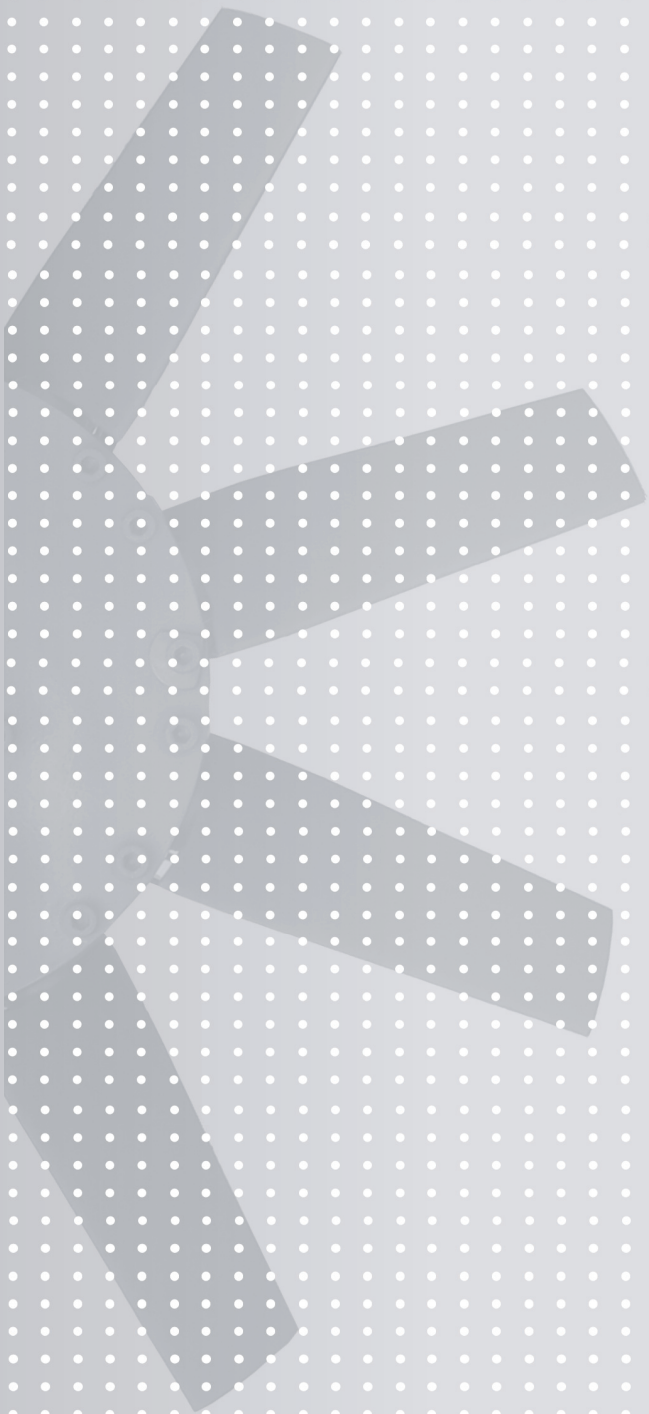




Axial-Ventilatoren AVS / AVSV

INHALTSVERZEICHNIS

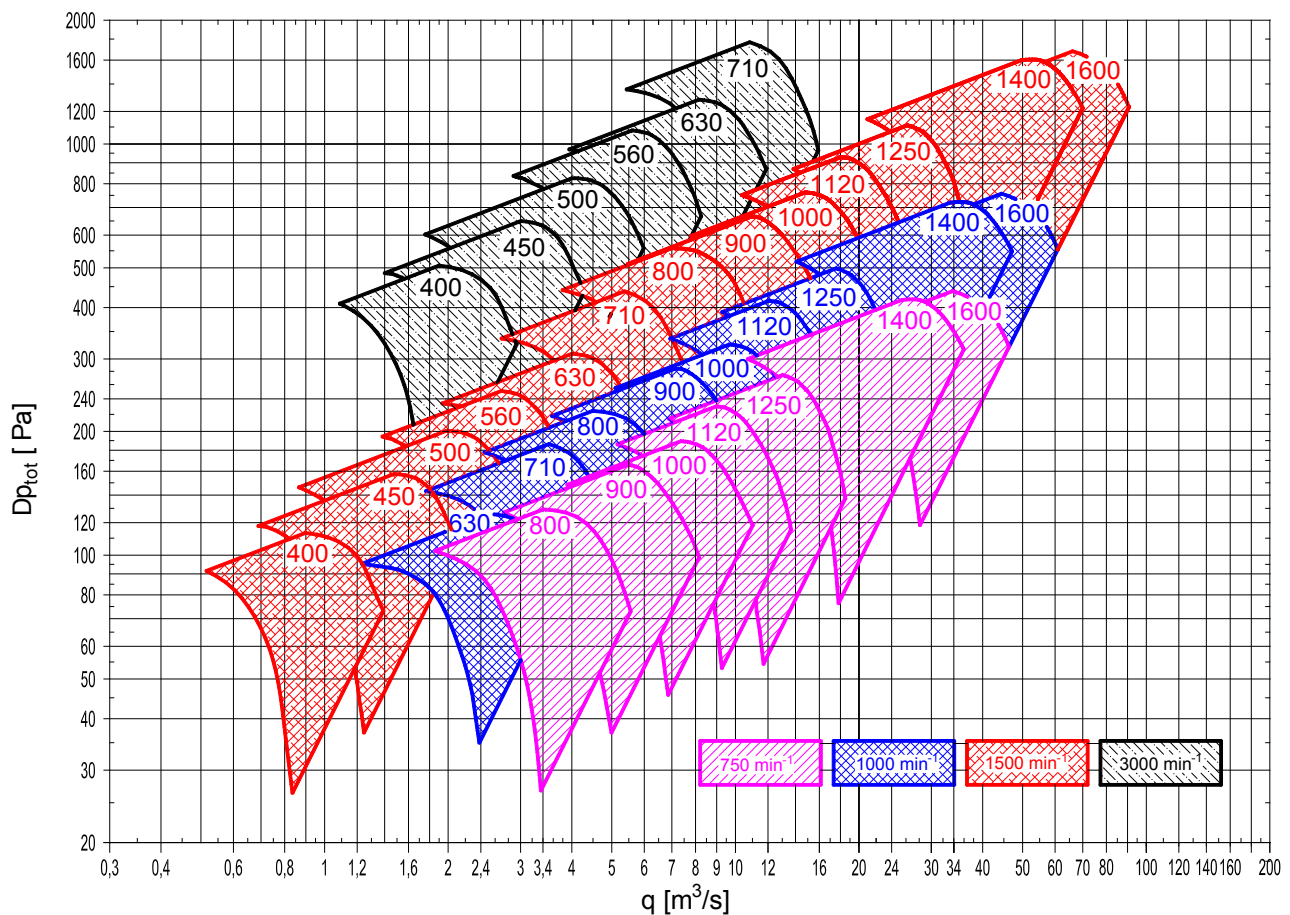
Auswahl Diagramm	1
Allgemeines	2
Ventilator Bezeichnung	2
Technische Daten AVS und AVSV	3
AVS AXIAL Ventilatoren	5
Ausführungen und Abmessungen	5
Einbaumöglichkeiten u. Luftströmungsrichtung	5
Schalldruckpegel AVS	6
Kenndaten AVS	7
AVSV Axial Ventilatoren	18
Abmessungen AVSV	18
Einbaumöglichkeiten	18
Schalldruckpegel AVSV	19
Kenndaten AVS	20
Axial Ventilatoren EX AVS und EX AVSV	33
Zubehör	34
Schalter und Drehzahlregler	36
Schalt diagramm	38
Spezifikationen AVS, AVSV	39
Spezifikationen EX AVS, EX AVSV	40
Installations Beispiele	42

TABLE OF CONTENTS

SELECTION DIAGRAM	1
GENERAL	2
FAN DESIGNATION	2
TECHNICAL DATA AVS and AVSV	3
AVS AXIAL FANS	5
Designs and dimensions	5
Airflow direction and mounting positions	3
Sound level data AVS	6
Characteristics AVS	7
AVSV AXIAL FANS	18
Dimensions AVSV	18
Mounting positions	18
Sound level data AVSV	19
Characteristics AVSV	20
AXIAL FANS TYPE EX AVS and EX AVSV	33
ACCESSORIES	34
SWITCHES AND SPEED CONTROLLERS	36
WIRING DIAGRAMS	38
SPECIFICATION AVS; AVSV	39
SPECIFICATION EX AVS; EX AVSV	41
INSTALATION EXAMPLES	42

AUSWAHL DIAGRAMM

SELECTION DIAGRAM



Allgemeines

- AVS –** Axial Ventilator ohne Leitschaukel
AVSV – Axial Ventilator mit Leitschaukel für Hochdruck Systeme und Installationen mit Druck-Kanal oder Diffusor.

Der Axial Ventilator Typ AVS kann in der Standard-Ausführung einen großen Bereich im Lüftungs- und Klimabereich abdecken, sowie in der Fertigungsindustrie eingesetzt werden. Sie sind für große Luftmengen mit geringem Druck bis zu einer mittleren Temperatur von 55°C geeignet.

Das Laufrad besitzt Flügel, die eine hohe Effizienz und ein leises Laufen des Ventilators garantieren. Die Flügel und die Radnabe sind korrosionsbeständig und besitzen eine Aluminiumlegierung. Bei Ventilatorstillstand können die Flügelwinkel geändert und die Ventilatoreigenschaft, abhängig vom Betriebspunkt, angepasst werden. Das Laufrad ist nach Klasse G 6,3 gemäß DIN ISO 1940-1 (VDI 2060) statisch und dynamisch ausgewuchtet. Das Gehäuse erhält man standardmäßig in RAL 7011.

Für den Antrieb kommen folgende IEC-Drehstrom-Motoren zum Einsatz: 3x400 V, 50 Hz, IP 55, Isolationsklasse F, PTC-Sensoren für den thermischen Schutz. Elektrischer Anschluss: Beim Kanalanschluss sitzt der Klemmkasten am Ventilatorgehäuse, bei der Kurzversion im Motorklemmkasten.

Wir produzieren Ventilatoren mit einem Durchmesser von Ø400 bis zu Ø1600 mm gemäß ISO-R20.

Axial-Ventilatoren mit Leitschaukel AVSV erreichen einen höheren Gesamtdruck. Diese werden überwiegend für Installationen in einem Kanal, oder mit einem Diffusor mit höherem Druckabfall, eingesetzt. Die Ventilatorschaukel-Charakteristik ermöglicht in den meisten Fällen, dass der Ventilator im optimalen Betriebspunkt läuft.

Posebne izvedbe

- EXAVS – Ventilator der in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzbar ist (gem. Richtlinie 94/9/ES) II 2G Ex c IIB T4– Seite 33;
- HT - AV Entrauchungsventilator – Katalog HT-AV;
- AVT Ventilator einsetzbar für Transformatorenkühlung;
- Feuerverzinktes Gehäuse;
- Gehäuse und Laufrad Nabe von 1.4301, 1.4404, 1.4571;
- Ventilatoren mit Riemenantrieb;
- Ventilatoren mit zwangsgeköhlten Motoren für höhere Temperaturen;
- Ventilatorausführung gemäß Kundenwunsch.

Der Verkauf, sowie die technische Abteilung kann gemäß den vorgegebenen Daten und Verwendungszwecken den optimalsten Ventilator für Sie auslegen.

GENERAL

- AVS –** axial fans without guide vane
AVSV – axial fans with guide vane for high pressure systems and installation with pressure duct or diffuser.

AVS type axial fans are designed for wide field of applications in ventilation and air-condition systems and as technological fans in process industry. They are suitable for larger airflows at relative low pressure for the medium temperatures up to 55°C.

Airfoil mould casted impeller blades ensure high efficiency ratio and relatively low sound level. Blades and hub material is corrosion resistant Al alloy. At fan standstill the blades angle is adjustable and the fan characteristic can be adjusted according to system operating point. Impeller is statically and dynamically balanced in class G 6,3 according to DIN ISO 1940-1. Welded casing is standard painted with RAL 7011.

For drive the IEC three-phase motors are used: 3x400 V, 50Hz, IP 55, insulation class F, PTC sensors for thermal protection. Electrical connection: duct design has terminal box on the fan casing and short design in the motor terminal box.

We produce fans from diameter Ø400 to Ø1600 mm according ISO-R20 standard.

Axial fans with guide vane AVSV achieve higher total pressure. They are mainly used for installation in a duct or with diffuser in systems with higher pressure drop.

Fan technical characteristics enables in most cases that direct driven fan can operate in range of optimal efficiency ratio.

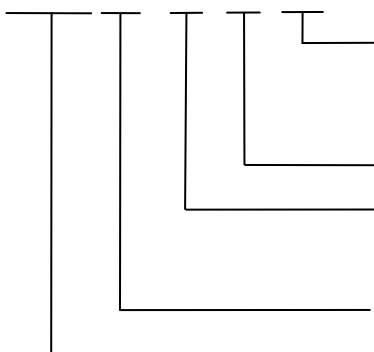
Special designs

- EX AVS fans for operation in potentially explosive atmosphere (94/9/ES directive) II 2G Ex c IIB T4– page 33;
- fans for smoke and heat extraction – catalogue ODT-AV;
- AVT fans for electrical equipment cooling - transformers;
- hot dip galvanized casing;
- casing and impeller hub from 1.4301, 1.4404, 1.4571;
- belt driven fans;
- fans with forced cooling motor for higher temperatures;
- fan design according to customer's requests.

Sales and technical department can select for you the most suitable fan according to given data and field of use.

Bezeichnungen

AVS(V) 630 – 4/8 – xx – xxx



Luftströmungsrichtung u. Installation

- Rechte Luftströmungsrichtung
- Vertikale Ausführung
- Zusätzliche Anforderungen

Ausführung AL (für AVS)

Motor-Pol-Nr.:

- 2, 4, 6, 8;
- 2/4, 4/8; 4/6, 6/8

Durchmesser nominal [mm]

Axial Ventilator Typ

- AVS** ohne Leitschaukel
- AVSV** mit Leitschaukel
- EX AVS** Ex Typ ohne Leitschaukel
- EX AVSV** Ex Typ mit Leitschaukel

FAN DESIGNATION

Airflow direction and installation

- Right flow direction
- Vertical design
- Additional requests

Design AL (for AVS)

Motor poles no.

- 2, 4, 6, 8;
- 2/4, 4/8; 4/6, 6/8

Nominal diameter [mm]

Axial fan type

- AVS** without guide vane
- AVSV** with guide vane
- EX AVS** Ex design without guide vane
- EX AVSV** Ex design with guide vane

TECHNISCHE DATEN AVS und AVSV

Typ Type	n RPM	Winkel Angle	Motor 400V; 50Hz			Gewicht Weight		
			P _{EM}	I _N	IEC	AVS	AVSV	
AVS AVSV	[min ⁻¹]		[kW]	[A]		AL [kg]	AK [kg]	[kg]
400-2	3000	16°-21°	1,5	3,2	90	24	41	47
		22°-32°	2,2	4,51	90	26	44	50
400-4	1500	16°-32°	0,25	1,07	71	17	24	30
400-2/4	3000/1500	16°-24°	1,50/0,37	3,38/0,90	90	/	41	47
		16°-30°	2,00/0,50	4,63/1,24	90	/	47	53
450-2	3000	16°-20°	2,2	4,51	90	/	54	61
		21°-27°	3,0	5,93	100	/	62	69
450-4	1500	16°-26°	0,37	1,07	71	18	27	34
		27°-32°	0,55	1,46	80	21	38	45
450-2/4	3000/1500	16°-18°	2,00/0,50	4,63/1,24	90	/	57	64
		19°-32°	3,60/0,90	8,45/2,48	100	/	74	81
500-2	3000	16°	3,0	5,93	100	/	69	77
		17°-23°	4,0	7,32	112	/	76	84
500-4	1500	16°	0,37	1,07	71	20	30	38
		17°-25°	0,55	1,46	80	22	41	49
500-2/4	3000/1500	26°-32°	0,75	2,06	80	23	42	50
		16°-20°	3,60/0,90	8,45/2,48	100	/	72	80
560-2	3000	21°-27°	4,80/1,20	9,57/2,48	112	/	83	91
		16°-18°	5,5	13,7	132	/	104	114
560-4	1500	18°-21°	7,5	13,7	132	/	107	117
		22°-30°	11	20,0	160	/	120	130
560-2/4	3000/1500	16°-19°	0,75	1,89	80	30	48	58
		20°-28°	1,1	2,7	90	34	53	63
630-2	3000	29°-32°	1,5	3,5	90	36	59	69
		16°-23°	8,20/2,20	15,1/4,90	132	/	130	140
630-4	1500	24°-32°	12,0/3,30	22,2/7,33	160	/	163	173
		16°	7,5	13,7	132	/	117	128
630-6	1000	17°-21°	11	20,0	132	/	130	141
		22°-28°	15	26,6	160	/	174	185
630-2/4	3000/1500	29°-32°	18,5	32,6	160	/	191	202
		16°-18°	1,1	2,7	90	36	55	66
630-4/6	1500/1000	19°-24°	1,5	3,5	90	39	61	72
		25°-32°	2,2	4,88	100	43	67	78
710S-2	3000	16°	0,25	0,91	71	29	37	48
		17°-23°	0,37	1,21	80	31	48	59
710S-4	1500	24°-32°	0,55	1,78	80	31	50	61
		16°-17°	8,20/2,20	15,1/4,90	132	/	140	151
710S-6	1000	18°-23°	12,0/3,30	22,2/7,33	160	/	174	185
		24°-32°	17,0/4,30	30,7/9,71	160	/	191	202
710S-2/4	3000/1500	16°-19°	17,0/4,30	30,7/9,71	160	/	227	245
710S-4/6	1500/1000	16°-27°	3,00/1,00	7,80/2,88	112	/	106	124

TECHNICAL DATA AVS and AVSV

Typ Type	n RPM	Winkel Angle	Motor 400V; 50Hz			Gewicht Weight		
			P _{EM}	I _N	IEC	AVS	AVSV	
AVS AVSV	[min ⁻¹]		[kW]	[A]		AL [kg]	AK [kg]	[kg]
710-2	3000	16°	15	27,4	160	/	221	239
		17°-20°	18,5	33,7	160	/	238	256
		21°-23°	22	39,9	180	/	274	292
710-4	1500	16°-20°	2,2	4,88	100	71	109	127
		21°-24°	3,0	6,4	100	75	113	131
		25°-30°	4,0	8,28	112	81	119	137
		32°	5,5	10,8	132	96	106	124
710-6	1000	16°-23°	0,75	2,19	90	64	95	113
		24°-31°	1,1	2,98	90	66	97	115
		32°	1,5	4,00	100	72	105	123
710-2/4	3000/1500	16°-19°	17,0/4,30	30,7/9,71	160	/	238	256
710-4/6	1500/1000	16°-27°	3,00/1,00	7,80/2,88	112	/	116	134
800-4	1500	14°-18°	4,0	8,28	112	/	154	176
		19°-24°	5,5	10,8	132	/	174	196
		25°-32°	7,5	14,3	132	/	186	208
800-6	1000	14°-19°	1,1	2,98	90	73	112	134
		20°-24°	1,5	4,0	100	78	121	143
		25°-32°	2,2	5,12	112	87	127	149
800-8	750	14°-22°	0,55	1,96	90	74	112	134
		23°-29°	0,75	2,42	100	78	121	143
		30°-32°	1,1	3,21	100	81	122	144
800-4/6	1500/1000	14°-26°	6,00/2,20	11,8/5,66	132	/	186	208
		27°-32°	10,0/3,30	21,1/8,40	160	/	230	252
800-4/8	1500/750	14°-22°	5,00/1,20	10,2/3,09	132	/	178	200
		23°-28°	6,50/1,80	13,9/5,62	132	/	186	208
		29°-32°	10,0/2,50	20,2/6,60	160	/	223	245
900-4	1500	14°	5,5	10,8	132	/	203	230
		15°-19°	7,5	14,3	132	/	215	242
		20°-26°	11	20,9	160	/	260	287
		27°-32°	15	28,1	160	/	279	306
900-6	1000	14°-20°	2,2	5,12	112	/	140	167
		21°-26°	3,0	7,0	132	/	159	186
		27°-32°	4,0	8,9	132	/	174	201
900-8	750	14°-22°	1,1	3,21	100	/	134	161
		23°-28°	1,5	4,19	112	/	140	167
		29°-32°	2,2	5,7	132	/	165	192
900-4/6	1500/1000	14°-24°	10,0/3,30	21,1/8,40	160	/	260	287
		25°-30°	13,0/4,40	25,3/10,8	160	/	279	306
		31°-32°	16,0/5,40	30,5/13,9	180	/	329	356
900-4/8	1500/750	14°-24°	10,0/2,50	20,2/6,60	160	/	253	280
		25°-30°	12,5/3,50	23,4/8,30	160	/	274	301
		31°-32°	16,0/4,50	29,9/11,0	180	/	318	345

