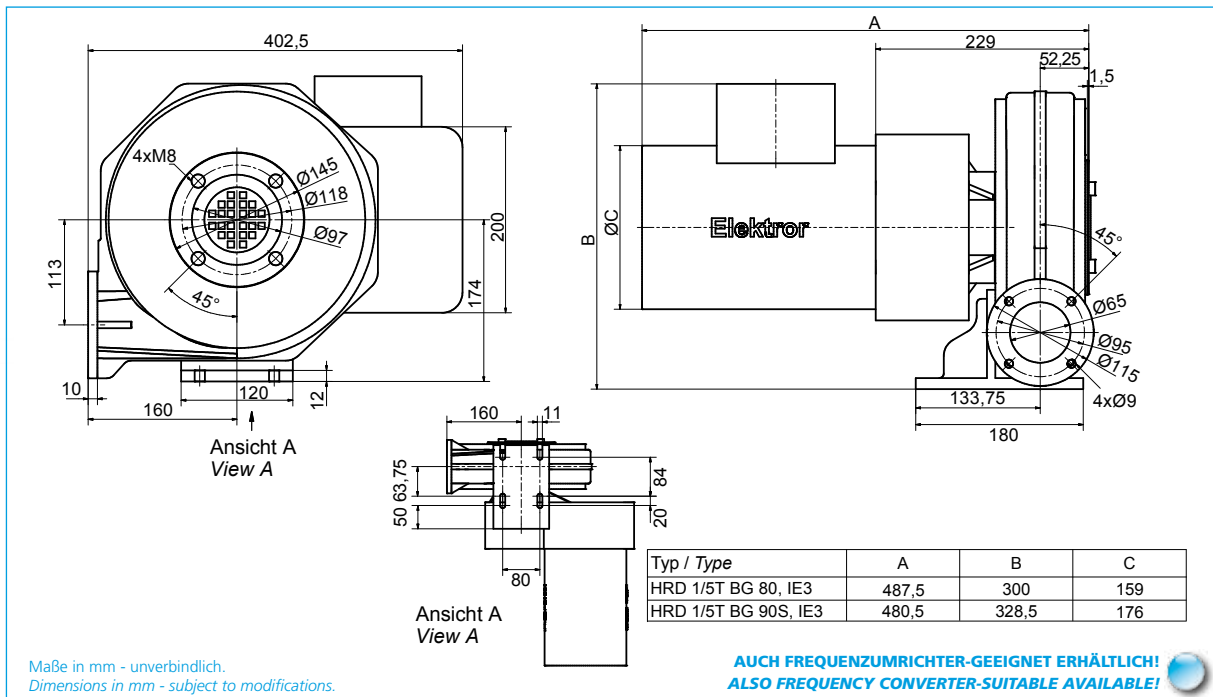


HRD 1/5T



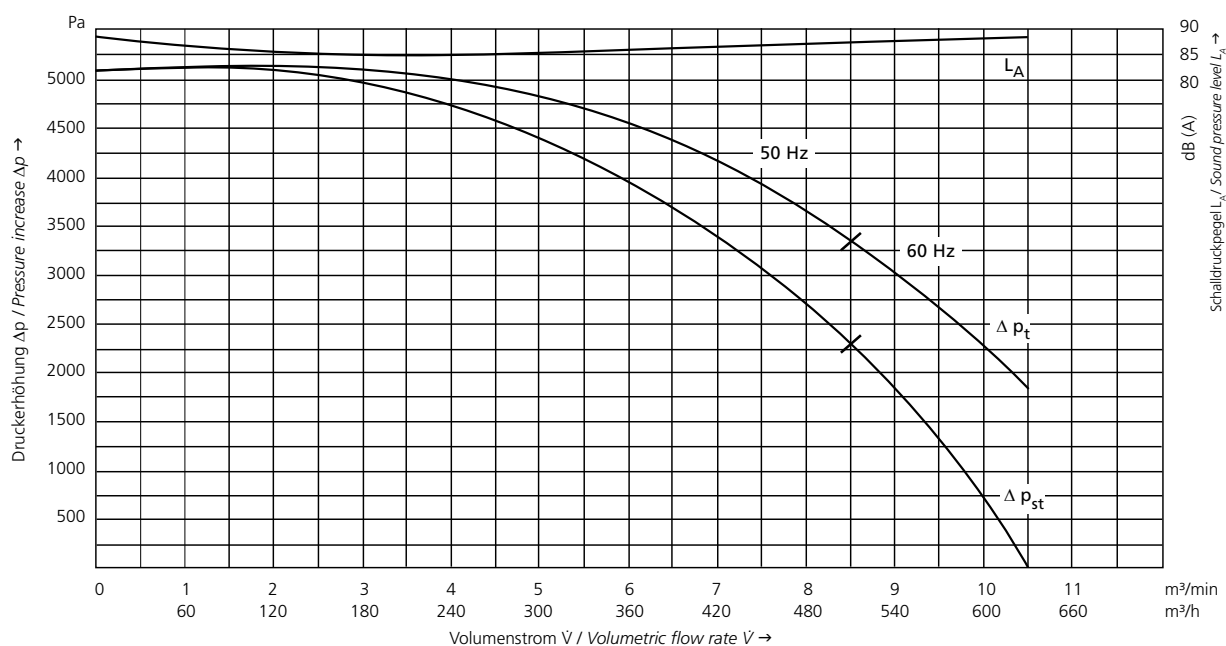
Typ	Effizienzklasse	Frequenz	Volumenstrom	Gesamtdruckdifferenz	Spannung	Stromaufnahme	Motor-drehzahl	Motorleistung	Ventilator-drehzahl ¹⁾	Gewicht (ca.)
Type	Efficiency class	Frequency	Volumetric flow rate	Total pressure difference	Voltage	Current consumption	Number of revolutions	Motor rating	Blower speed ¹⁾	Weight (approx.)
		Hz	m³/min	Pa	V	A	min⁻¹	kW	min⁻¹	kg
HRD 1/5T	IE3*	50	8,5	5100	230/400	4,20/2,40	2910	1,1	6000	24
	IE3	50	8,5	5100	230/400	4,00/2,30	2905	1,1	6000	26
	IE3	60	10,5	5000	230/400	4,55/2,65	3490	1,32	6000	26
	NEMA**	60	10,5	5000	277/480	3,80/2,20	3490	1,32	6000	26

* BG 80-Motor für 230/400 V, 50 Hz, IP55, Kaltleiter. Bei Abweichung wird ein BG 90S-Motor verwendet. /
Size 80-Motor for 230/400 V, 50 Hz, IP55, PTC. Size 90S-Motor for all other executions.

** NEMA Premium

¹⁾ Drehzahlabweichungen von ± 5% sind möglich. / Deviations in the revolutions of ± 5% are possible.

