

VENTS KSD-Serie



Radialer Rundrohrventilator mit wärme- und schallisoliertem Gehäuse, mit einer Luftförderleistung von bis zu 3930 m³/h

Einsatzgebiet

KSD Aufbau eignet sich zur Be- und Entlüftung von diversen Räumen mit hoher Anforderungen an den Geräuschpegel.

Aufbau

Das doppelwandige Gehäuse ist aus Aluzinkblech gefertigt und von innen durch Dämmschicht wärme- und schallisoliert. Die runden Anschlussstutzen sind gummidicht. KSD 315/250x2... Modelle sind mit zwei Ansaugstutzen Ø 250 mm ausgestattet für die synchrone Entlüftung von mehreren Bereichen oder Räumen.



Motor

4- und 6-polige Außenläufer-Asynchronmotoren und doppelseitig saugende Radiallaufräder mit vorwärts gekrümmten Laufradschaufeln. Der Motor verfügt über einen integrierten Überhitzungsschutz mit automatischer Rückstellung. Der kugellagerte Motor mit speziell ausgewähltem Kugellagerfett sorgt für lautlosen Lauf und wartungsfreien Betrieb.

Drehzahlregelung

Stufenlose oder stufenweise Drehzahlregelung über einen Thyristor- oder Trafo-Drehzahlregler. Beim Anschluss mehrerer Ventilatoren sollte beachtet werden, dass die maximale Stromstärke und Stromaufnahme des Drehzahlreglers nicht überschritten wird.

Montage

Radialventilatoren für Anschluss an Rundrohre und direkten Einbau in den Rohrverlauf. Falls der Ventilator

über die elastischen Verbindungsmanschetten montiert wird, den Ventilator an die Baukonstruktion mit Halterungen, Hängestangen oder Montagekonsolen befestigen. Die Montage ist, in Übereinstimmung mit der Luftförderrichtung (durch Pfeile am Ventilatorgehäuse markiert), in jeder Lage zulässig. Bei der Montage ist der Wartungszugang vorzusehen.

KSD Ventilator mit der elektronischen Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung (Option U)

Ideale Lösung für die Lüftung von temperaturüberwachten Räumen, z.B. Gewächshäusern. Der Ventilator mit einer elektronischen Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung (Volumenstromregelung) je nach der Lufttemperatur im Lüftungsrohr oder im Raum.

Steuergeräte auf der Frontplatte der Steuereinheit:

- Drehzahlregler für Drehzahleinstellung;
- Temperaturregler für Einstellung des Temperatursollwertes des Thermostats;
- Thermostat-Betriebsleuchte.

Zwei verfügbare Modifikationen:

- mit einem eingebautem Temperatursensor (Option U/U1);
- mit einem externen Temperatursensor, welcher an einem 4 m Kabel befestigt ist (Option Un/U1n).

Funktionsweise des Ventilators KSD mit der elektronischen Steuereinheit für Temperatur- und Drehzahlregelung

Stellen Sie einen gewünschten Temperatur-Sollwert (Thermostat-Sollwert) mit dem Temperaturregler sowie die Minstdrehzahl mit dem Drehzahlregler ein. Sobald die Lufttemperatur über den eingestellten

Bezeichnungserklärung

Serie	Stutzendurchmesser			Motormodifikation			Optionen
	Durchmesser des Ausblasstutzens	Durchmesser des Ansaugstutzens*	Anzahl der Ansaugstutzen	Hochleistungsmotor	Polzahl	Phasenzahl	
VENTS KSD	250 315	/ 250	x 2	S	- 4; 6	E – einphasig	<p>R - Netzkabel mit einem IEC C14 Stecker.</p> <p>U - Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem im Lüftungsrohr eingebauten Temperatursensor. Verfügt über ein Netzkabel mit IEC C14 Stecker. Temperaturgesteuerter Betrieb.</p> <p>Un - Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem externen Temperatursensor mit 4 m Kabel. Verfügt über ein Netzkabel mit IEC C14 Stecker. Temperaturgesteuerter Betrieb.</p> <p>U1 - Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem im Lüftungsrohr eingebauten Temperatursensor. Verfügt über ein Netzkabel mit IEC C14 Stecker. Zeitgesteuerter Betrieb.</p> <p>U1n - Drehzahlregler mit einem Elektronik-Thermostat und einem externen Temperatursensor, welcher an einem 4 m Kabel befestigt ist. Verfügt über ein Netzkabel mit IEC C14 Stecker. Zeitgesteuerter Betrieb.</p>