Typ Type	n RPM	Winkel Angle	Motor 400V; 50Hz			Gewicht Weight		
			P _{EM}	I _N	IEC	AVS	AVSV	
AVS AVSV	[min ⁻¹]		[kW]	[A]		AL [kg]	AK [kg]	[kg]

1000-4	1500	14°-19°	11	20,9	160	/	281	313
		20°-24°	15	28,1	160	/	300	332
		25°-30°	18,5	33,3	180	/	338	370
		31°-32°	22	40,3	180	/	351	383
1000-6	1000	14°-19°	3,0	7,0	132	/	181	213
		20°-24°	4,0	8,9	132	/	196	228
		25°-30°	5,5	12,0	132	/	200	232
		31°-32°	7,5	15,8	160	/	237	269
1000-8	750	14°-20°	1,5	4,19	112	/	160	192
		21°-28°	2,2	5,7	132	/	187	219
		29°-32°	3,0	7,3	132	/	191	223
1000-4/6	1500/1000	14°-17°	10,0/3,30	21,1/8,40	160	/	281	313
		18°-21°	13,0/4,40	25,3/10,8	160	/	300	332
		22°-25°	16,0/5,40	30,5/13,9	180	/	351	383
		26°-28°	20,0/6,70	37,2/15,4	180	/	360	392
1000-4/8	1500/750	14°-17°	10,0/2,50	20,2/6,60	160	/	274	306
		18°-21°	12,5/3,50	23,4/8,30	160	/	296	328
		22°-25°	16,0/4,50	29,9/11,0	180	/	341	373
		26°-28°	20,0/5,00	37,7/12,9	180	/	355	387

1120-4	1500	14°-16°	15	28,1	160	/	368	409
		17°-19°	18,5	33,3	180	/	406	447
		20°-22°	22	39,9	180	/	420	461
		23°-28°	30	53,8	200	/	470	511
		29°-30°	37	66,9	225	/	525	566
1120-6	1000	14°-19°	5,5	12	132	/	269	310
		20°-24°	7,5	15,8	160	/	309	350
		25°-30°	11	22,4	160	/	331	372
1120-8	750	14°-19°	2,2	5,7	132	/	257	298
		20°-24°	3,0	7,3	132	/	261	302
		25°-30°	4,0	9,3	160	/	296	337
1120-4/6	1500/1000	14°-17°	16,0/5,40	30,5/13,9	180	/	420	461
		18°-20°	20,0/6,70	37,2/15,4	180	/	428	469
1120-4/8	1500/750	14°-17°	16,0/4,50	29,9/11,0	180	/	409	450
		18°-20°	20,0/5,00	37,7/12,9	180	/	424	465

1250S-4	1500	14°-17°	30	53,8	200	/	539	586
		18°-20°	37	66,9	225	/	594	641
		21°-23°	45	80,2	225	/	627	668
		24°-28°	55	97,0	250	/	689	730
1250S-6	1000	14°-20°	11	22,4	160	/	387	428
		21°-26°	15	29,4	180	/	432	473
		27°-28°	18,5	35,3	200	/	478	519

Typ Type	n RPM	Winkel Angle	Motor 400V; 50Hz			Gewicht Weight		
			P _{EM}	I _N	IEC	AVS	AVSV	
AVS AVSV	[min ⁻¹]		[kW]	[A]		AL [kg]	AK [kg]	[kg]

1250-4	1500	16°-17°	37	66,9	225	/	619	696
		18°-20°	45	80,2	225	/	652	729
		21°-25°	55	97,6	250	/	714	791
		26°-32°	75	133	280	/	844	921
1250-6	1000	16°-19°	11	22,4	160	/	411	488
		20°-25°	15	29,4	180	/	457	534
		26°-30°	18,5	35,3	200	/	502	579
		31°-32°	22	42,1	200	/	511	588
1250-8	750	16°-20°	5,5	12,7	160	/	387	464
		21°-28°	7,5	16,3	160	/	408	485
		29°-32°	11	23,7	180	/	456	533

1400-4 *	1500	11°	45	80,2	225	/	**	**
		12°-15°	55	97,6	250	/	**	**
		16°-20°	75	133	280	/	**	**
		21°-24°	90	159	280	/	**	**
		25°-28°	110	191	315	/	**	**
1400-6 *	1000	30°-31°	132	229	315	/	**	**
		11°-13°	15	29,4	200	/	**	**
		14°-17°	18,5	35,3	200	/	**	**
		18°-20°	22	42,1	200	/	**	**
		21°-27°	30	56,3	225	/	**	**
1400-8 *	750	28°-31°	37	67,4	250	/	**	**
		11°-16°	7,5	16,3	160	/	**	**
		17°-23°	11	23,7	180	/	**	**
		24°-29°	15	32,1	200	/	**	**
		30°-31°	18,5	38,8	225	/	**	**

1600-4 *	1500	9°-13°	75	133	280	/	**	**
		14°-16°	90	159	280	/	**	**
		17°-19°	110	191	315	/	**	**
		20°-22°	132	229	315	/	**	**
		23°-25°	160	274	315	/	**	**
1600-6 *	1000	26°-29°	200	341	315	/	**	**
		9°-11°	18,5	35,3	225	/	**	**
		12°-13°	22	42,1	250	/	**	**
		14°-18°	30	56,3	250	/	**	**
		19°-21°	37	67,4	250	/	**	**
1600-8 *	750	22°-25°	45	81,5	280	/	**	**
		26°-29°	55	99,2	280	/	**	**
		9°-15°	11	23,7	180	/	**	**
		16°-19°	15	32,1	200	/	**	**
		20°-24°	18,5	38,8	225	/	**	**

Die Parameter des Elektromotors können je nach Hersteller abweichen.

Detailliertere Motorparameter hängen von dem benötigten Arbeitspunkt des Ventilators ab.

* Nur AVSV

** In Abhängigkeit vom Motor

Parameters of the electric motor can deviate with regard to its producer.

More detailed motor parameters are determined according to the required fan operating point.

* AVSV only

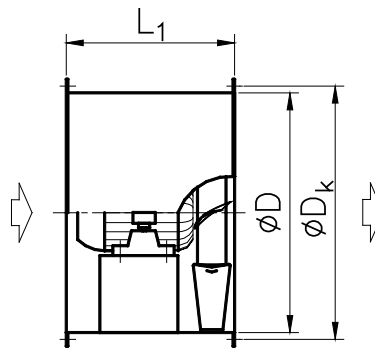
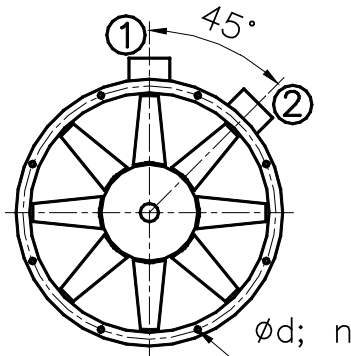
** depending on the motor

AVS AXIAL VENTILATOREN

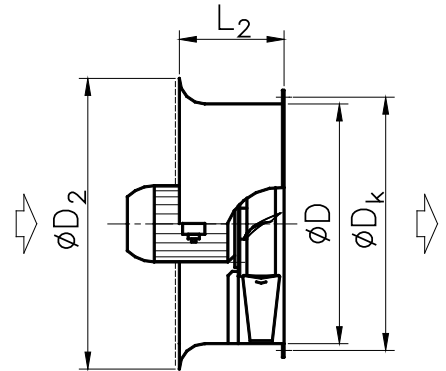
Ausführungen und Abmessungen

AVS AXIAL FANS

Designs and dimensions



Standard Ausführung
Standard design



AL - geformtes Einström-Gehäuse
AL - shaped inlet casing

Standard Lüftungsströmung: **LINKS** (Motor auf der Ansaugseite)
Standard air flow direction: **LEFT** (motor on suction side)

Standard Montage Position: **HORIZONTAL**
Standard mounting position: **HORIZONTAL**

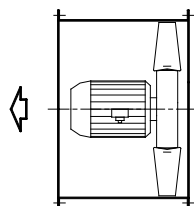
AVS -	ØD [mm]	ØD _k [mm]	ØD _o [mm]	Ød [mm]	n	L ₁ [mm]	L ₁ [*] [mm]	L ₂ [mm]	ØD ₂ [mm]	z Flügelanzahl Blades No.	Anschluss box Terminal box
400	400	438	464	Ø9,5	12	400		240	500	7	1
450	450	487	513	Ø9,5	12	450		240	550	7	1
500	500	541	567	Ø9,5	12	500		240	650	7	1
560	560	605	639	Ø11,5	16	550		240	710	8	1
630	630	674	708	Ø11,5	16	650	500	240	790	8	1
710 S	710	751	785	Ø11,5	16	700	550	240	870	9	2
710	710	751	785	Ø11,5	16	700	550	240	870	7	2
800	800	837	871	Ø11,5	24	650		300	960	8	2
900	900	958	1004	Ø14	24	800	700	/	1100	8	2
1000	1000	1067	1107	Ø14	24	800	700	/	1200	8	2
1120	1120	1200	1250	Ø18	32	1000	800	/	1360	9	2
1250 S	1250	1337	1387	Ø18	32	1000	800	/	1480	11	2
1250	1250	1337	1387	Ø18	32	1000	800	/	1480	8	2

L₁^{*} – Für 4,6-Pol Elektromotor (AVS 630 – 710)
– za 6,8- Pol Elektromotor (AVS 900 – 1250)

L₁^{*} – For 4,6-pole motors (AVS 630 – 710)
– For 6,8-pole motors (AVS 900 – 1250)

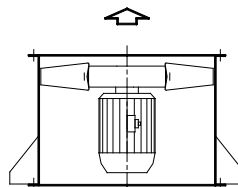
Luftströmungsrichtung und Montagepositionen

Luftströmungsrichtung: Rechts (Motor auf der Druckseite)
Airflow direction: RIGHT (motor on pressure side)

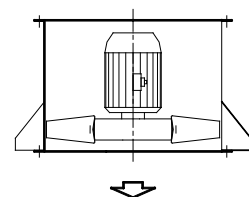


Airflow direction and mounting positions

Standard vertikale Ausführung
Standard vertical design



Vertikale Ausführung:
DOWN
Vertical design: DOWN



Kombinationen mit speziellen Montage Positionen und Luftströmungsrichtungen sind ebenfalls möglich.
Combinations with special mounting positions and right air flow direction are also possible.

Schalldruckpegel AVS

Der Schalldruckpegel ist abhängig von der geförderten Luftmenge und dem Totaldruck vom Ventilator (s. Diagramm LW_t).

Die Korrekturwerte sind abhängig von:

- Ventilator-Durchmesser (K_D);
- Flügelwinkel (K_α);
- Position des Betriebspunktes auf der Kurve (K_L).

Der Schalldruckpegel errechnet sich wie folgt:

$$LW = LW_t + K_D + K_\alpha + K_L \text{ (dB)}$$

Der Schalldruckpegel in den verschiedenen Oktavbändern wird über folgende Gleichung bestimmt:

$$LW_{\text{Okt}} = LW + K_{\text{Okt}} \text{ (dB)}$$

Sound level data AVS

Sound power level depends on the quantity of supplied air and the total pressure of the fan.

Correction values depend of:

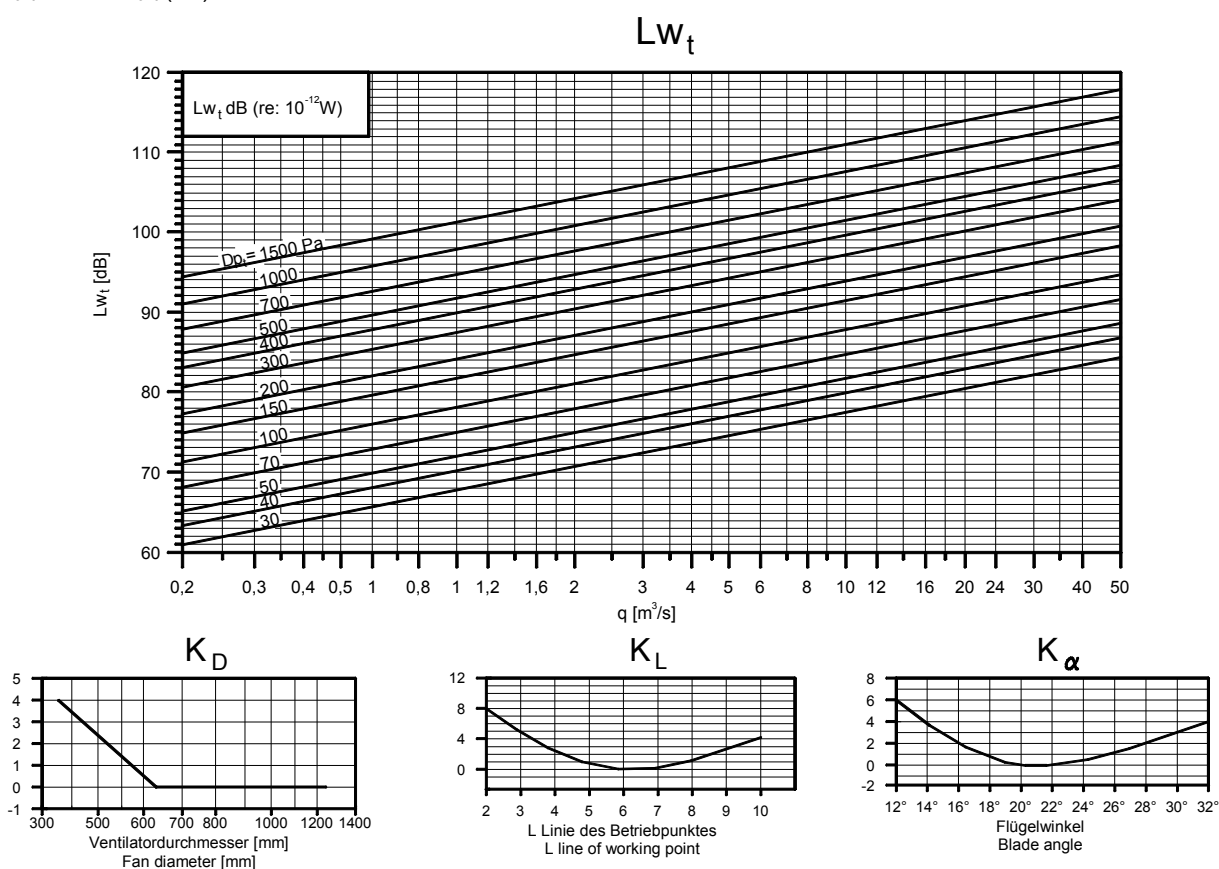
- fan diameter (K_D);
- blades angle (K_α);
- position of operating point in graph (K_L).

The sound power level is:

$$LW = LW_t + K_D + K_\alpha + K_L \text{ (dB)}$$

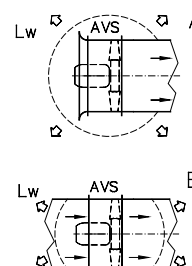
Sound power level in the individual octave bands are determined by equation:

$$LW_{\text{Okt}} = LW + K_{\text{Okt}} \text{ (dB)}$$



Installation Installation.	f_r (Hz)	K_{Okt} (dB)							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
"A"	90 – 180	-8	-7	-6	-5	-8	-15	-22	-30
	181 – 355	-16	-8	-7	-6	-5	-8	-15	-22
	356 – 710	-22	-16	-8	-7	-6	-5	-8	-15
"B"	90 – 180	-7	-7	-7	-9	-10	-22	-35	-49
	181 – 355	-7	-7	-7	-7	-9	-10	-22	-35
	356 – 710	-8	-7	-7	-7	-7	-9	-10	-22