Kennlinien/Characteristic curves



ERP IN DER ÜBERSICHT OVERVIEW OF THE ERP



Type	Frequenz Frequency	Ventilatorgesamt- effizienz Total blower efficiency	Effizienzgrad Degree of efficiency	Vorgeschriebener Effizienzgrad 2015 Required degree of efficiency 2015	Spezifisches Verhältnis Specific behaviour	Am Energieeffizienzoptimum At optimum energy efficiency			
						Nennmotor eingangs- leistung Nominal motor input power	Volumen- strom V Volumetric flow rate V	Totaldruck Δp_t (gerundet) Total pres- sure Δp_t (rounded up)	Drehzahl (gerundet) Number of revolutions (rounded up)
	Hz	%	N	N		kW	m³/min	Pa	min⁻¹
HRD 1/2T	50	45,0	53,0	49,0	1,02	0,54	5,4	2662	2900 / 4560
HRD 1/2T	60	42,2	49,9	49,0	1,02	0,60	5,9	2570	3510 / 4570
HRD 1/3T	50	45,5	52,4	49,0	1,03	0,64	5,5	3140	2880 / 5390
HRD 1/3T	60	43,7	52,4	49,0	1,03	0,64	5,4	3081	3500 / 5490
HRD 1/4T	50	44,5	51,6	49,0	1,04	0,85	5,6	4060	2870 / 5670
HRD 1/4T	60	43,8	51,5	49,0	1,04	0,87	5,8	3930	3500 / 5500
HRD 1/5T	50	46,7	51,1	49,0	1,04	1,03	6,1	4670	2880 / 6020
HRD 1/5T	60	46,8	50,8	49,0	1,04	1,12	6,6	4560	3500 / 6090
HRD 14/5T	50	60,6	68,8	64,0	1,04	1,67	13,1	4650	2920 / 6000
HRD 14/5T	60	57,3	65,0	64,0	1,05	1,86	16,2	3950	3540 / 6020
HRD 2/3T	50	56,9	65,2	64,0	1,05	1,61	9,9	5581	2870 / 4580
HRD 2/3T	60	50,8	55,1	49,0	1,05	1,92	11,4	5550	3470 / 4670
HRD 2/4T	50	60,0	66,4	64,0	1,07	2,55	12,7	7200	2930 / 5530
HRD 2/4T	60	59,9	65,4	64,0	1,06	2,97	15,9	6700	3570 / 5420
HRD 2/5T	50	60,8	66,4	64,0	1,07	2,93	12,9	8270	2920 / 5640
HRD 2/5T	60	60,1	65,3	64,0	1,07	3,18	15,6	7400	3520 / 5580
HRD 60/4	50	63,7	66,0	64,0	1,10	6,03	23,3	9650	2890 / 6180
HRD 60/4	60	63,5	66,1	64,0	1,09	5,60	23,6	8800	3530 / 5990
HRD 60/5	50	62,3	64,5	64,0	1,09	6,23	25,2	9030	2920 / 6100
HRD 60/5	60	73,7	75,1	64,0	1,10	7,31	31,9	10135	3540 / 6220
HRD 60/7	50	68,0	69,3	64,0	1,10	7,45	28,2	10540	2940 / 6470
HRD 60/7	60	66,2	67,3	64,0	1,09	7,86	31,9	9570	3540 / 6267
HRD 65/2	50	59,6	66,0	64,0	1,04	2,43	22,4	3880	2890 / 3980
HRD 65/2	60	61,3	67,4	64,0	1,04	2,41	21,1	4200	3500 / 4040
HRD 65/4	50	61,1	65,1	64,0	1,06	4,20	27,1	5680	2940 / 4780
HRD 65/4	60	64,8	68,4	64,0	1,06	4,52	28,9	6077	3547 / 4968
HRD 65/5	50	62,6	65,4	64,0	1,07	5,67	29,7	7160	2930 / 5320
HRD 65/5	60	63,5	65,7	64,0	1,07	6,18	32,0	7360	3540 / 5430
HRD 65/7	50	65,4	66,6	64,0	1,08	6,36	36,3	8090	2930 / 5830
HRD 65/7	60	65,0	65,6	64,0	1,07	7,16	43,7	7590	3510 / 5800
HRD 7/12	50	70,9	71,1	64,0	1,08	9,55	47,3	8587	2940 / 4910
HRD 7/17**	50	61,5	60,9	49,0	1,12	18,4	56,1	11900	2940 / 5600
HRD 7/17	60	60,6	60,0	49,0	1,11	18,2	56,1	11600	3520 / 5600
HRD 7/23**	50	69,2	68,4	64,0	1,16	22,6	57,1	16190	2950 / 6350
HRD 1T	50	42,9	49,2	49,0	1,04	1,03	6,0	4420	2880 / 6020
HRD 14T	50	56,6	64,8	64,0	1,04	1,67	12,8	4450	2920 / 6000
HRD 2T	50	60,8	66,4	64,0	1,07	2,93	12,9	8270	2920 / 5640
HRD 60	50	62,3	64,5	64,0	1,09	6,23	25,2	9030	2920 / 6100
HRD 65	50	65,4	66,6	64,0	1,07	5,67	29,7	7160	2930 / 5320
HRD 7	ErP nicht zutreffend / ErP not applicable								