*Falls der Durchmesser des Ansaugstutzens dem Durchmesser des Ausblasstutzens gleich ist, wird dieser nicht angegeben

Zubehör



Seite 378 Seite 386 Seite 388 Seite 392 Seite 406 Seite 442 Seite 446 Seite 461 Seite 462 Seite 476 Seite 477 Seite 480

Temperatur-Sollwert steigt, schaltet der Ventilator auf die Höchstgeschwindigkeit um. Nach der Temperaturabsenkung unter den Thermostat-Sollwert, schaltet der Ventilator auf die eingestellte, niedrigere Drehzahl um. Zur Verhinderung häufiger Drehzahlumschaltungen, im Fall, dass die Lufttemperatur im Lüftungsrohr zu dem Thermostat-Sollwert identisch ist, wird die Drehzahl-Umschaltverzögerung aktiviert. Je nach der Situation, wird eine der zwei Verzögerungsfunktionen angewendet:

1. Temperaturgesteuerte Verzögerungsfunktion (Option U):

Sofern die Lufttemperatur um 2 °C über den

eingestellten Temperatur-Sollwert steigt, schaltet der Ventilator auf die Höchstgeschwindigkeit um. Nach der Temperaturabsenkung unter den Thermostat-Sollwert schaltet der Ventilator auf die eingestellte, niedrigere Drehzahl um. Diese Steuerungsart gewährleistet die Temperaturerhaltung mit der Genauigkeit von 2 °C. Drehzahlumschaltungen werden eingeschränkt.

2. Zeitgesteuerte Verzögerungsfunktion (Option U1):

Sofern die Lufttemperatur über den eingestellten Temperatur-Sollwert steigt, schaltet der Ventilator auf die Höchstgeschwindigkeit um. Gleichzeitig wird der Verzögerungstimer für 5 Minuten aktiviert.

Nach der Temperaturabsenkung unter den Thermostat-Sollwert sowie nach Ablauf der Verzögerungszeit von 5 Minuten schaltet der Ventilator auf die eingestellte, niedrigere Drehzahl um. Diese Steuerlogik sichert eine präzise Temperaturkontrolle. Im Vergleich zur temperaturgesteuerten Verzögerungslogik (U Option) kommen die Drehzahlumschaltungen häufiger vor, jedoch beträgt die minimale Laufzeit pro Geschwindigkeit 5 Minuten.

■ Beispiel der temperaturgesteuerten Funktionsweise:
Ausgangsbedingungen:

- Die eingestellte Drehzahl beträgt 60% der Höchstdrehzahl.
- Der eingestellte Thermostat-Sollwert ist +25 °C.
- Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr ist +20 °C.

Der Ventilator läuft mit der 60% Höchstdrehzahl.



- Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr steigt.
Der Ventilator läuft mit 60% der Höchstdrehzahl."



- Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr erreicht +27 °C."
Der Ventilator schaltet auf die 100% Drehzahl um.



- die Lufttemperatur im Lüftungsrohr beginnt zu sinken.
der Ventilator läuft mit der Drehzahl 100 weiter.



- die Lufttemperatur im Lüftungsrohr erreicht wieder +25 °C.
Der Ventilator schaltet auf die voreingestellte Drehzahl 60% zurück.

■ Beispiel der zeitgesteuerten Funktionsweise:

Ausgangsbedingungen:

- Die eingestellte Drehzahl beträgt 60% der Höchstdrehzahl.
- Der eingestellte Thermostat-Sollwert ist +25 °C.
- Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr ist +20 °C.

Der Ventilator läuft mit der Höchstdrehzahl 60%.



- Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr erreicht +25 °C und steigt weiter.



Der Ventilator schaltet auf die Drehzahl 100% um. Gleichzeitig, wird der Verzögerungstimer für 5 Minuten aktiviert.



- Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr beginnt zu sinken.
Der Ventilator läuft mit der Drehzahl 100%.



- Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr fällt bis +25 °C und sinkt weiter.