Installation / Installation

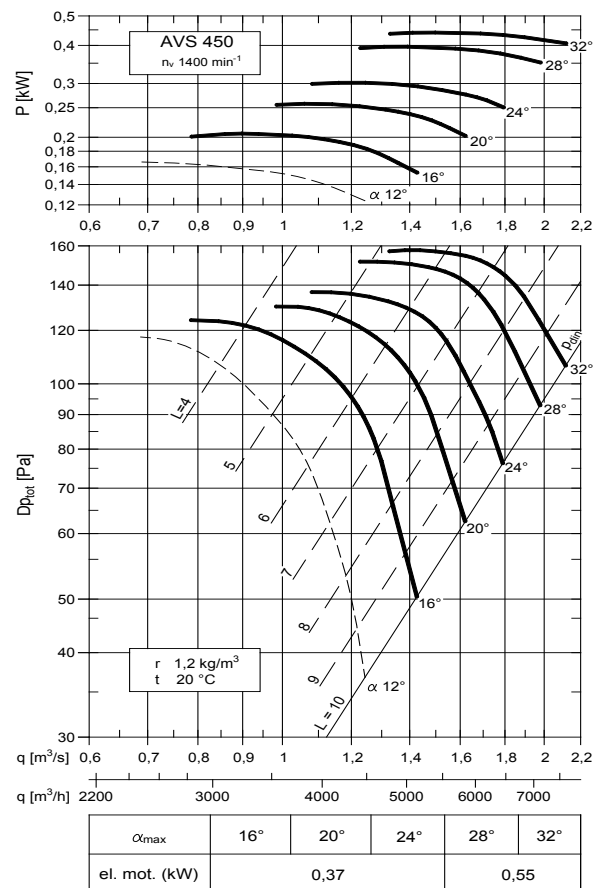
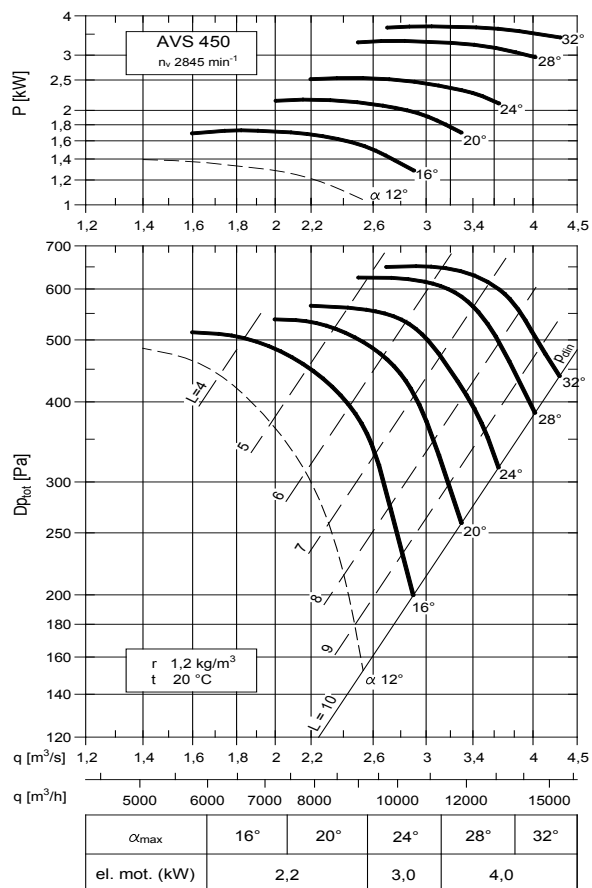
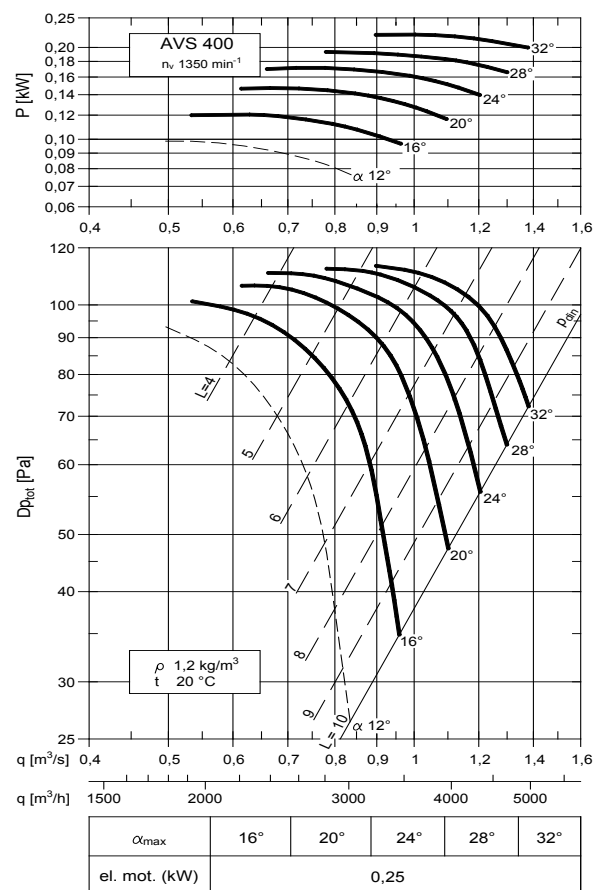
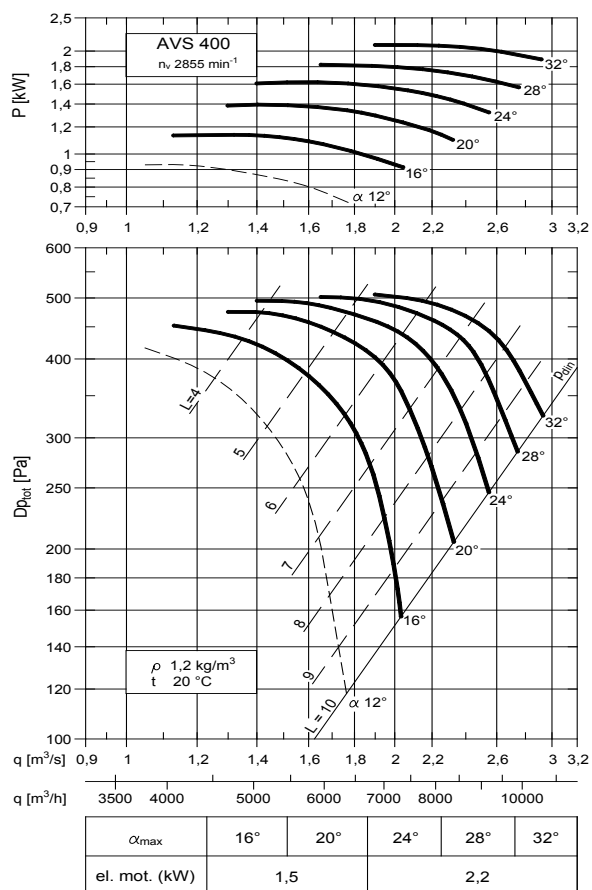


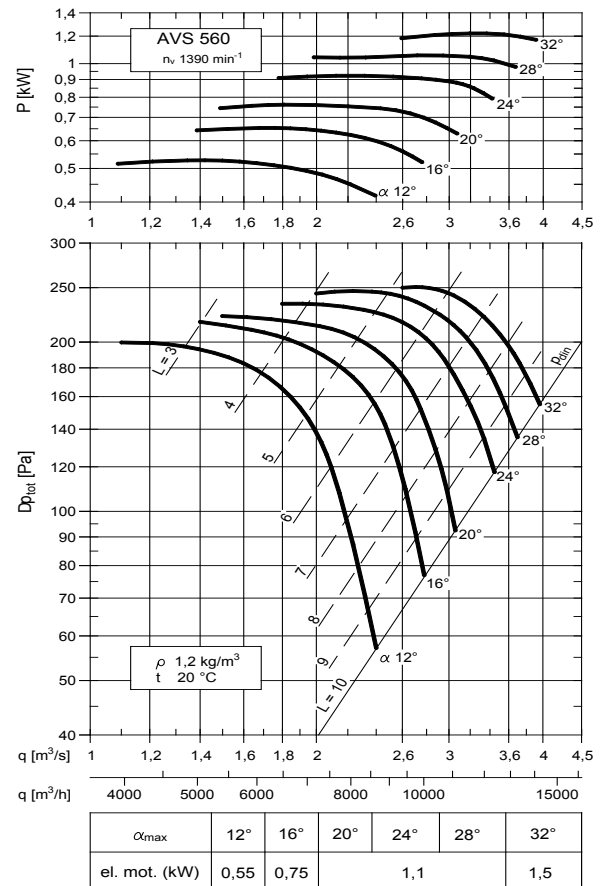
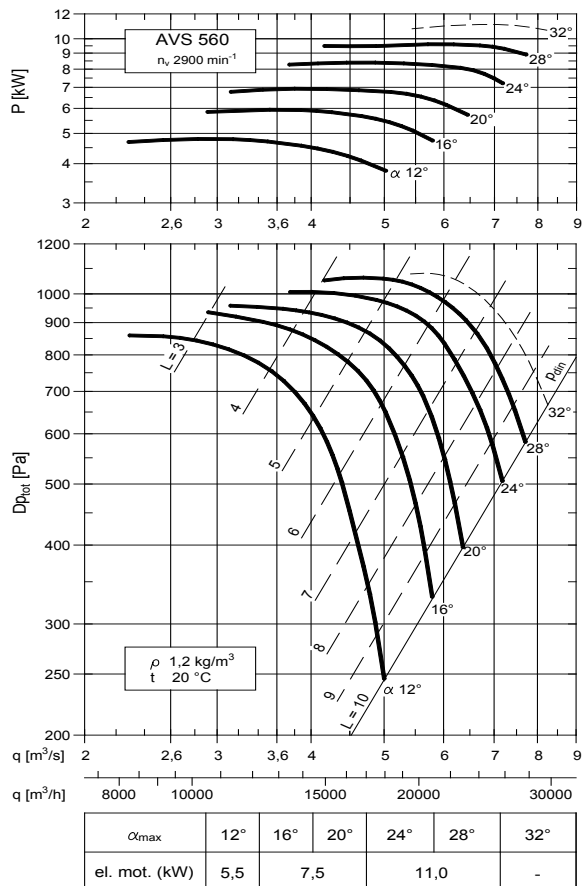
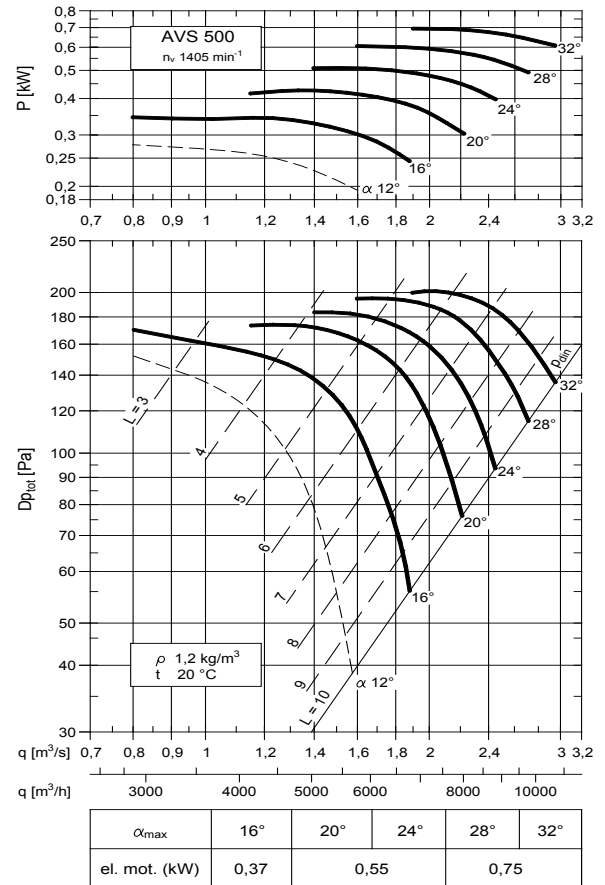
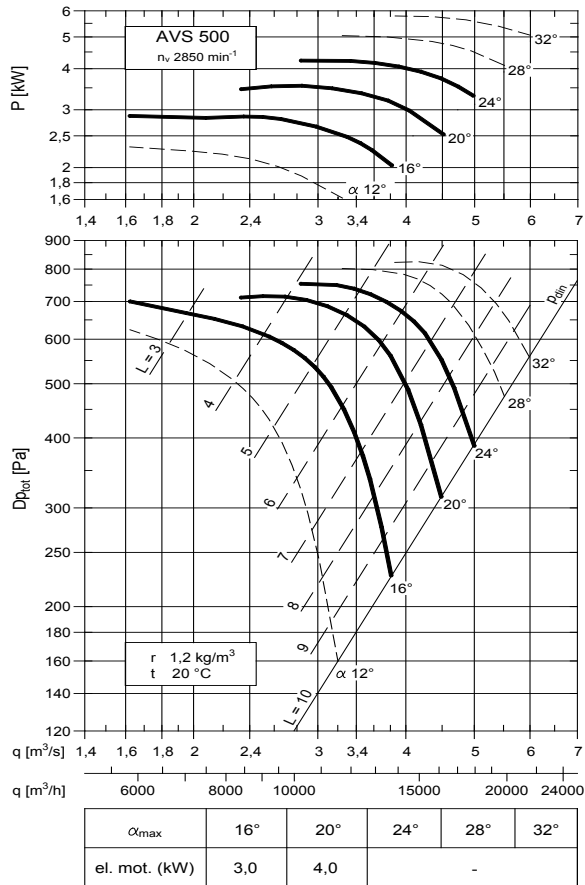
$$f_r = \frac{n}{60} \cdot z \text{ [Hz]} \quad \text{Flüglfrequenz (Hz)}$$

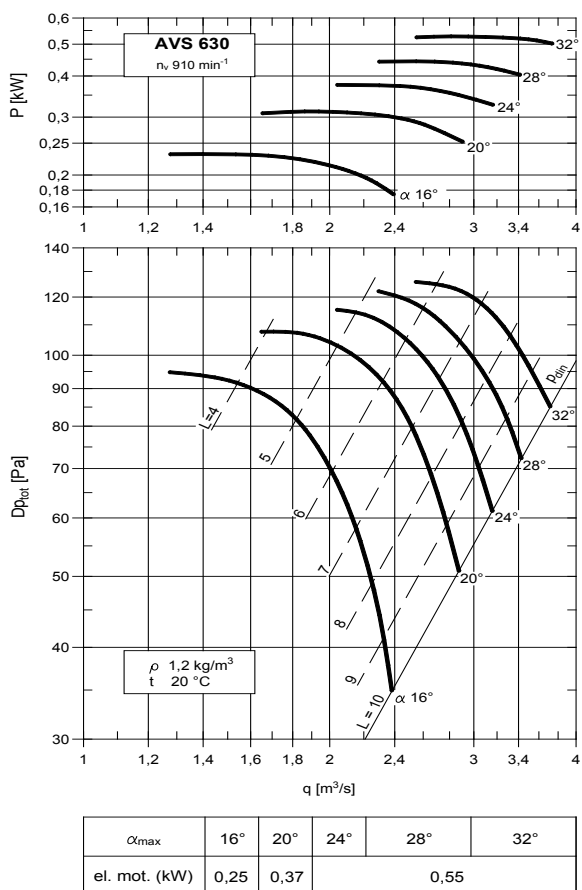
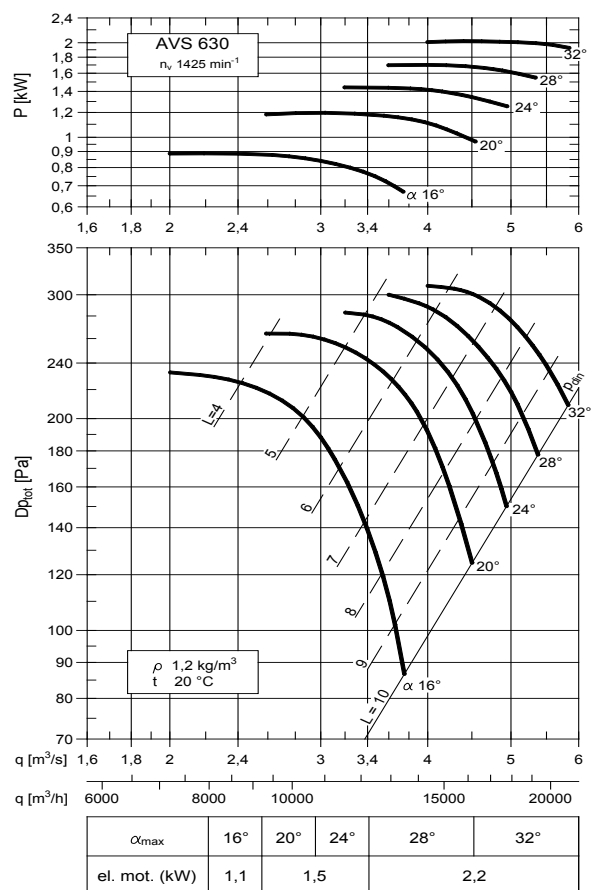
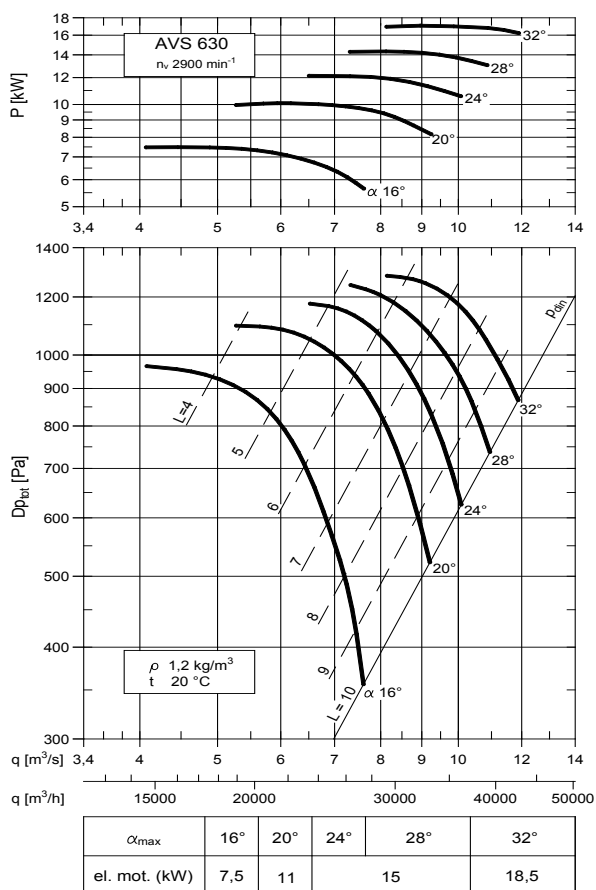
$$f_r = \frac{n}{60} \cdot z \text{ [Hz]} \quad \text{Blades frequency (Hz)}$$

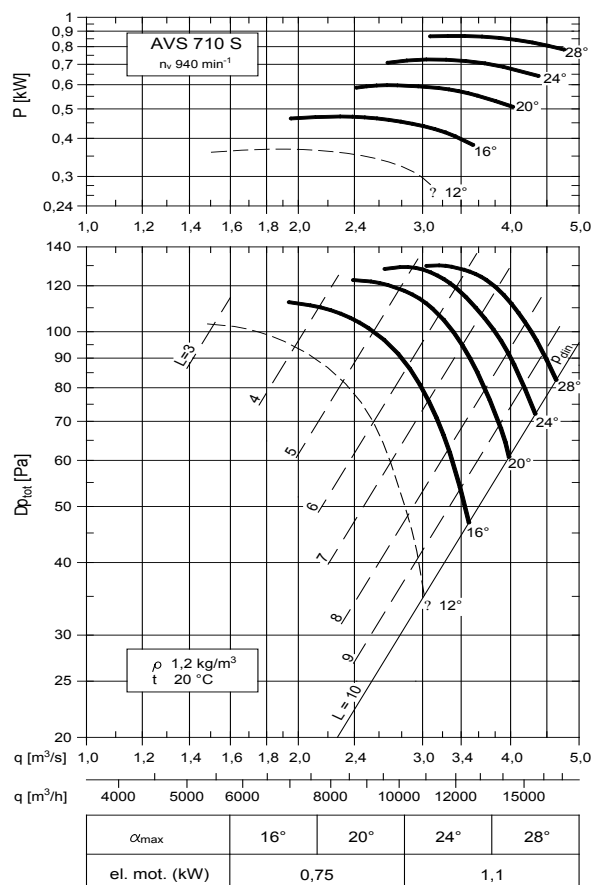
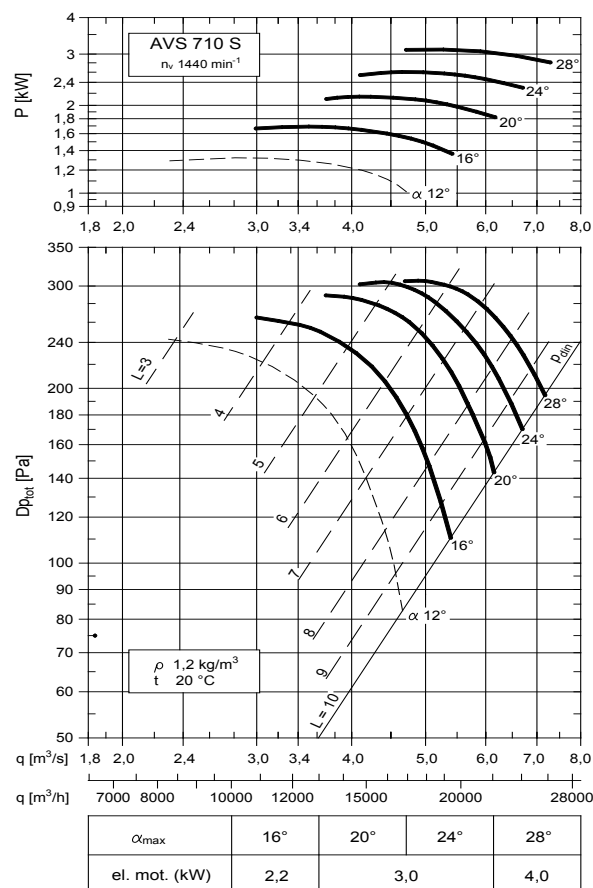
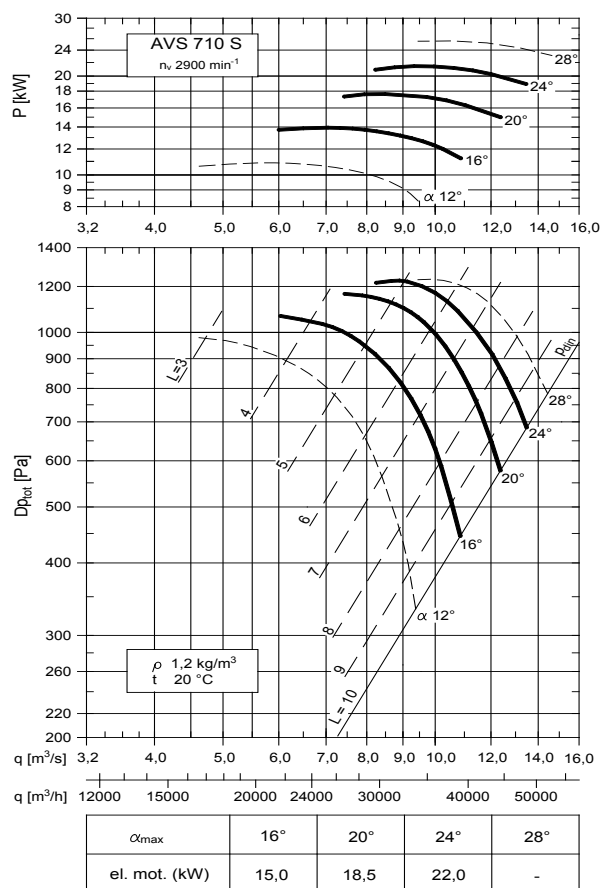
z – Anzahl der Flügel (s. Seite 5)
n – Drehzahl (min^{-1})