MOTOR WIRKUNGSGRAD E IM TEILLASTBETRIEB 50 HZ-GERÄTE

MOTOR EFFICIENCY FACTORS IN TURNDOWN OF 50 HZ DEVICES

Type	Motor- baugröße	Energie- effizienz	Polzahl	Leistung	Frequenz	Spannung	Drehzahl	100%	75%	50%
Type	Motor size	Energy efficiency	Number of poles	Power	Frequency	Voltage	Number of revolutions	100%	75%	50%
				kW	Hz	V	min ⁻¹	Eta	Eta	Eta
HRD 1/4T	NRD80L/2	IE3	2	0,75	50	230/400	2890	80,7	80,6	76,9
HRD 1/5T	BG 80L/2	IE3	2	1,1	50	230/400	2910	84,1	83,9	81,7
HRD 1/5T	NRD90S/2	IE3	2	1,1	50	230/400	2905	82,7	84,8	83
HRD 2/3T	NRD90L/2	IE3	2	1,5	50	230/400	2905	84,2	87,4	86,5
HRD 14/5T, HRD 65/2	NRD90LL/2	IE3	2	2,2	50	230/400	2870	85,9	86,6	85,9
HRD 2/4T, HRD 2/5T	NRD100LL/2	IE3	2	3	50	230/400	2900	87,1	87,0	86
HRD 60/4, HRD 65/4	NRD112L/2	IE3	2	4	50	400	2935	88,1	88,8	88,2
HRD 60/5, HRD 65/5	NRD132SX/2	IE3	2	5,5	50	400	2940	89,2	90,6	90
HRD 60/7, HRD 65/7	NRD132SL/2	IE3	2	7,5	50	400	2935	90,1	91,0	90,3
HRD 7/12	NRD132M/2	IE3	2	11	50	400	2920	91,2	91,7	91,8
HRD 7/17	BG 160L/2	IE3	2	18,5	50	380-415	2950	92,4	92,9	92,6
HRD 7/23	BG 180L/2	IE3	2	22	50	380-415	2950	92,7	92,9	92,6

MOTOR WIRKUNGSGRAD IM TEILLASTBETRIEB 60 HZ-GERÄTE

MOTOR EFFICIENCY FACTORS IN TURNDOWN OF 60 HZ DEVICES



Type	Motor- baugröße	Energie- effizienz	Polzahl	Leistung	Frequenz	Spannung	Drehzahl	100%	75%	50%
Type	Motor size	Energy efficiency	Number of poles	Power	Frequency	Voltage	Number of revolutions	100%	75%	50%
				kW	Hz	V	min ⁻¹	Eta	Eta	Eta
HRD 1/4T	NRD80L/2	IE3	2	0,9	60	277/480	3440	77,0	81,9	80,6
HRD 1/5T	NRD90S/2	IE3	2	1,2	60	277/480	3465	84,0	82,4	79,2
HRD 2/3T	NRD90L/2	IE3	2	1,8	60	277/480	3465	85,5	85,2	82,5
HRD 14/5T, HRD 65/2	NRD90LL/2	IE3	2	2,64	60	277/480	3480	86,5	87,0	86,0
HRD 2/4T, HRD 2/5T	NRD100LL/2	IE3	2	3,6	60	277/480	3500	88,5	87,9	86,4
HRD 60/4, HRD 65/4	NRD112L/2	IE3	2	4,8	60	480	3525	89,5	89,6	88,4
HRD 60/5, HRD 65/5	NRD132SX/2	IE3	2	6,6	60	480	3540	90,2	90,5	88,9
HRD 60/7, HRD 65/7	NRD132SL/2	IE3	2	9	60	480	3530	90,2	91,3	90,3
HRD 7/12	NRD132M/2	IE3	2	11,3	60	400	3525	91,0	92,4	92,3
HRD 7/17	BG 160L/2	IE3	2	22,5	60	440-480	auf Anfrage/ on request	91,7	auf Anfrage/ on request	auf Anfrage/ on request