

nach Zeichnung 179025260

**Radialverdichter****Speed-Motor**

			<b>Version D 27.3 Breite Schaufeln i = 4:1</b>	<b>Version D 27.3 Schmale Schaufeln i = 4:1</b>	<b>Version D 30 Schmale Schaufeln i = 4:1</b>	<b>Version D 30 Schmale Schaufeln i = 6:1</b>	<b>Version D 27.3 Breite Schaufeln i = 4:1</b>	<b>Version D 27.3 Schmale Schaufeln i = 4:1</b>	<b>Version D 30 Schmale Schaufeln i = 4:1</b>	<b>Version D 30 Schmale Schaufeln i = 6:1</b>
	<b>Einheit</b>	<b>Dimension</b>								
Motordrehzahl	n	U/min	37500	37500	37500	37500	42000	42000	42000	42000
Motorgrösse	V	cm3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Getrieübersetzung	i		4	4	4	6	4	4	4	6
Verdichterrehzahl	n	U/min	150000	150000	150000	225000	168000	168000	168000	252000
Winkelgeschwindigkeit	w		15708	15708	15708	23562	17593	17593	17593	26389
Aussendurchmesser	D2	mm	27.3	27.3	30.0	30.0	27.3	27.3	30.0	30.0
Blattbreite	b2	mm	2.7	1.5	1.5	1.5	2.7	1.5	1.5	1.5
mittlerer Innendurchmesser	D1	mm	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4
Blatthöhe	b1	mm	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
maximaler Fliehkraftdruck	p	bar	0.406	0.406	0.446	1.003	0.509	0.509	0.559	1.259
Füllungsgrad Kurbelgehäuse	eta	%	90	90	90	90	90	90	90	90
Luftvolumen pro Motorumderhung	V	cm3	3.16	3.16	3.25	4.51	3.40	3.40	3.51	5.08
Luftvolumen pro Sekunde	v	cm3/s	1977	1977	2033	2817	2377	2377	2456	3558
Umfangsgeschwindigkeit	u1	m/s	121.0	121.0	121.0	181.4	135.5	135.5	135.5	203.2
Umfangsgeschwindigkeit	u2	m/s	214.4	214.4	235.6	353.4	240.1	240.1	263.9	395.8
Schaufeldickenfaktor innen	k1		1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
Schaufeldickenfaktor aussen	k2		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Meridiangeschwindigkeit	cm1	m/s	8.54	8.54	8.79	12.18	10.27	10.27	10.61	15.37
Meridiangeschwindigkeit	cm2	m/s	9.39	16.90	15.82	21.92	11.29	20.32	19.11	27.68
Umfangskomponente Absolutgeschwindigkeit	cu1	m/s	0	0	0	0	0	0	0	0
Eingangswinkel beta	beta1	°	4.04	4.04	4.16	3.84	4.34	4.34	4.48	4.33
Ausgangswinkel beta	beta2	°	20	20	20	20	20	20	20	20
Umfangskomponente Absolutgeschwindigkeit	cu2	m/s	188.6	168.0	192.1	293.2	209.1	184.3	211.4	319.8
Relativgeschwindigkeit	w2	m/s	27.5	49.4	46.3	64.1	33.0	59.4	55.9	80.9
Machzahl der Luftströmung	z	mach	0.08	0.15	0.14	0.19	0.10	0.18	0.17	0.24
Stutzenarbeit	Yth	J/kg	40441	36015	45274	103625	50219	44260	55784	126585
Meridiangeschwindigkeit aus Stutzenarbeit	cm2	m/s	9.39	16.90	15.82	21.92	11.29	20.32	19.11	27.68
Massenstrom	m	g/s	1.641	1.641	1.687	2.338	1.972	1.972	2.038	2.952
Drehmoment auf Laufrad	M	Nmm	4.224	3.762	4.864	10.283	5.630	4.962	6.463	14.162
Leistung für Laufrad	P	W	66.3	59.1	76.4	242.3	99.1	87.3	113.7	373.7
gesteigerte Motorleistung bei Verdichter eta 0.8		%	32	32	36	80	41	41	45	101