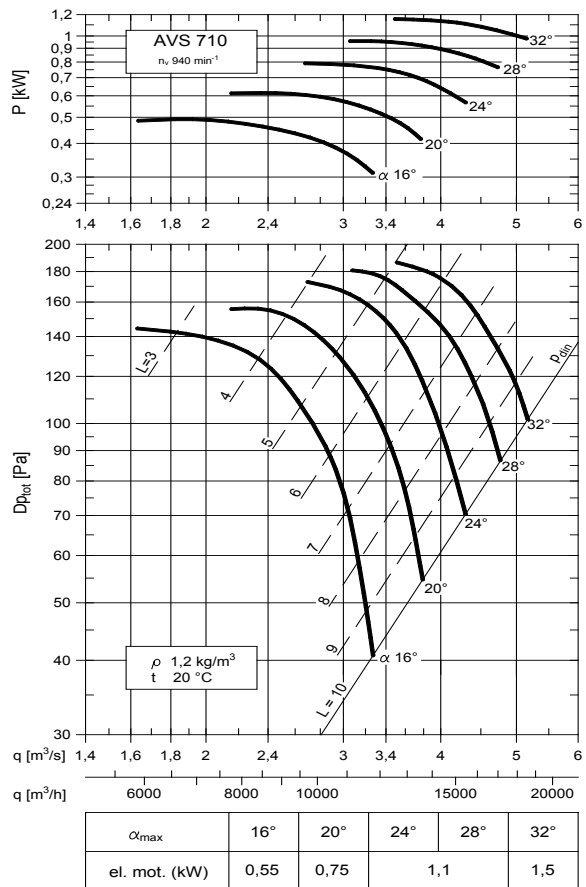
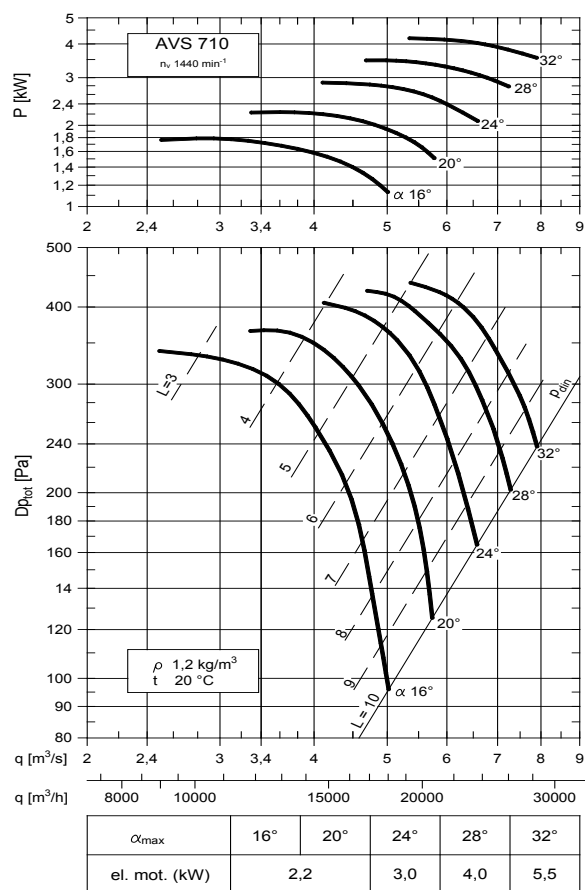
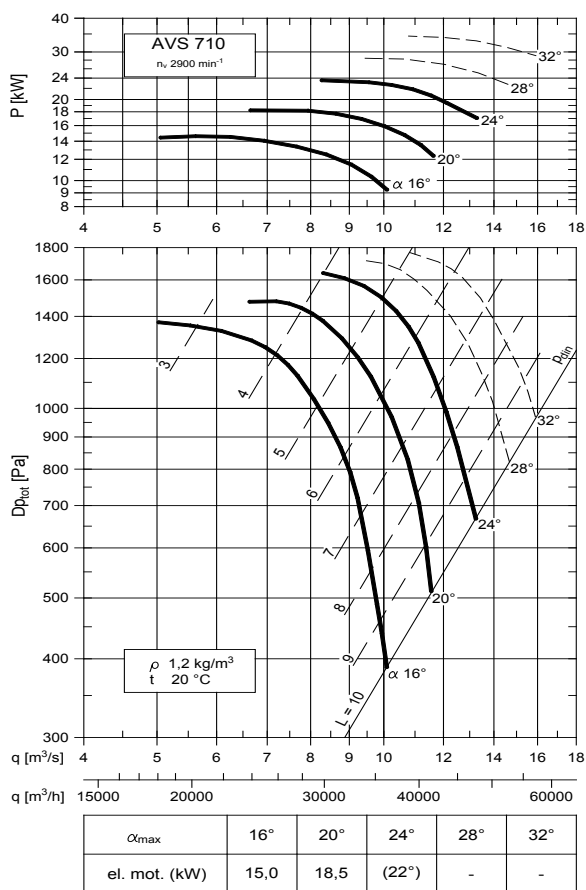
z – blades number (see page 5)
n – RPM (min^{-1})

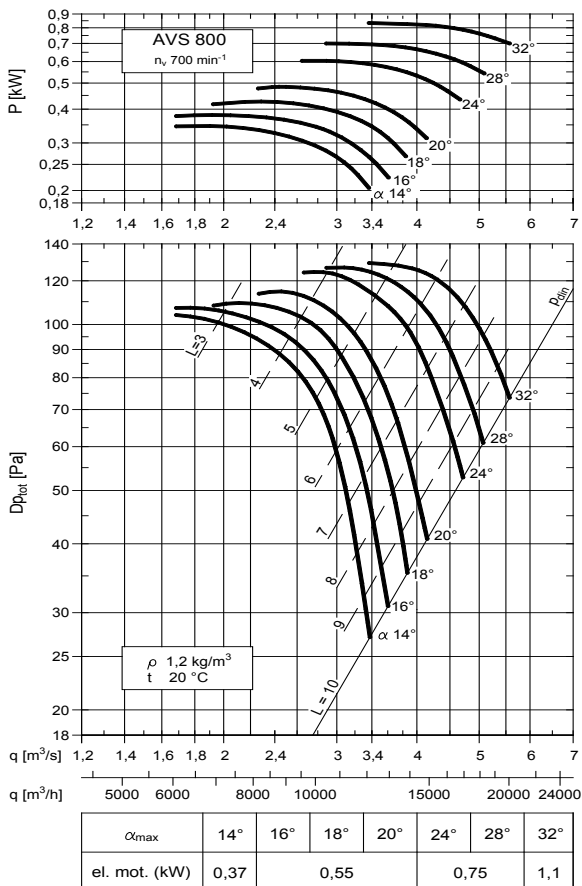
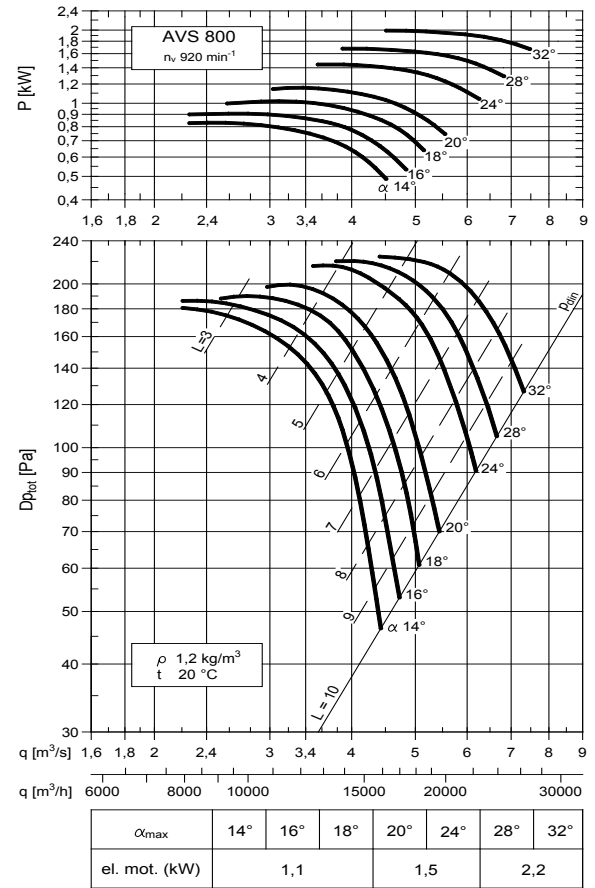
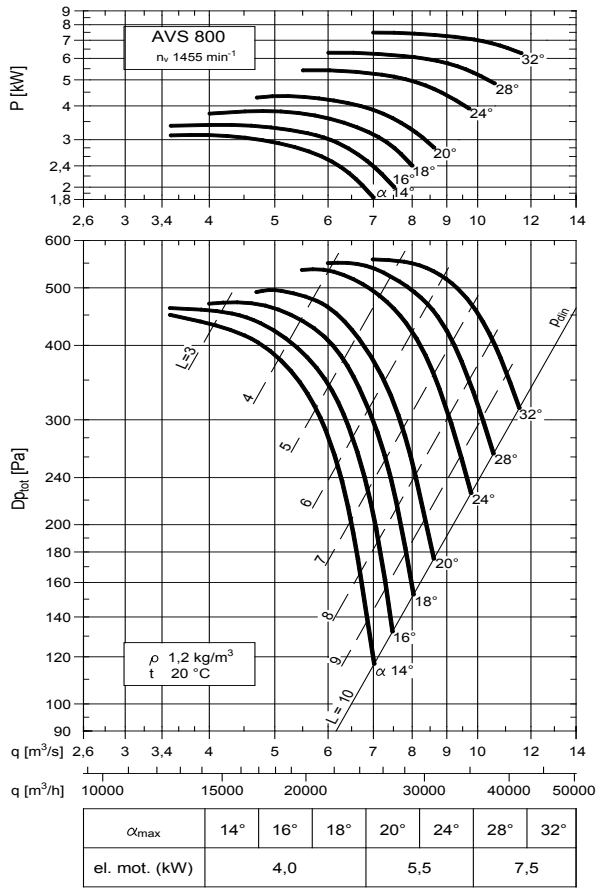


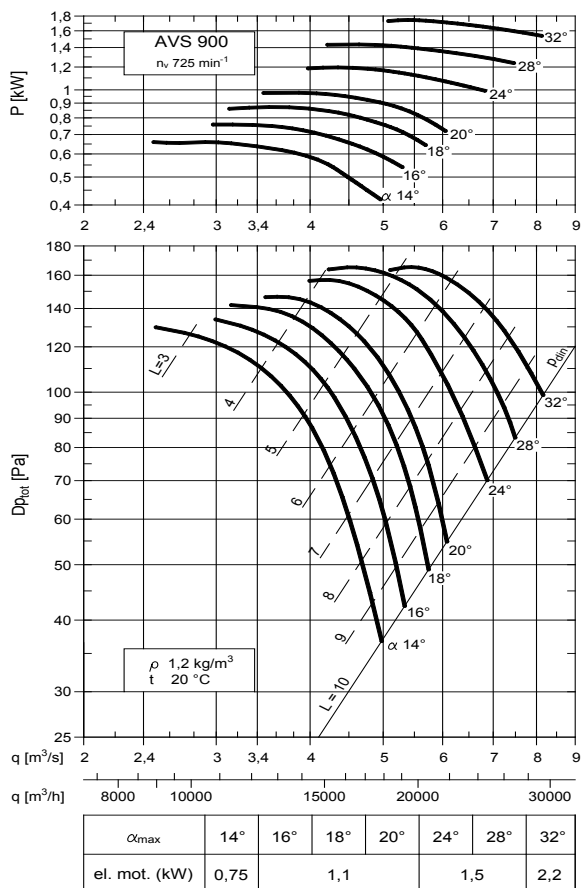
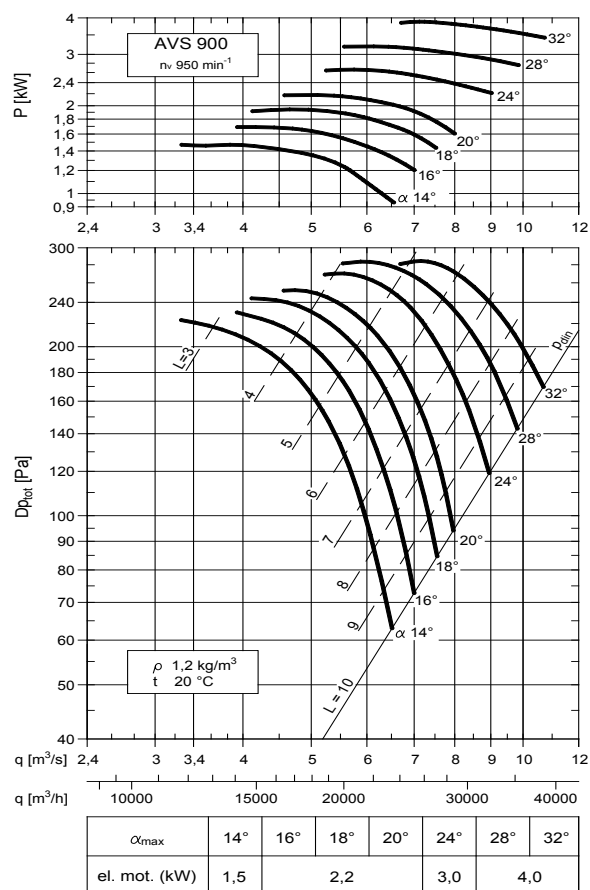
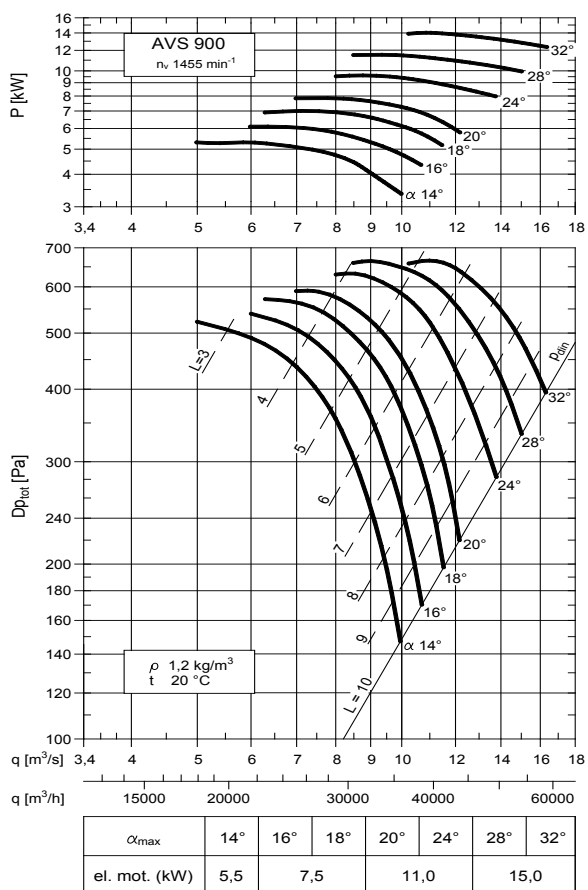


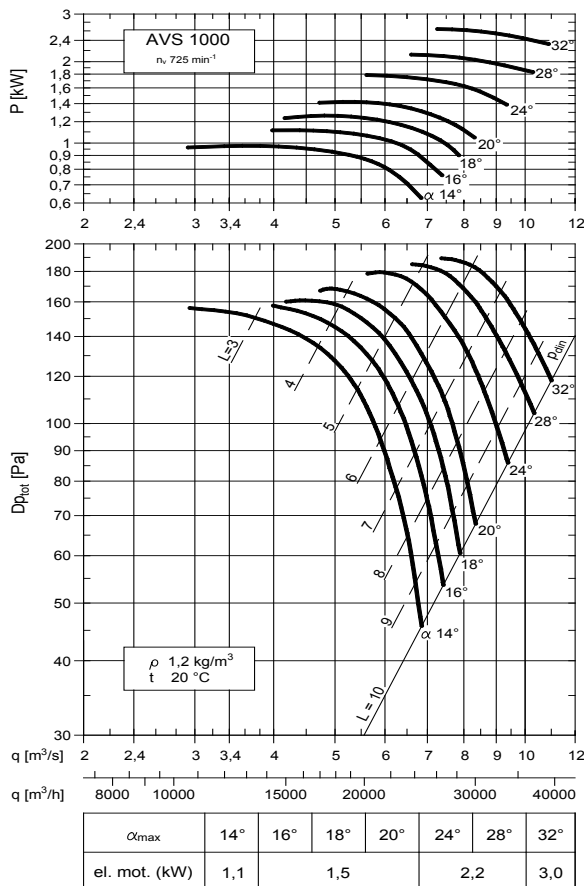
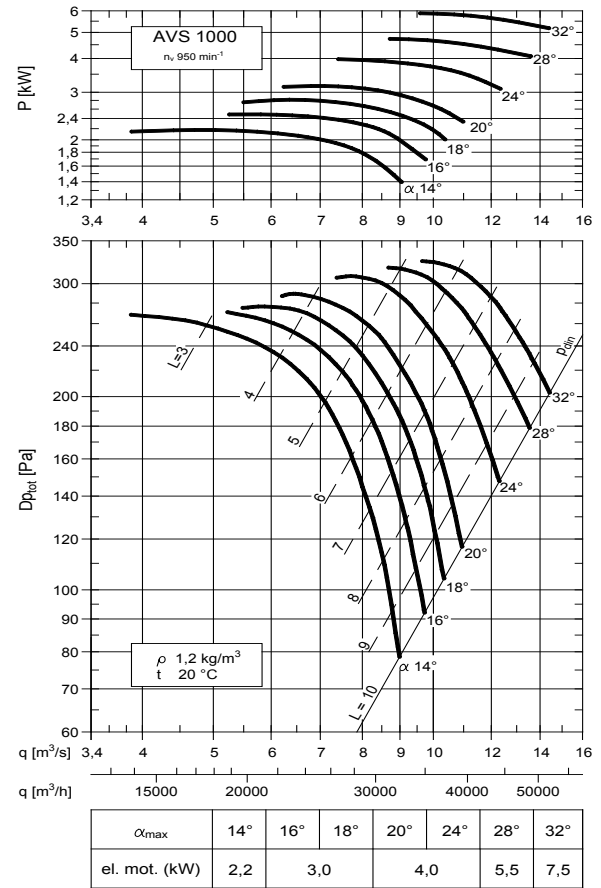
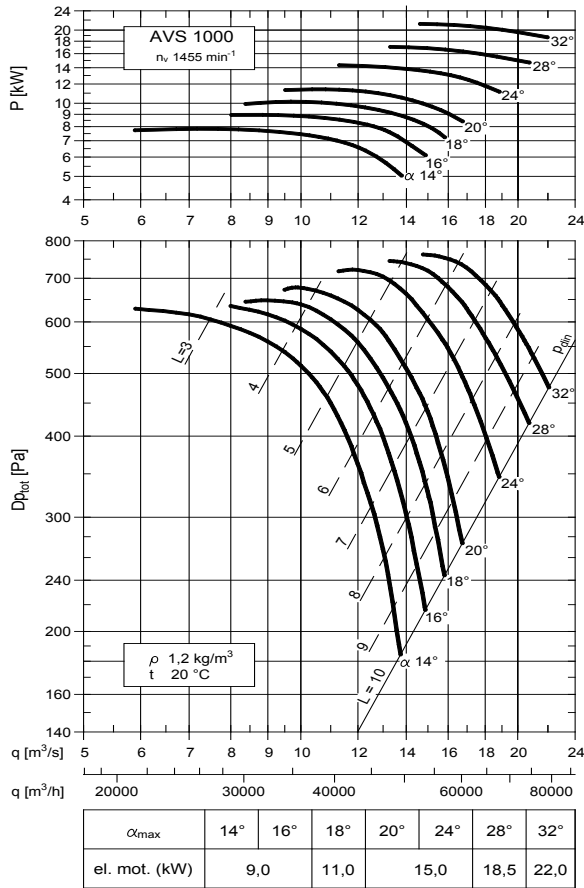