Nach dem Ablauf der Verzögerungszeit schaltet der Ventilator auf die eingestellte niedrigere Drehzahl 60% um. Nach dem Umschalten auf die Drehzahl 60% wird der Verzögerungstimer für 5 Minuten erneut aktiviert.

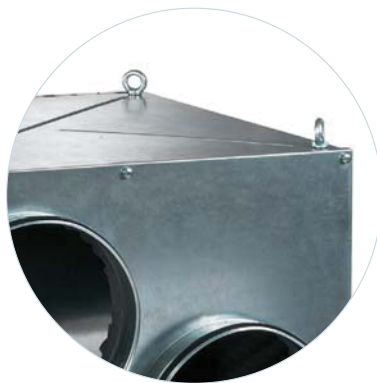


- Die Lufttemperatur im Lüftungsrohr erreicht +25 °C und steigt weiter.



Nach dem Ablauf der Verzögerungszeit schaltet der Ventilator auf die Höchstdrehzahl 100 % um. Gleichzeitig, wird der Verzögerungstimer erneut für 5 Minuten aktiviert.

Im Falle der zeitgesteuerten Funktionsweise wird der Verzögerungstimer gleichzeitig mit jeder Drehzahlumschaltung aktiviert.



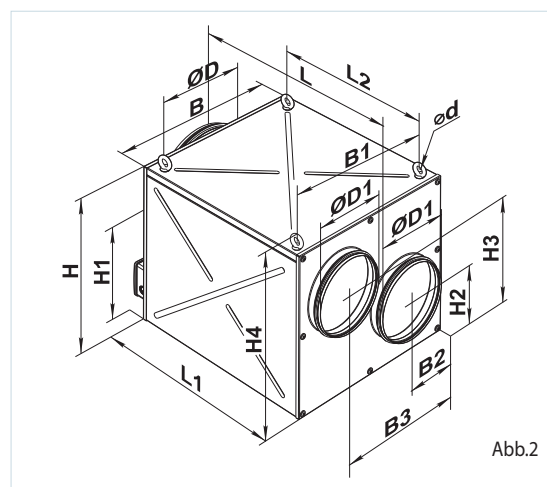
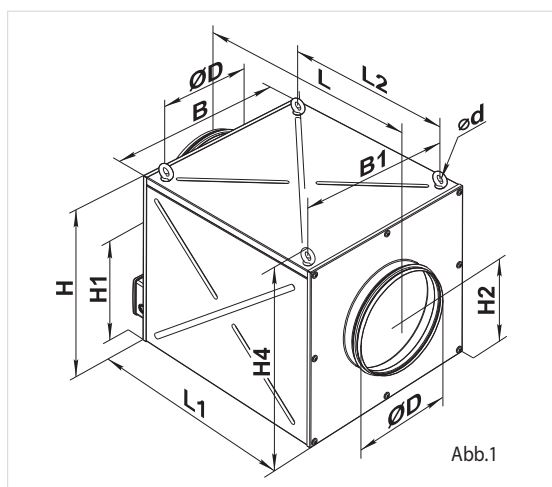
Optimal erhältlich mit einer Befestigungsöse

Außenmaße der Ventilatoren

Modell	Maße, mm											Gewicht, kg	Abb. No.
	ØD	Ød	B	B1	H	H1	H2	H4	L	L1	L2		
KSD 250-6E	248	20	453	400	433	298	216	470	568	470	400	30	1
KSD 250 S-6E	248	20	503	450	483	340	241	520	638	540	470	31,3	1
KSD 250-4E	248	20	453	400	433	298	216	470	568	470	400	30	1
KSD 250 S-4E	248	20	503	450	483	340	241	520	638	540	470	31,3	1
KSD 315-6E	313	20	600	550	500	340	251	537	680	580	510	31	1
KSD 315 S-6E	313	25	670	620	610	450	306	658	825	725	660	45	1
KSD 315-4E	313	20	600	550	500	340	251	537	680	580	510	33	1
KSD 315 S-4E	313	20	650	610	530	367	266	567	735	635	570	38	1

