB + H<sub>2</sub>, T3 Gb, Motor Ex e, Drehstrom 400 Volt, 50 Hz, Schutzart IP55</b>															
920	4090	250*	0,97*	—	470	40	—	15,5	HQD 450/6 Ex	01473	—	—	—	—	—
1420	6240	370*	1,08*	—	470	40	—	15,5	HQD 450/4 Ex	01154	—	—	HRFD 450/4 Ex	00481	—

\* Motor-Nennwerte, Ex siehe Hinweis Seite 20. <sup>1)</sup> Type HRFW: Anschluss nach Schaltplan-Nr. 965. <sup>2)</sup> Inklusive Motorvollschutzgerät. <sup>3)</sup> Unterputz-Version siehe Produktseite Schalter.

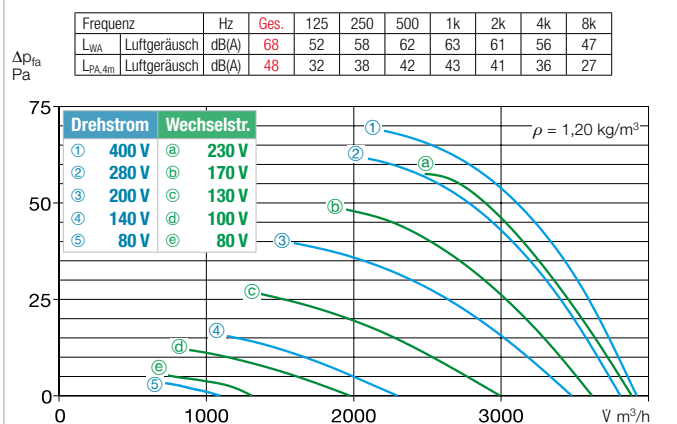
### Kennlinien 450/2



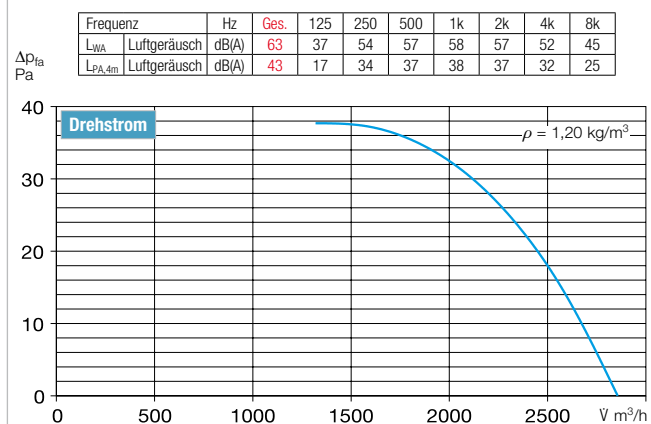
### Kennlinien 450/4



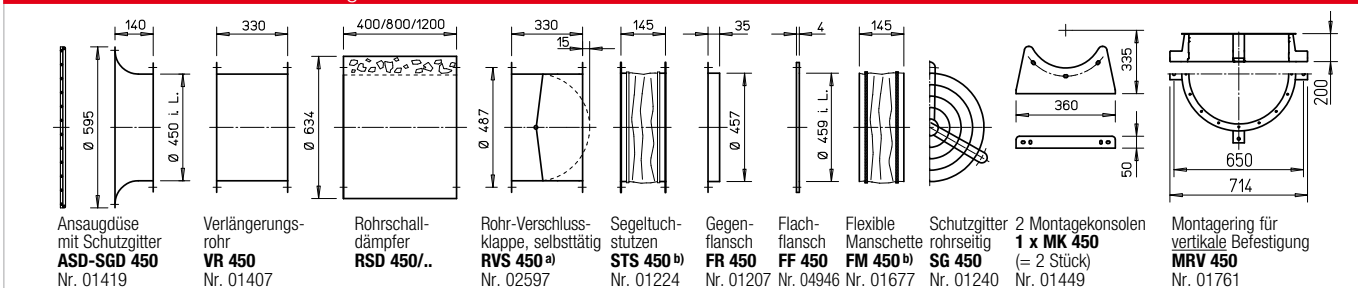
### Kennlinien 450/6



### Kennlinien 450/8



### Zubehör für HRF 450 Beschreibung siehe Seite 278 ff.



a) Verschlussklappe, motorbetätigt siehe Produktseiten Zubehör.

b) Typen für ex-geschützte Ventilatoren siehe unten.

Frequenzrichter mit integriertem Sinusfilter		Trafo-Drehzahlsteller 5-stufig, Drehzahl-, Polumschalter		Elektronischer Drehzahl-Steller, stufenlos unterputz/aufputz		Motor-Vollschutzgerät für Anschluss der eingebauten Thermokontakte		Wendeschalter	
Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.	Type	Best.-Nr.
—	—	MWS 1,5 <sup>2)</sup>	01947	ESU 3/ESA 3	00237/00239	MW	01579	WS	01271
—	—	MWS 3 <sup>2)</sup>	01948	ESU 3/ESA 3	00237/00239	MW	01579	WS	01271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	05459	RDS 1 <sup>2)</sup>	01314	—	—	MD	05849	WS	01271
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	05459	RDS 2 <sup>2)</sup>	01315	EDS 5 <sup>2)</sup>	00501	MD	05849	WS	01271
Drehzahlumschalter									
FU-BS 2,5 <sup>2)</sup>	05459	DS 2 <sup>5)</sup>	01351	—	—	M 4 <sup>3)</sup> /MD	01571/05849	WS	01271
FU-BS 8,0 <sup>2)</sup>	05461	RDS 7 <sup>2)</sup>	01578	ESD 11,5 <sup>2)</sup>	00502	M 4 <sup>3)</sup> /MD	01571/05849	WS	01271
Polumschalter									
—	—	PDA 12 <sup>3)</sup>	05081	—	—	M 3 <sup>4)</sup>	01293	PWDA	01282
—	—	PDA 12 <sup>3)</sup>	05081	—	—	M 3 <sup>4)</sup>	01293	PWDA	01282
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—
—	—	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	nicht zulässig	—	—	—	—

<sup>4)</sup> Beinhaltet Drehzahl-Polumschalter.

<sup>5)</sup> Drehzahlumschalter.

Weiteres Zubehör	Seite
<b>b) Zubehör für Ex-Ventilatoren</b>	
Segeltuchstutzen STS 450 Ex	Best.-Nr. 02506
Flexible Manschette FM 450 Ex	Best.-Nr. 01693
Filter und Schalldämpfer	483 ff.
Verschlussklappen und Lüftungsgitter	563 ff.
Drehzahlsteller, Regler und Schalter	601 ff.

Axial- und VAR-Ventilatoren