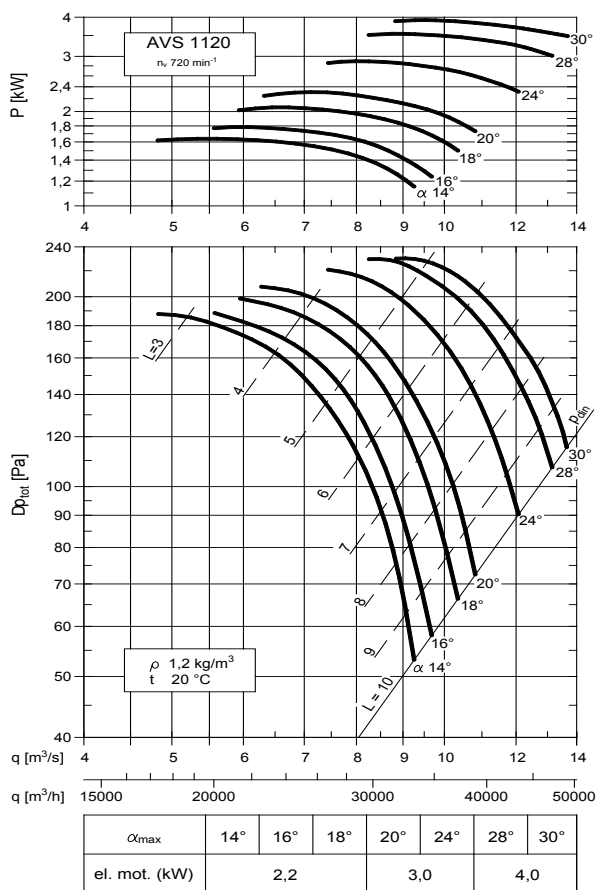
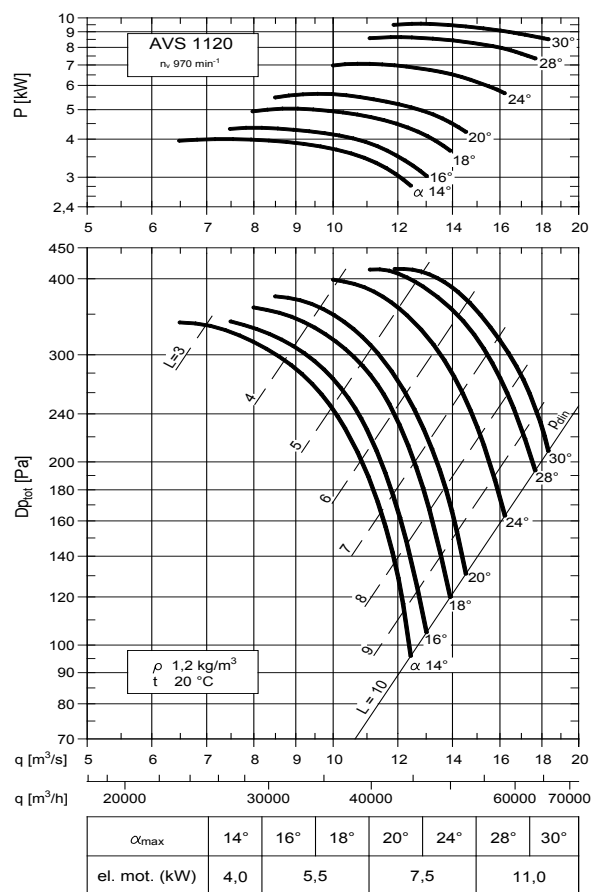
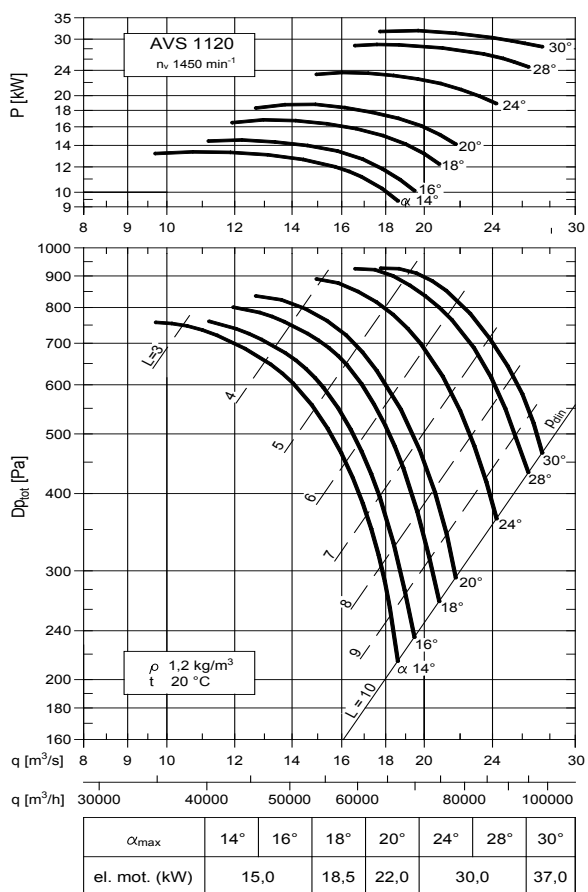




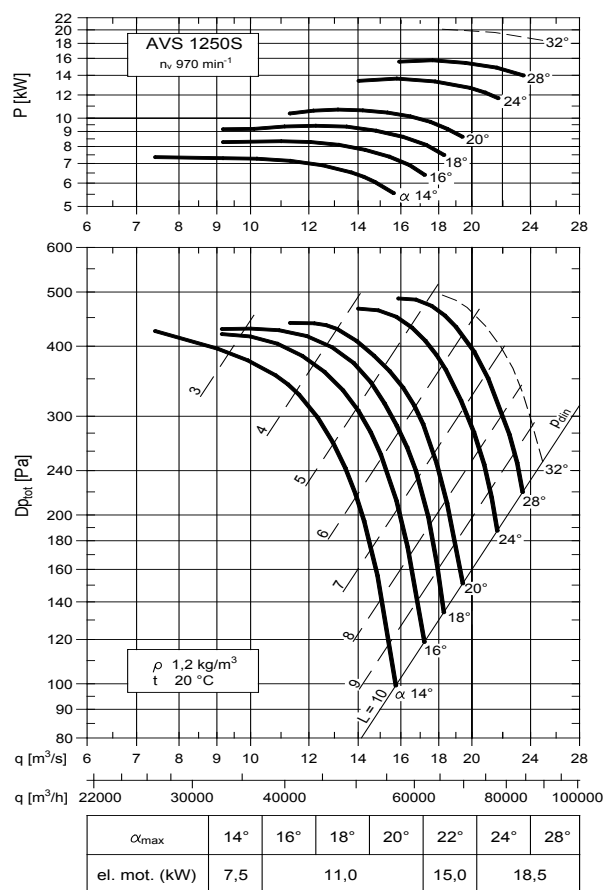
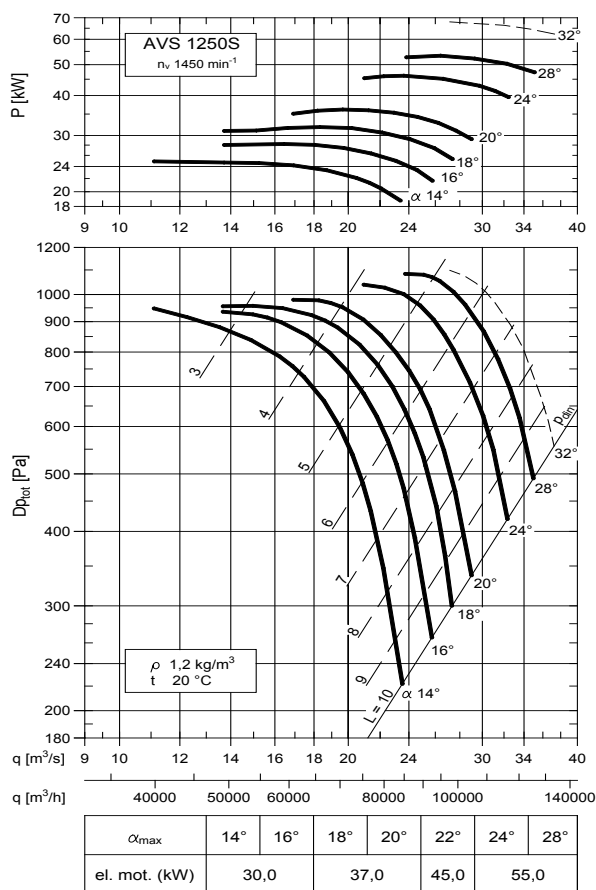


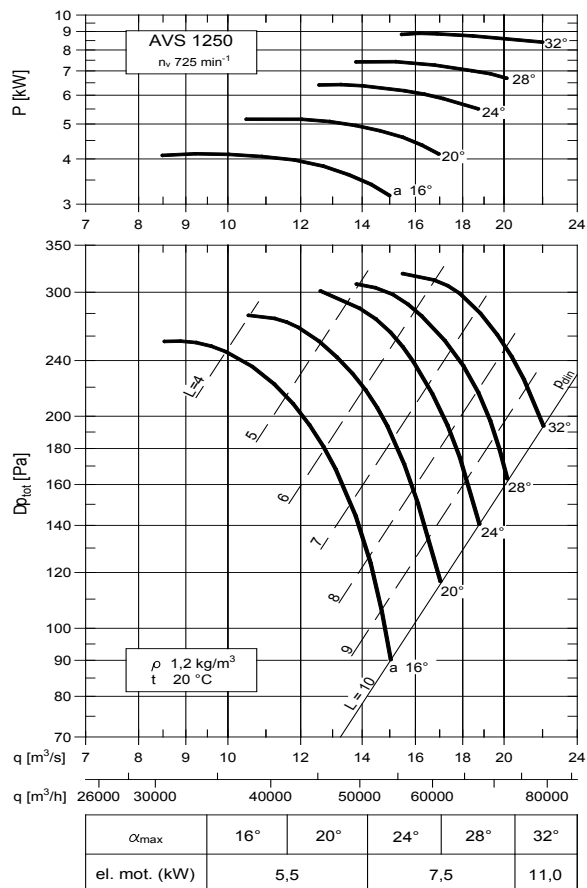
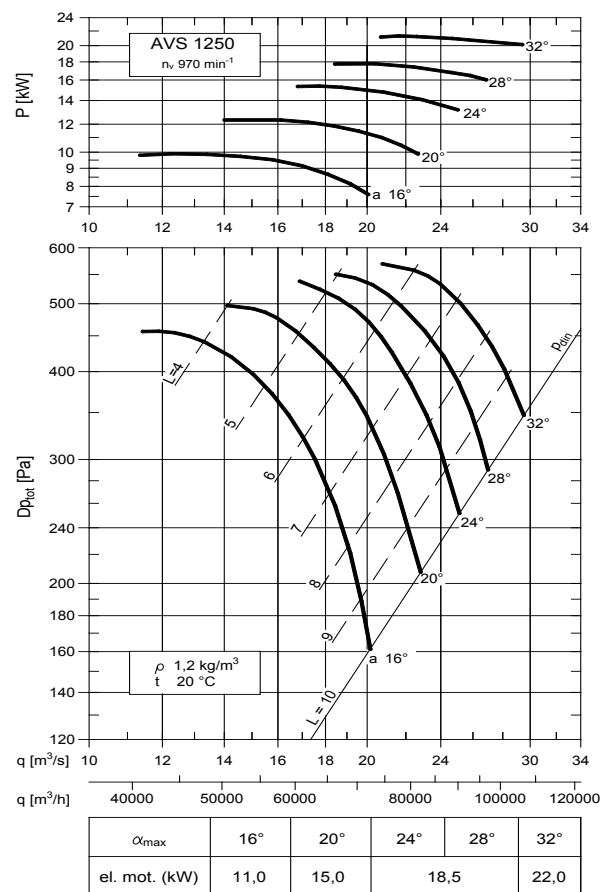
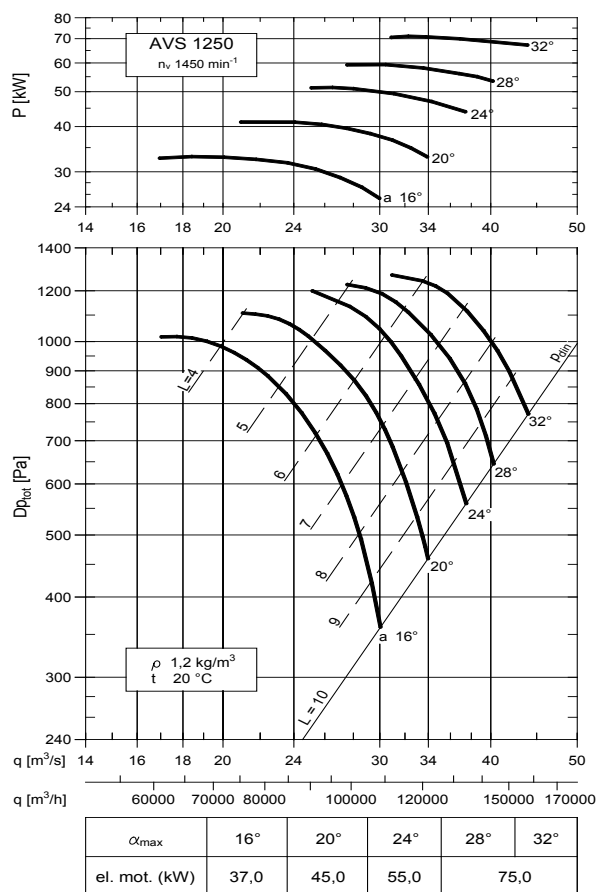






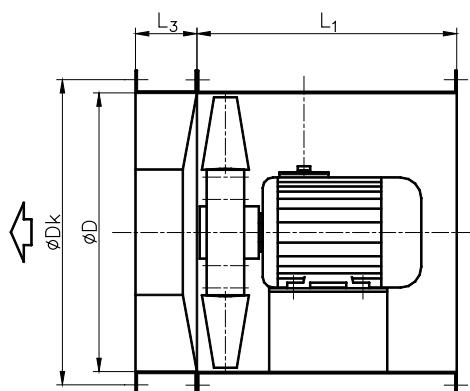
AVS 1250 S





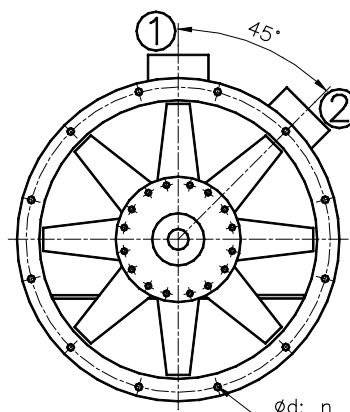
AVSV AXIALVENTILATOREN

Abmessungen



AVSV AXIAL FANS

Dimensions



Standard Montageposition: **HORIZONTAL**
Standard mounting position: **HORIZONTAL**

AVS -	$\varnothing D$ [mm]	$\varnothing D_k$ [mm]	$\varnothing D_o$ [mm]	$\varnothing d$ [mm]	n	L_1 [mm]	L_1^* [mm]	L_3 [mm]	Z Flügelanzahl Blades No.	Anschluss box Terminal box
400	400	438	464	$\varnothing 9,5$	12	400		110	7	1
450	450	487	513	$\varnothing 9,5$	12	450		110	7	1
500	500	541	567	$\varnothing 9,5$	12	500		110	7	1
560	560	605	639	$\varnothing 11,5$	16	550		110	8	1
630	630	674	708	$\varnothing 11,5$	16	650	500	110	8	1
710 S	710	751	785	$\varnothing 11,5$	16	700	550	140	9	2
710	710	751	785	$\varnothing 11,5$	16	700	550	140	7	2
800	800	837	871	$\varnothing 11,5$	24	650		140	8	2
900	900	958	1004	$\varnothing 14$	24	800	700	140	8	2
1000	1000	1067	1107	$\varnothing 14$	24	800	700	140	8	2
1120	1120	1200	1250	$\varnothing 18$	32	1000	800	140	9	2
1250 S	1250	1337	1387	$\varnothing 18$	32	1000	800	140	11	2
1250	1250	1337	1387	$\varnothing 18$	32	1000	800	250	8	2
1400	1400	1491	1552	$\varnothing 18$	32	**	**	250	8	2
1600	1600	1663	1732	$\varnothing 18$	40	**	**	250	8	2

L_1^* – za 4,6-Pol Elektromotoren (AVS 630 – 710)
– za 6,8- Pol Elektromotoren (AVS 900 – 1250)

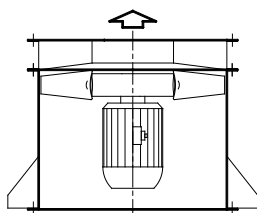
** Abhängig von der Elektromotor Größe

L_1^* – For 4,6-pole motors (AVS 630 – 710)
– For 6,8-pole motors (AVS 900 – 1250)

** Depends on electric motor's size

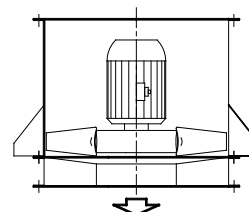
Montagepositionen

Standard Vertikale Ausführung
Standard vertical design



Mounting positions

Vertikale Ausführung: DOL
Vertical design: DOWN



Spezielle Ausführungen und Montage Positionen auf Kundenwunsch.
Special designs and mounting positions on customer request.

Schalldruckpegel AVSV

Der Schalldruckpegel ist abhängig von der geförderten Luftmenge und dem Totaldruck vom Ventilator (s. Diagramm L_{Wt}).

Die Korrekturwerte sind abhängig von:

- Ventilator-Durchmesser (K_D);
- Flügelwinkel (K_α);
- Position des Betriebspunktes auf der Kurve (K_L).

Der Schalldruckpegel errechnet sich wie folgt:

$$L_W = L_{Wt} + K_D + K_\alpha + K_L \text{ (dB)}$$

Der Schalldruckpegel in den verschiedenen Oktavbändern wird über folgende Gleichung bestimmt:

$$L_{W_{\text{okt}}} = L_W + K_{\text{okt}} \text{ (dB)}$$

Sound level data AVSV

Sound power level depends on the quantity of supplied air and the total pressure of the fan.