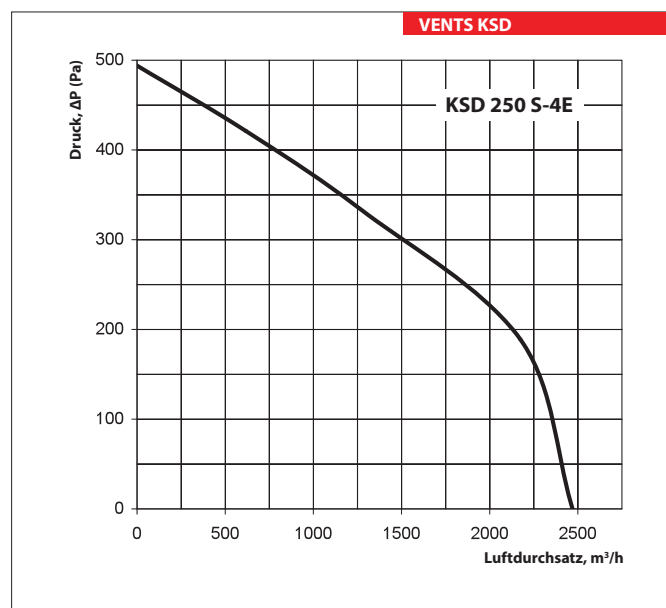
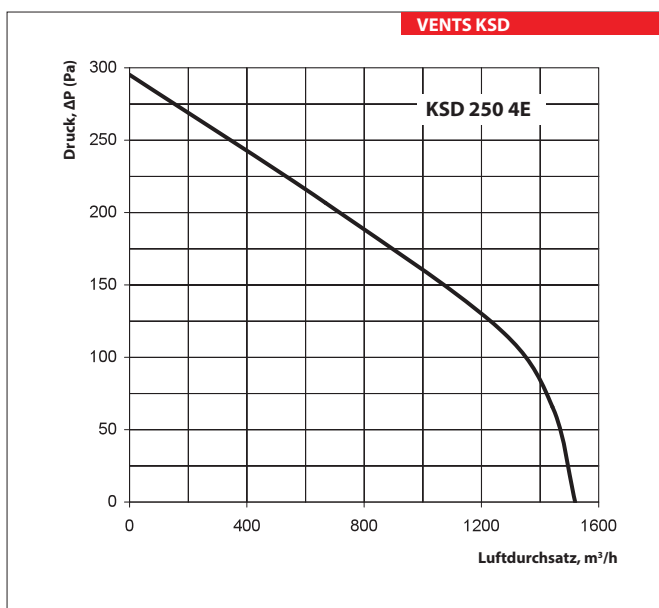
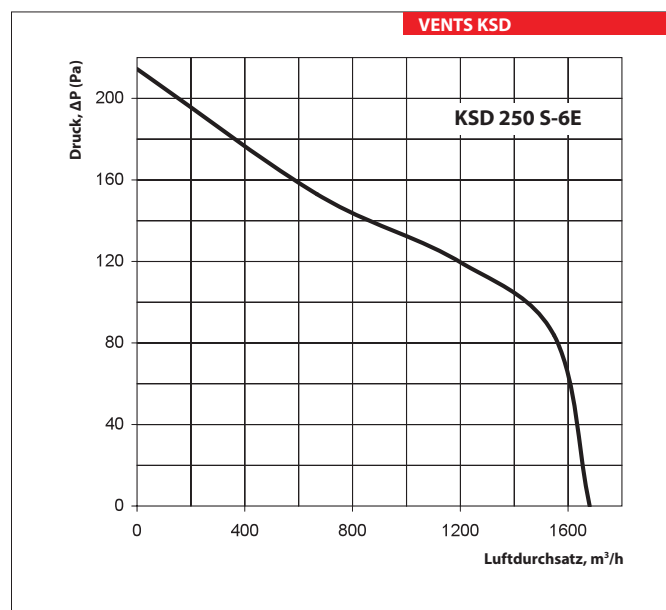
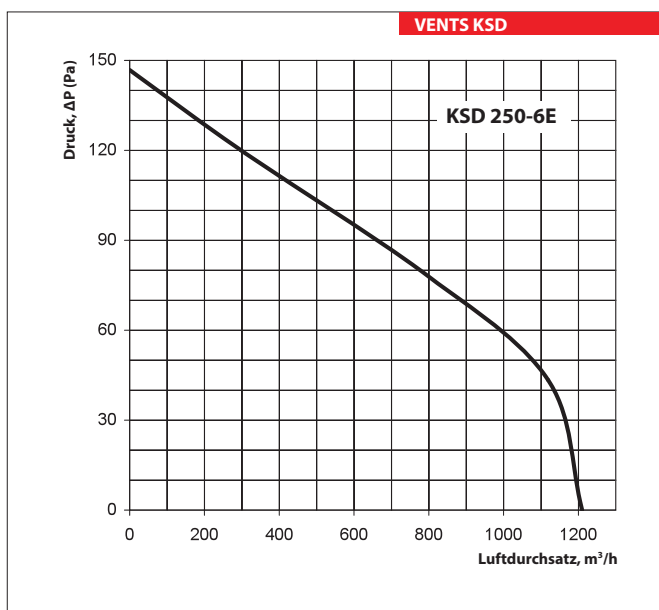
Außenmaße der Ventilatoren