Correction values depend of:

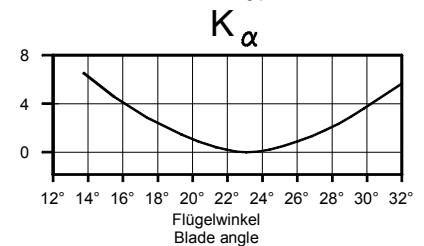
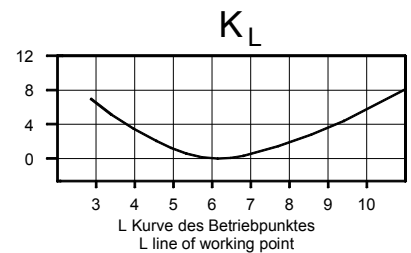
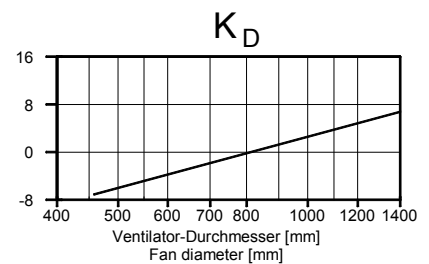
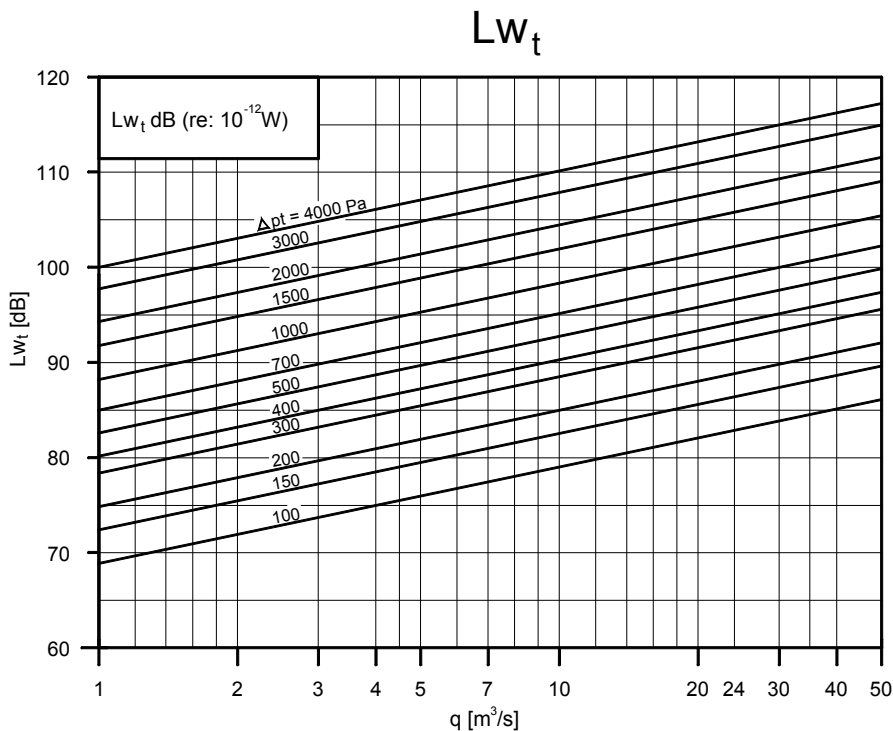
- fan diameter (K_D);
- blades angle (K_α);
- position of operating point in garph (K_L).

The sound power level is:

$$L_W = L_{Wt} + K_D + K_\alpha + K_L \text{ (dB)}$$

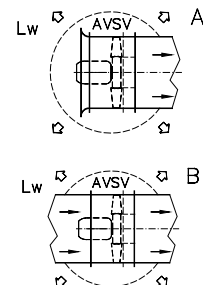
Sound power level in the individual octave bands are determined by equation:

$$L_{W_{\text{okt}}} = L_W + K_{\text{okt}} \text{ (dB)}$$



Vgradnja Installat.	f_r (Hz)	K_{okt} (dB)							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
"A"	90 – 180	-16	-8	-4	-6	-10	-16	-22	-28
	181 – 355	-18	-14	-7	-4	-7	-11	-17	-24
	356 – 710	-21	-16	-13	-6	-4	-8	-12	-20
"B"	90 – 180	-16	-11	-8	-13	-19	-27	-32	-40
	181 – 355	-18	-17	-11	-11	-16	-22	-29	-36
	356 – 710	-21	-19	-17	-13	-13	-19	-24	-32

Installation / Instalation

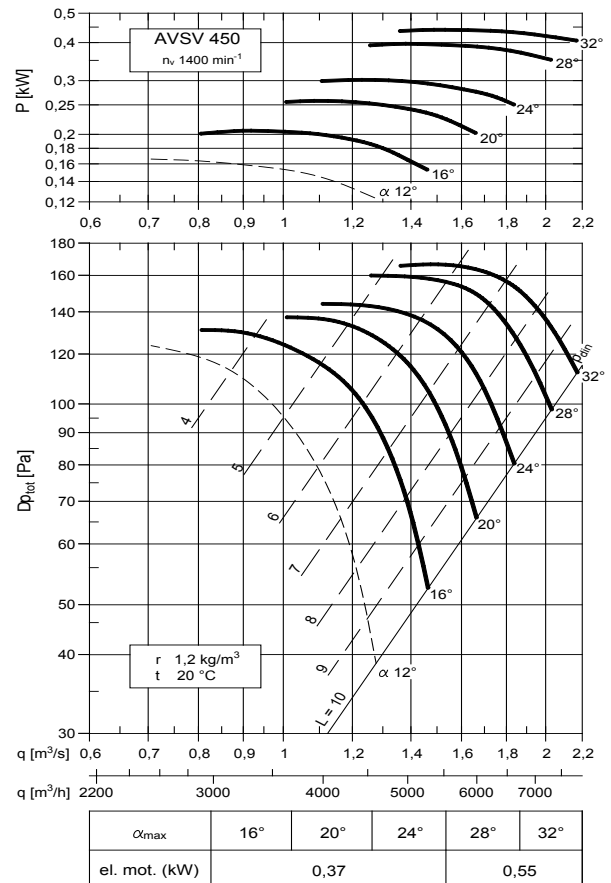
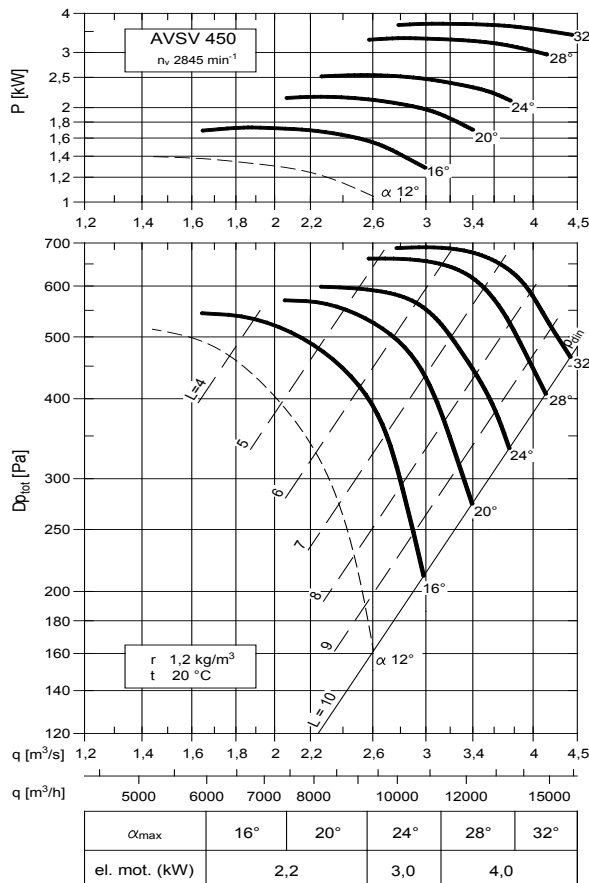
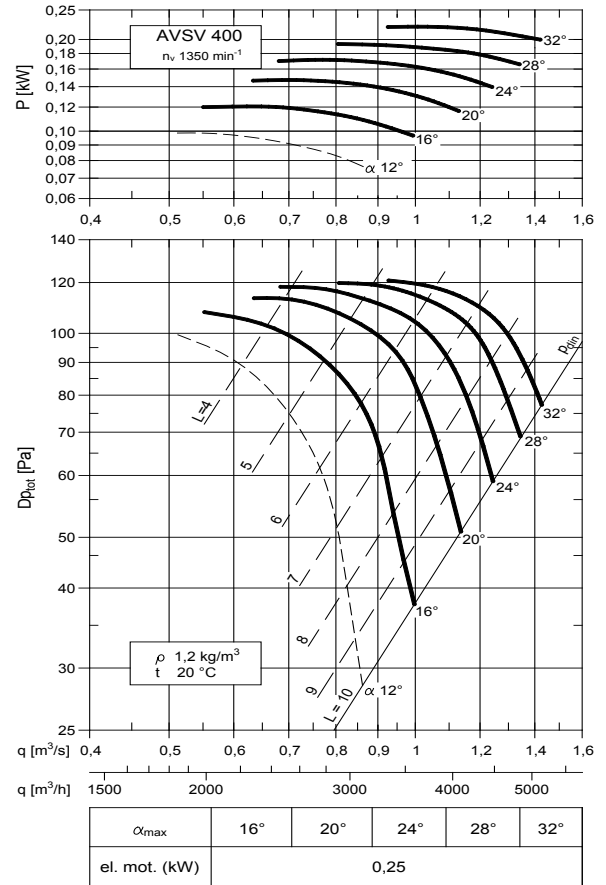
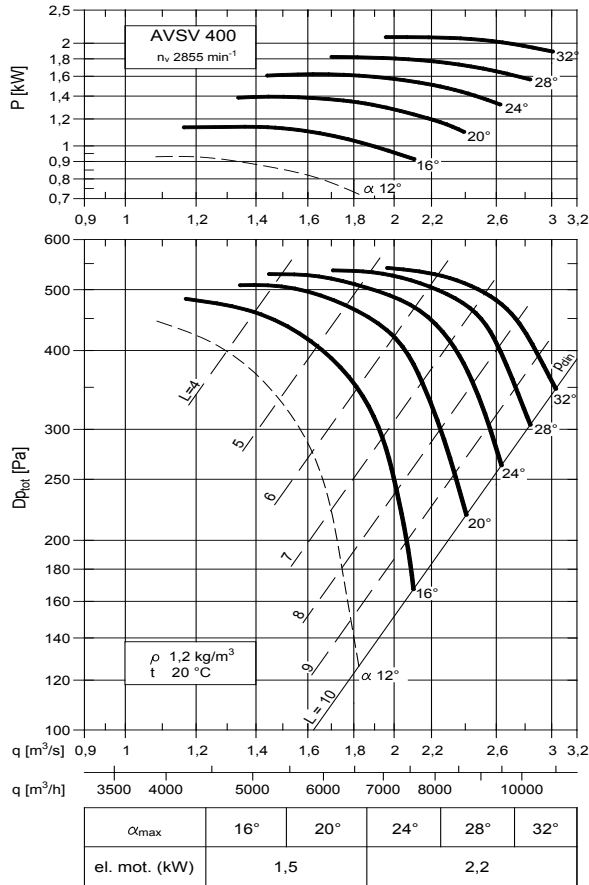


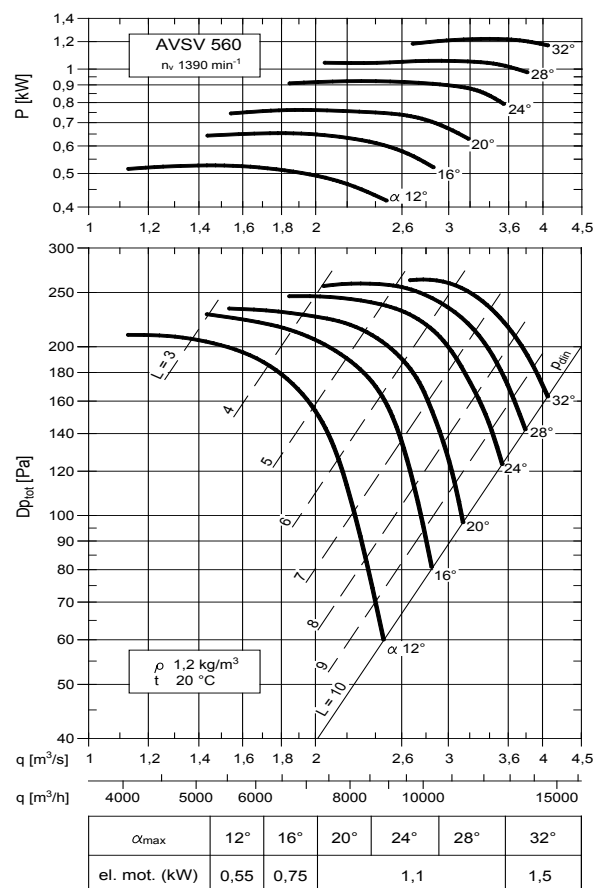
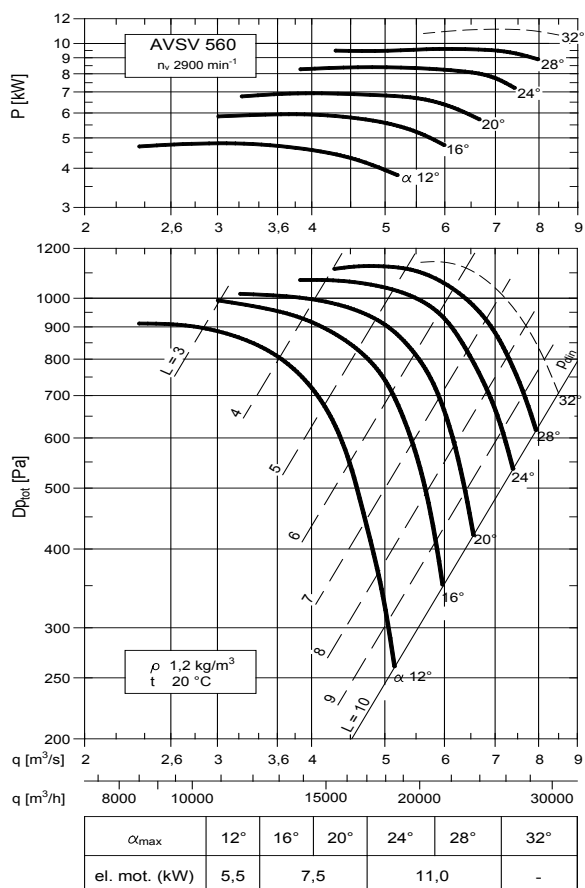
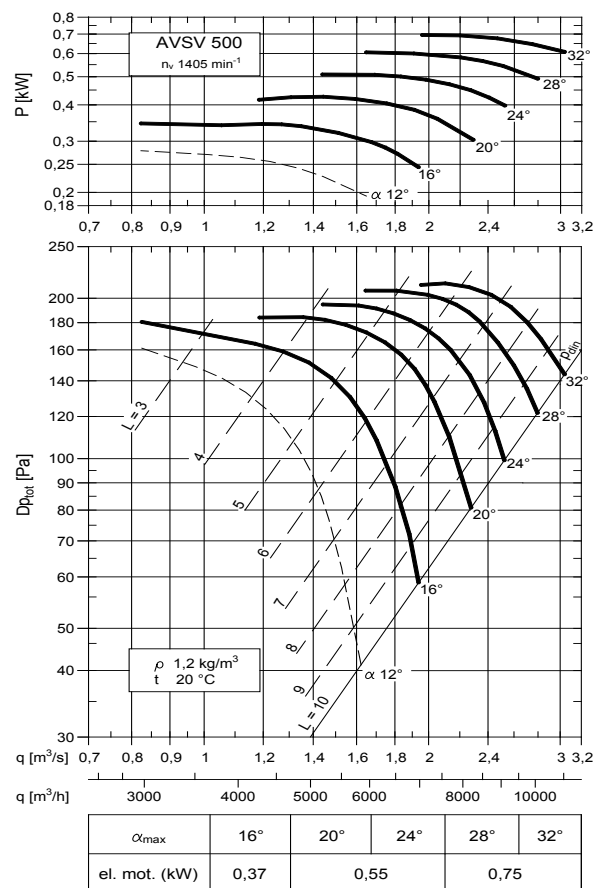
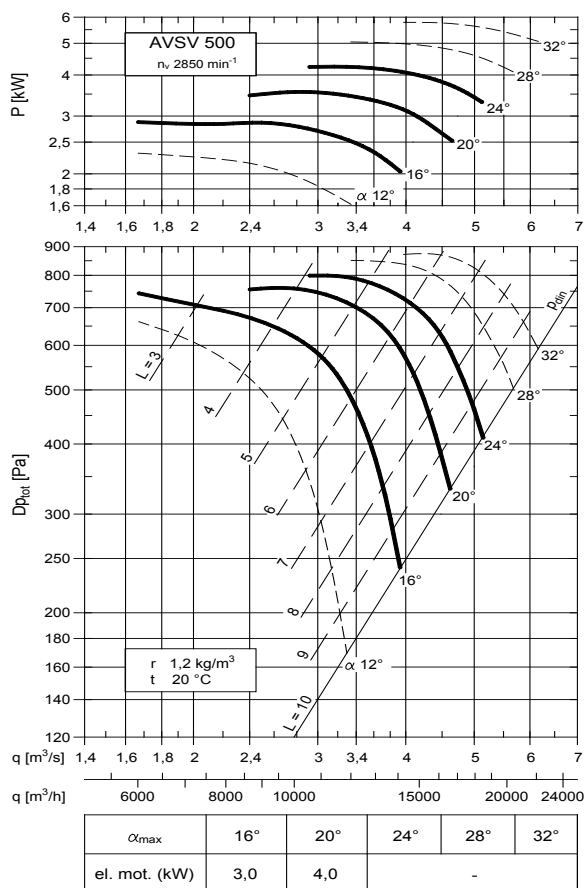
$$f_r = \frac{n}{60} \cdot z \text{ [Hz]} \quad \text{Flüglfrequenz (Hz)}$$

z – Anzahl der Flügel
 n – Drehzahl (min^{-1})