Modell	Maße, mm															Gewicht, kg	Abb. No.
	ØD	ØD1	Ød	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2		
KSD 315/250x2-6E	313	248	20	600	550	171	431	500	340	176	326	537	680	580	510	31	2
KSD 315/250x2 S-6E	313	248	25	670	620	216	457	610	450	186	427	658	825	725	660	45	2
KSD 315/250x2-4E	313	248	20	600	550	171	431	500	340	176	326	537	680	580	510	33	2
KSD 315/250x2 S-4E	313	248	20	650	610	188	465	530	367	186	346	567	735	635	570	38	2



Technische Daten

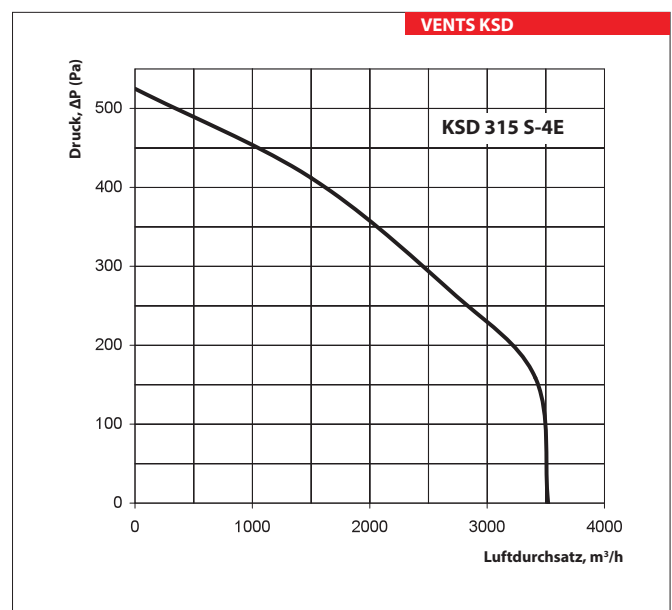
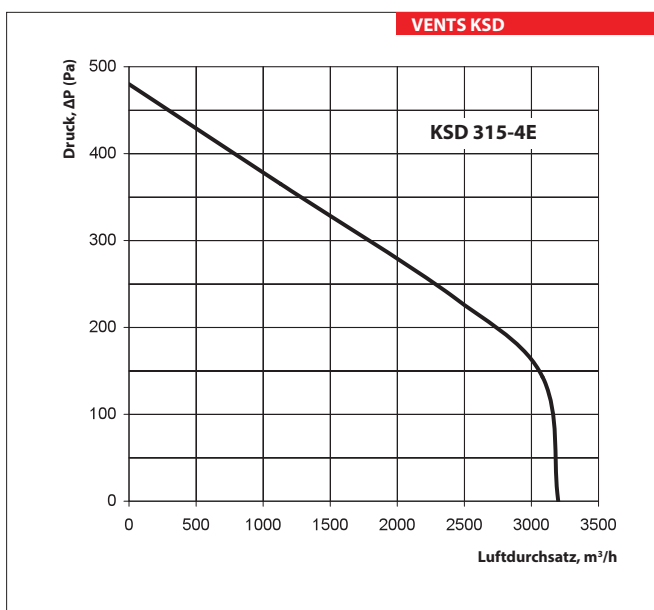
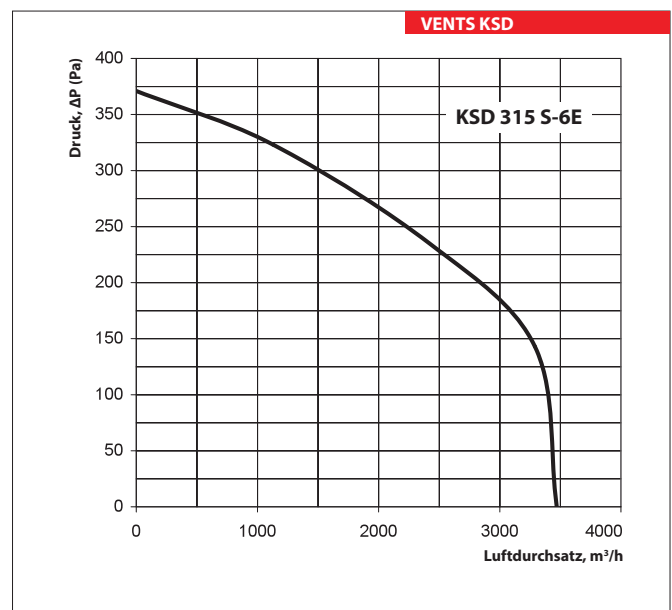
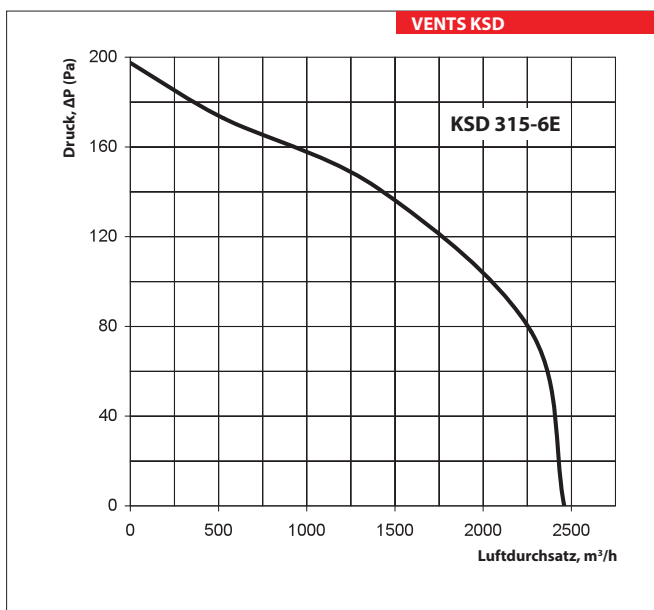
	KSD 250-6E	KSD 250 S-6E	KSD 250-4E	KSD 250 S-4E
Netzspannung 50 Hz, V	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Leistungsaufnahme, W	120	311	243	617
Stromaufnahme, A	0,55	1,36	1,06	2,69
Förderleistung, m ³ /h	1210	1680	1520	2470
Drehzahl, min ⁻¹	860	940	1320	1465
Schalldruck 3 m, dB(A)	40	41	44	46
Fördermitteltemperatur, °C	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50
Schutzart	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4



SCHALLISOLIERTE VENTILATOREN

Technische Daten

	KSD 315-6E	KSD 315 S-6E	KSD 315-4E	KSD 315 S-4E
Netzspannung 50 Hz, V	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Leistungsaufnahme, W	402	800	723	931
Stromaufnahme, A	2,04	4,59	3,15	4,18
Förderleistung, m ³ /h	2460	3470	3200	3520
Drehzahl, min ⁻¹	920	960	1350	1430
Schalldruck 3 m, dB(A)	42	43	45	47
Fördermitteltemperatur, °C	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50
Schutzart	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4



Technische Daten

	KSD 315/250x2-6E	KSD 315/250x2 S-6E	KSD 315/250x2-4E	KSD 315/250x2 S-4E
Netzspannung 50 Hz, V	1~ 230	1~ 230	1~ 230	1~ 230
Leistungsaufnahme, W	427	953	764	1066
Stromaufnahme, A	2,13	5,06	3,36	4,78
Förderleistung, m ³ /h	2610	3850	3420	3930
Drehzahl, min ⁻¹	955	970	1390	1455
Schalldruck 3 m, dB(A)	42	43	45	47
Fördermitteltemperatur, °C	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50
Schutzart	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