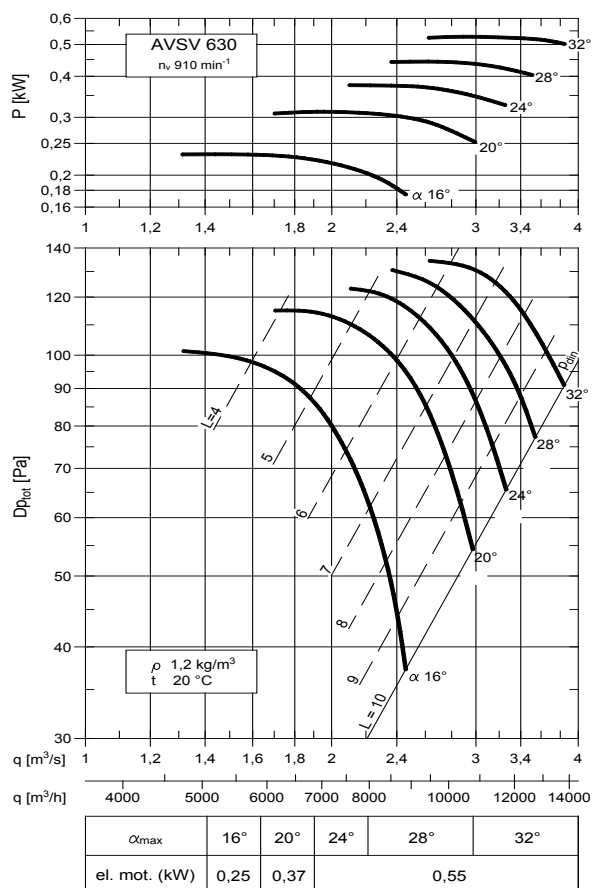
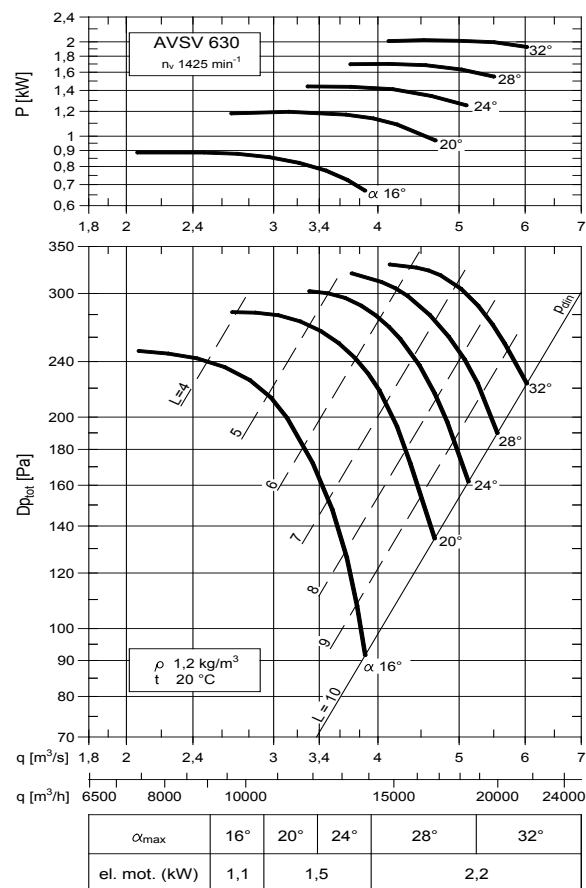
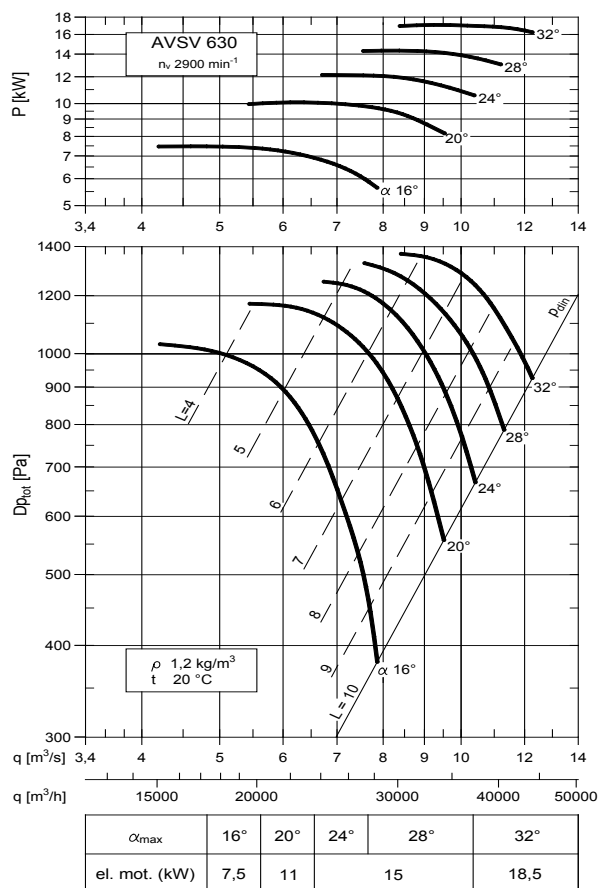
$$f_r = \frac{n}{60} \cdot z \text{ [Hz]} \quad \text{Blades frequency (Hz)}$$

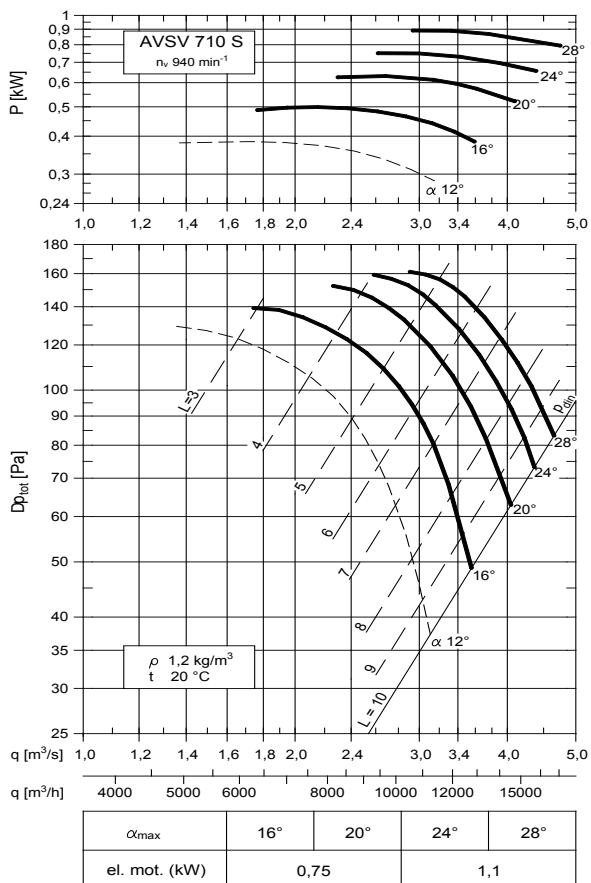
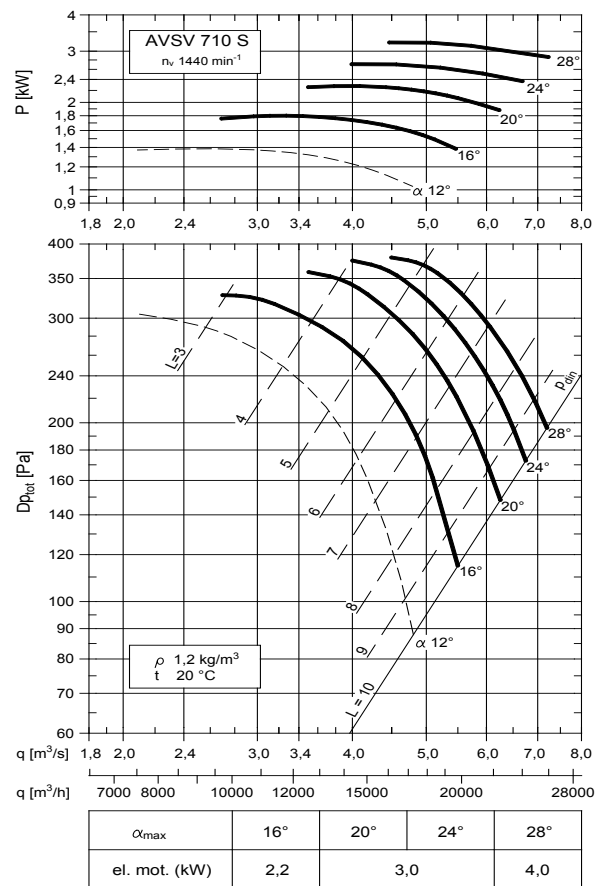
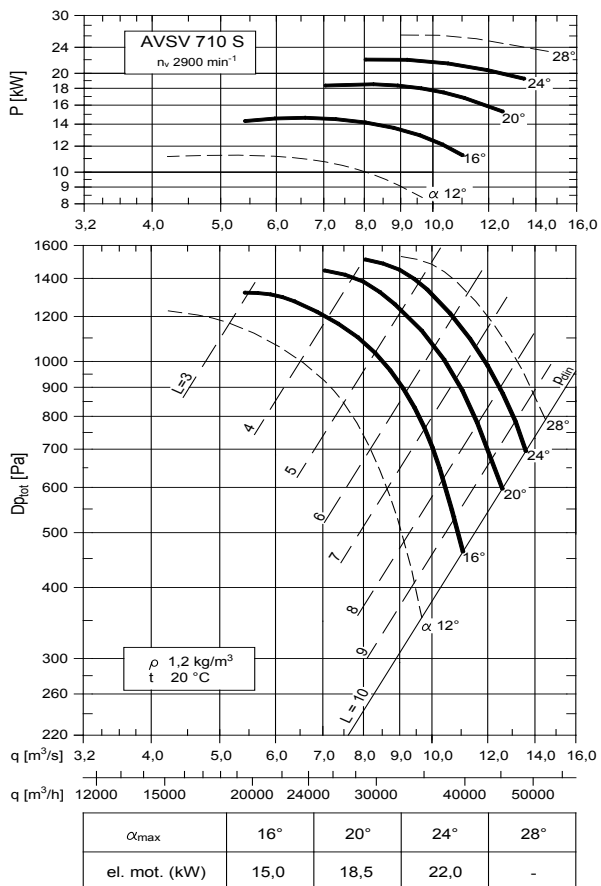
z – blades number
 n – RPM (min^{-1})



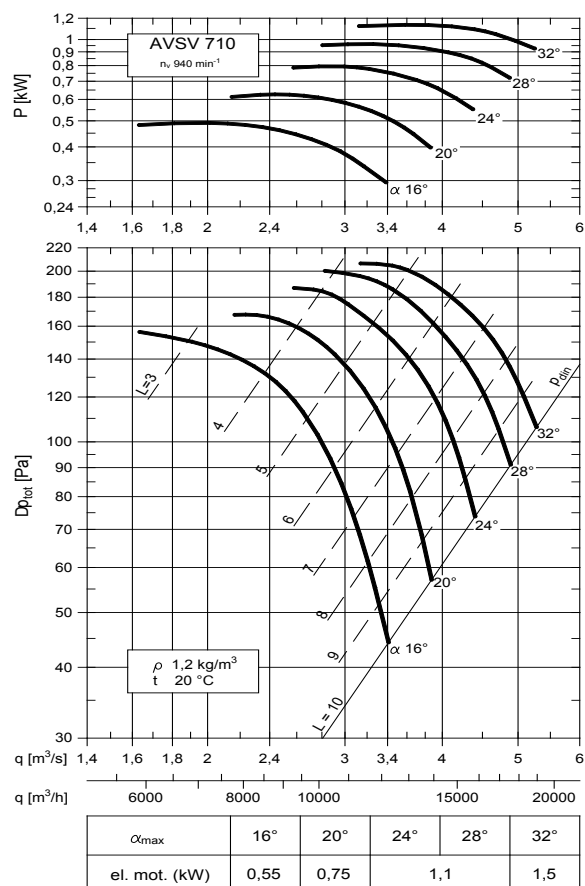
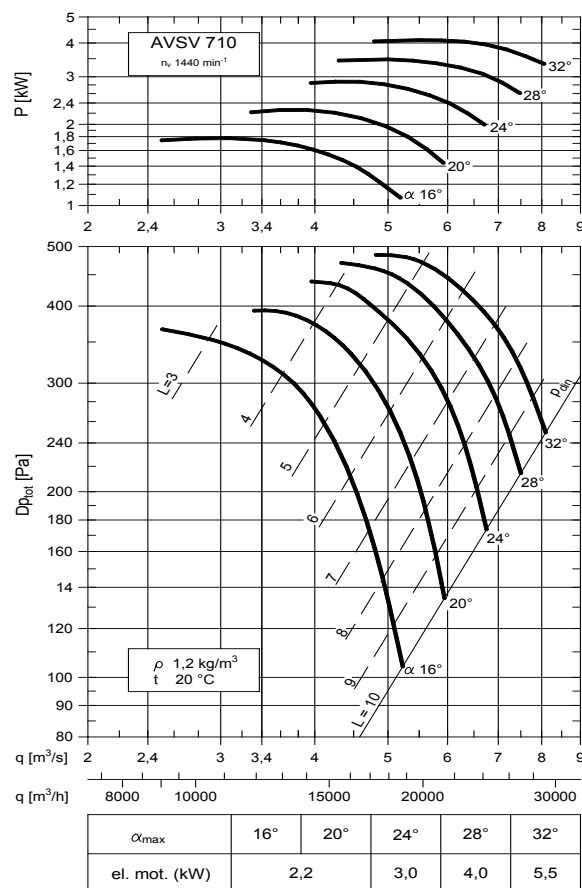
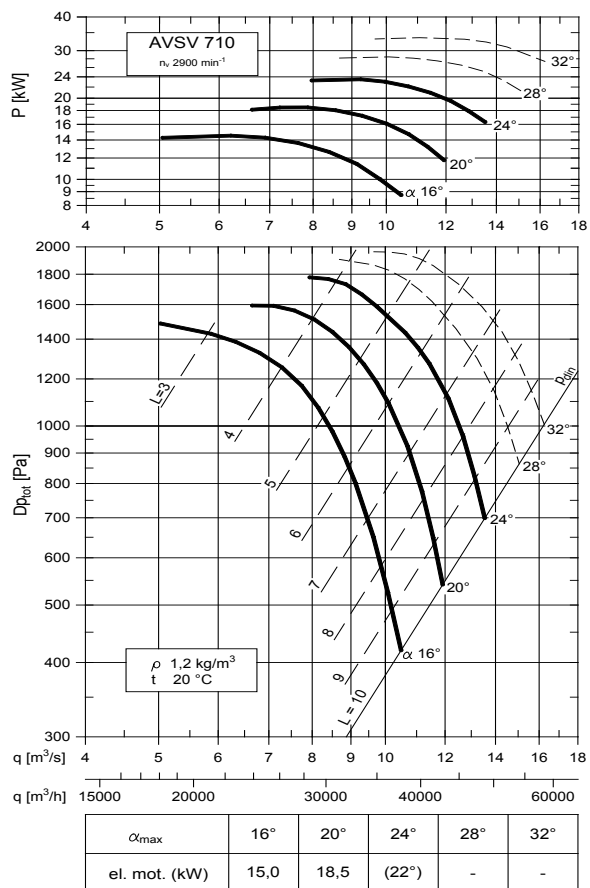


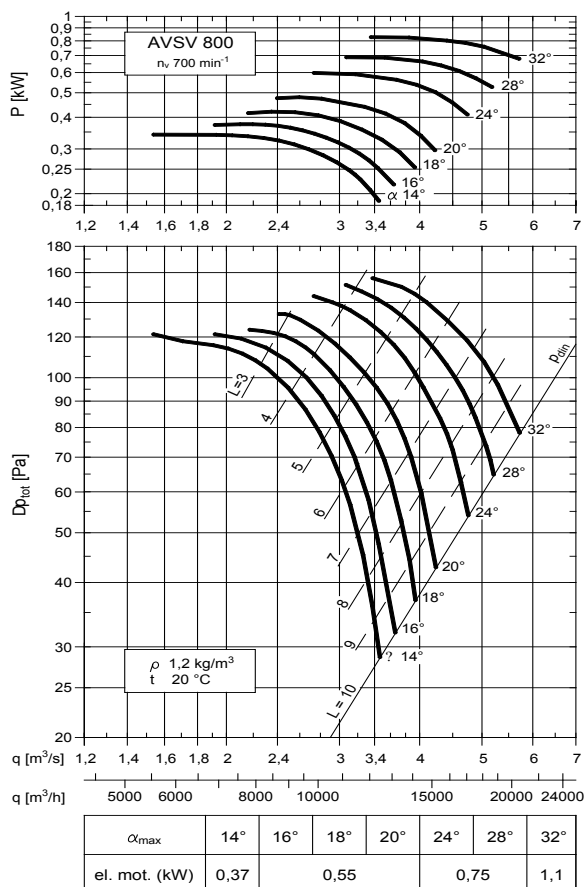
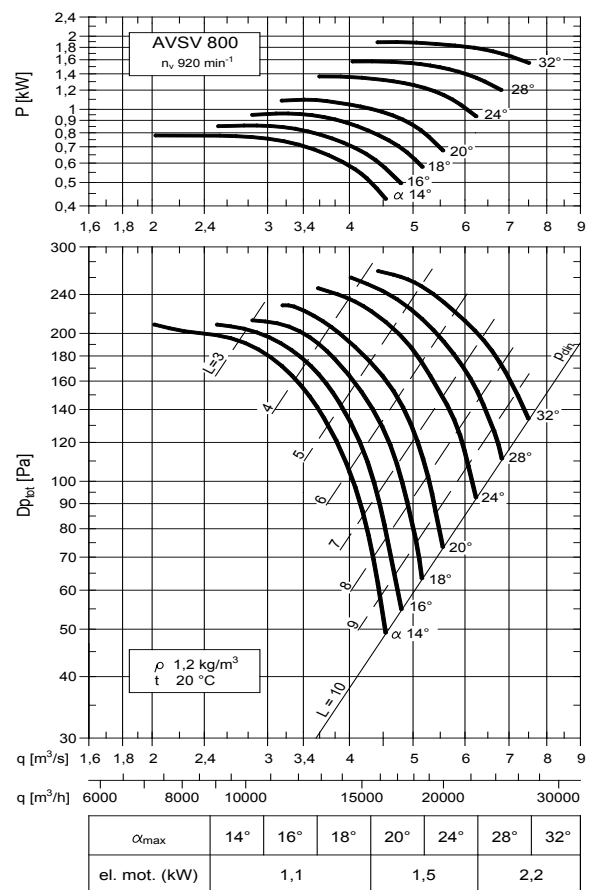
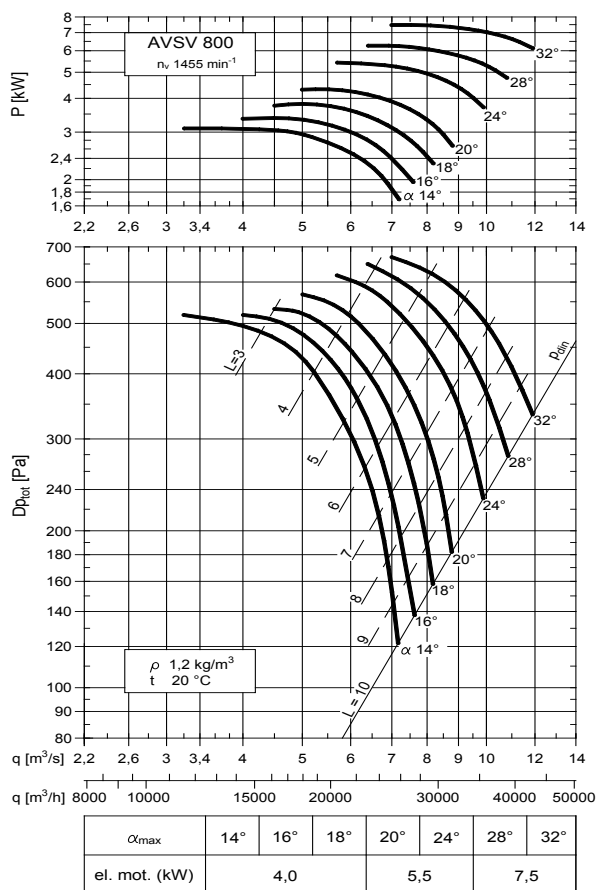
AVSV 630

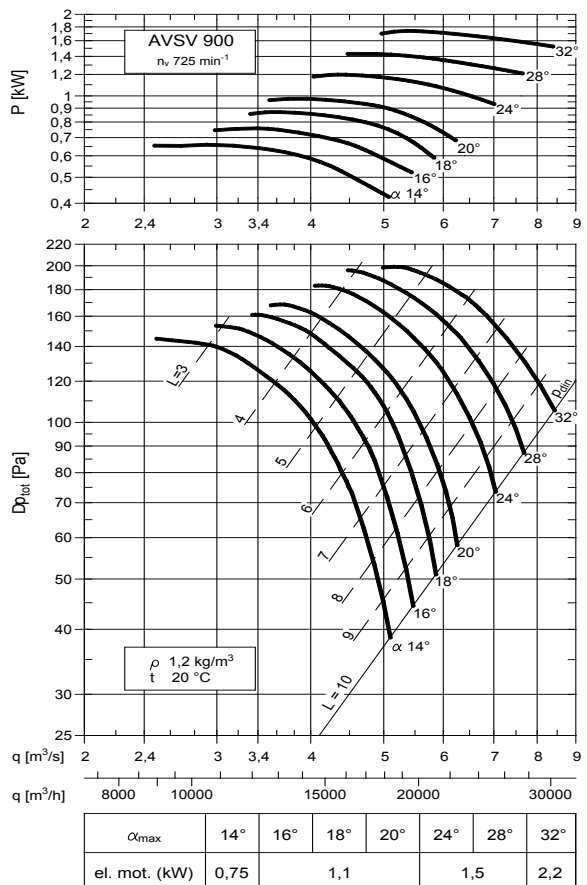
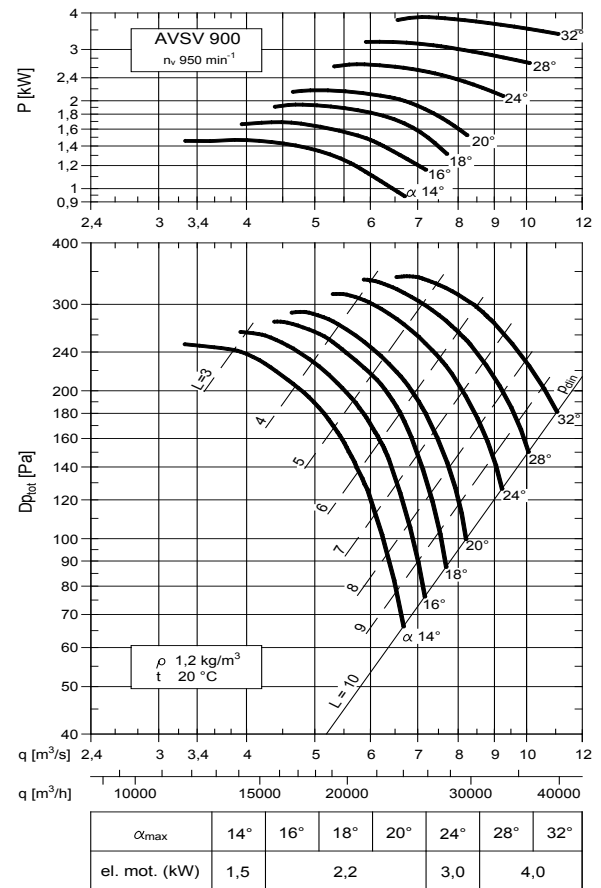
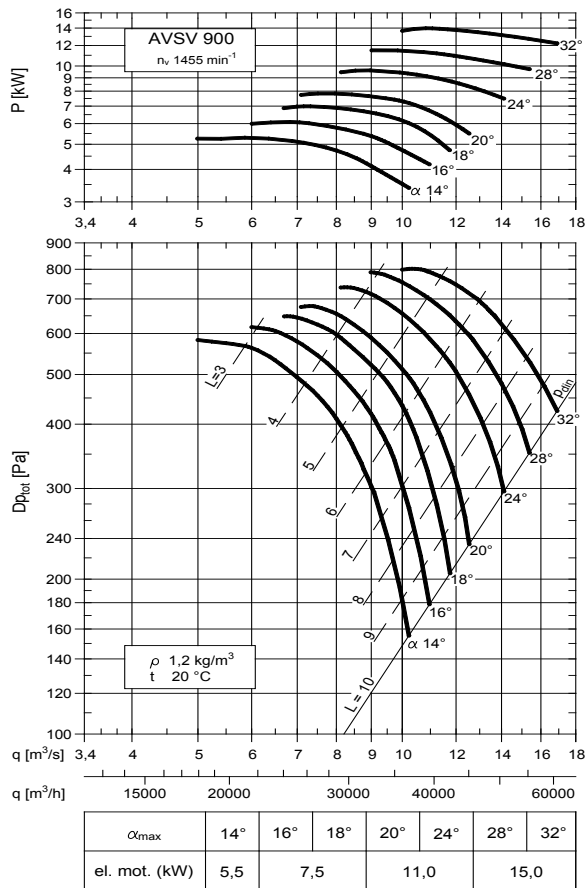


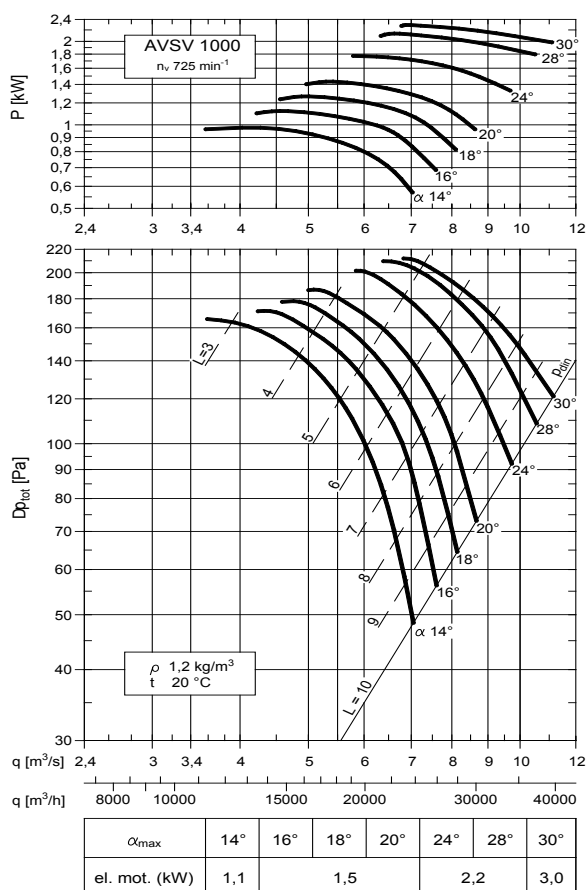
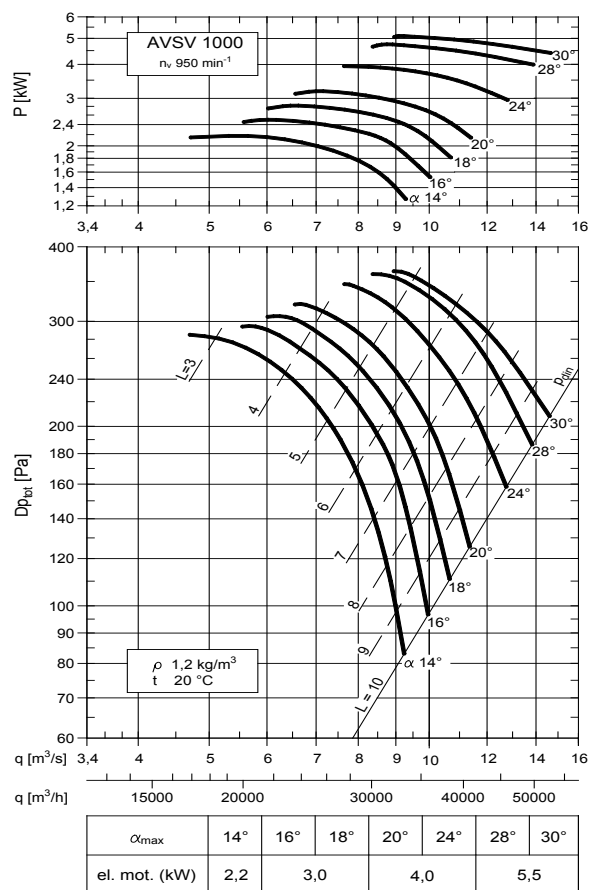
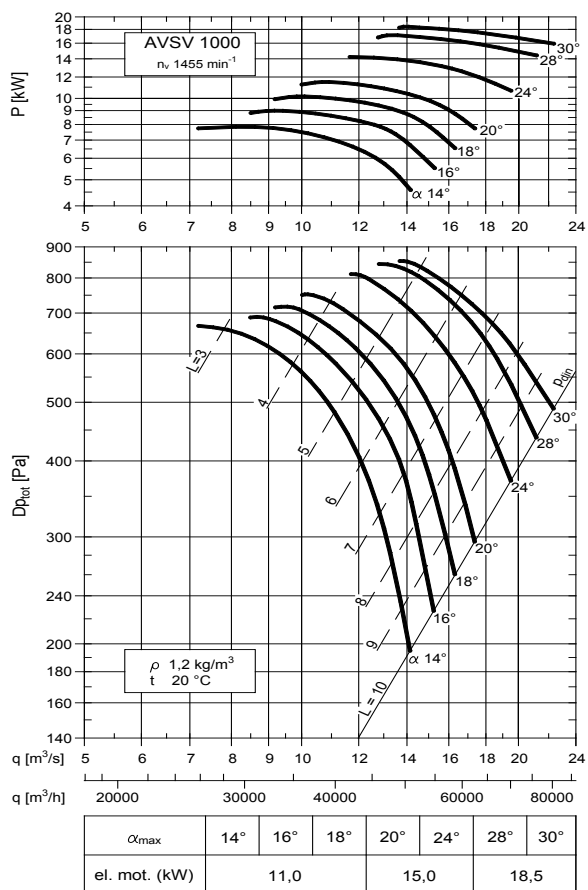


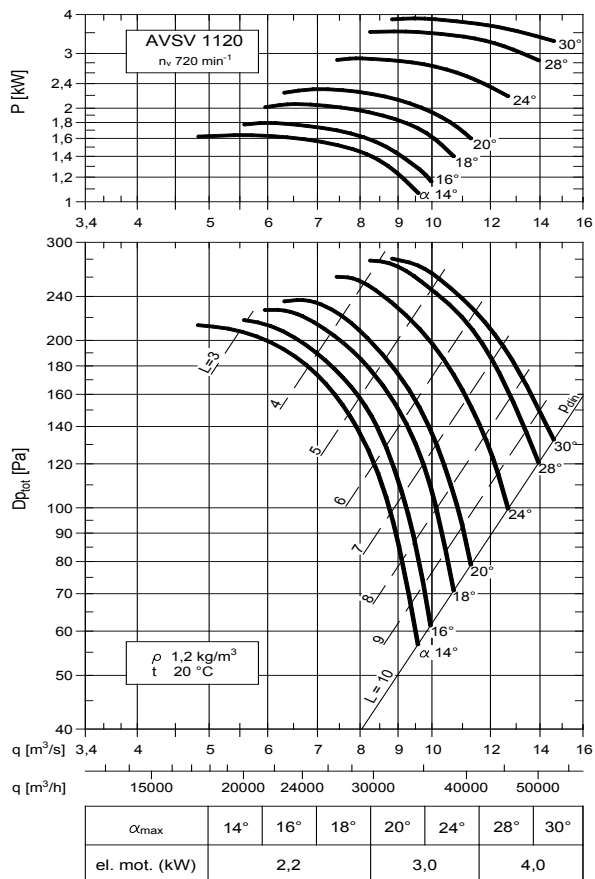
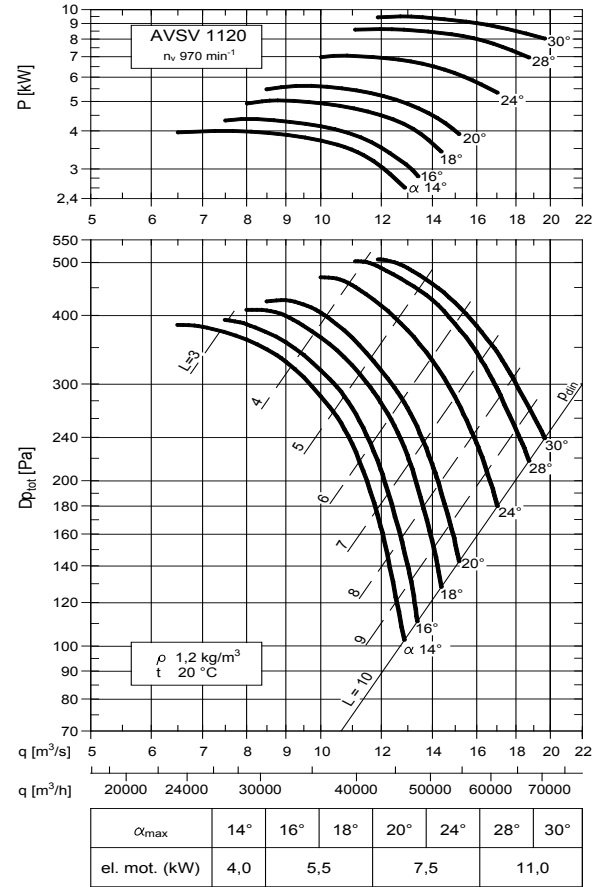
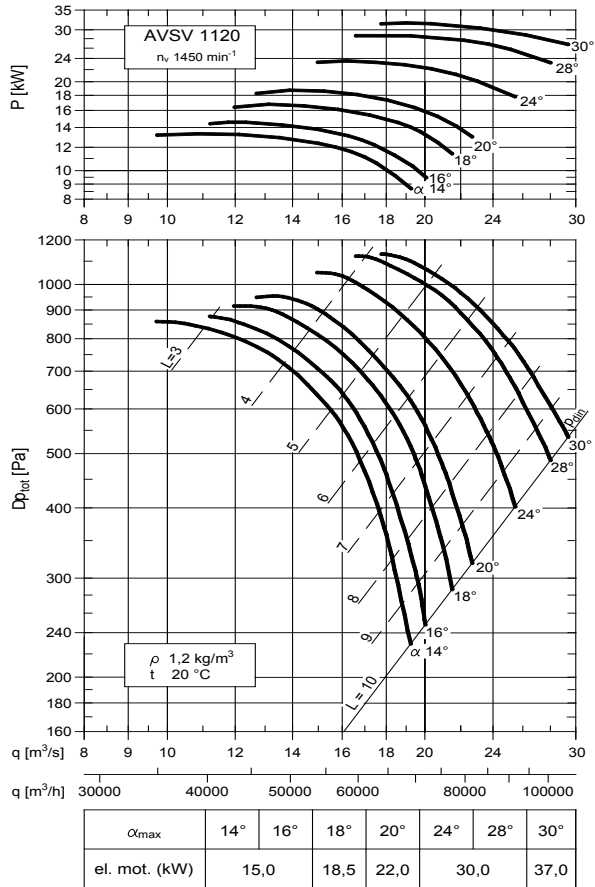
AVSV 710

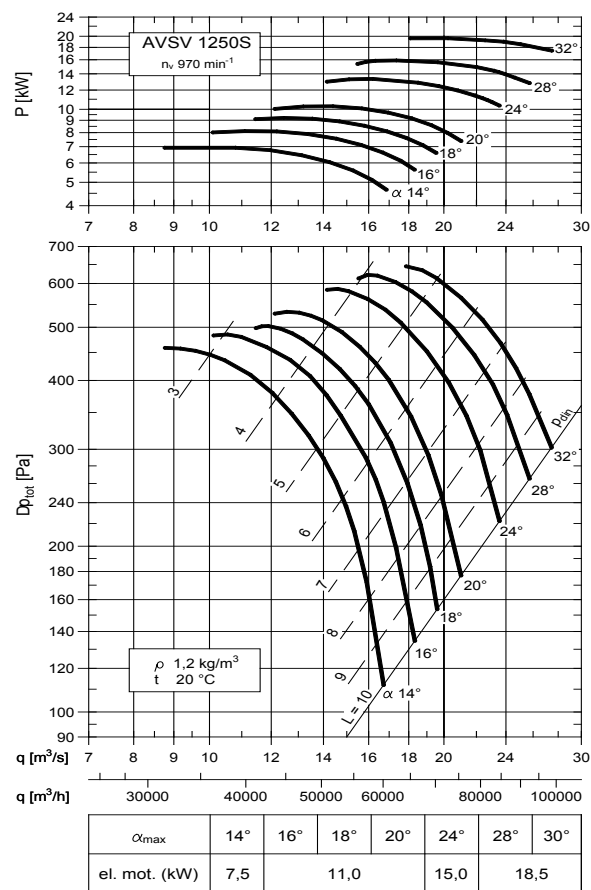
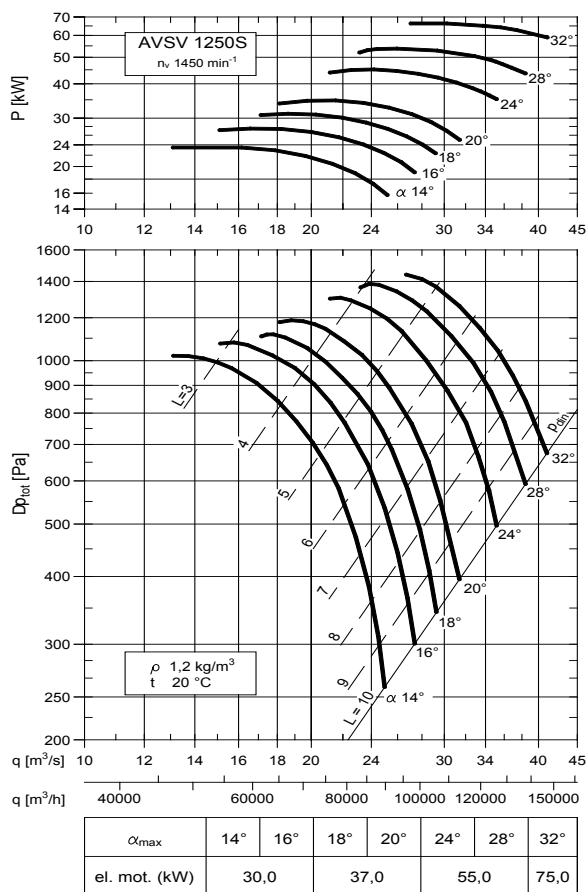


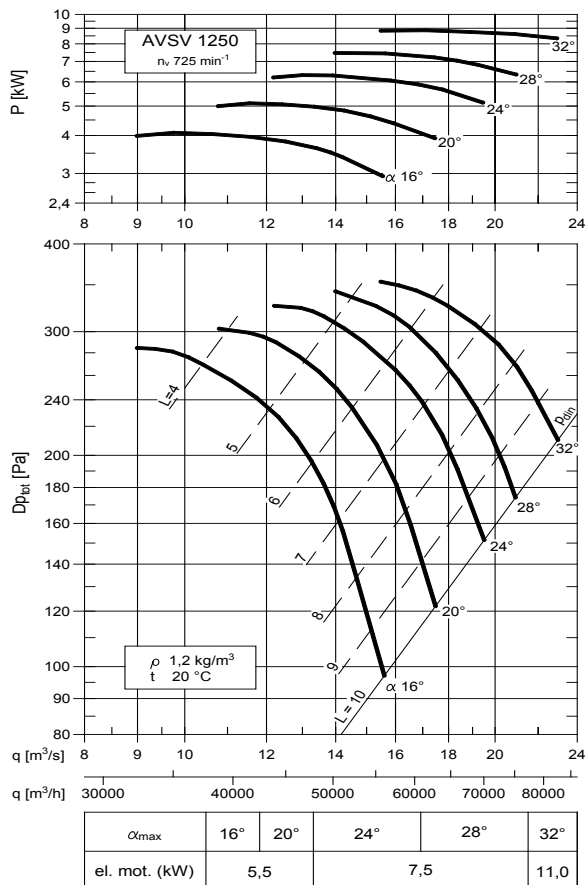
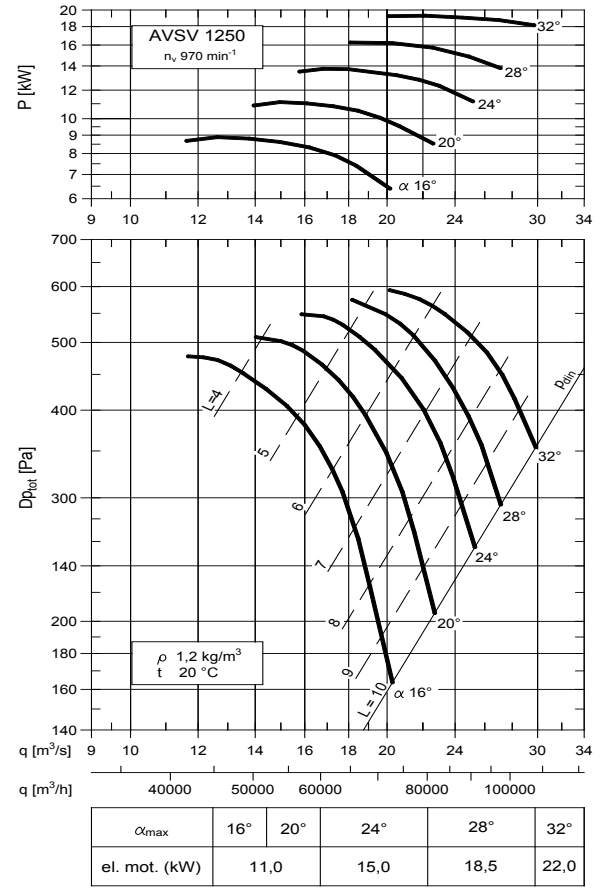
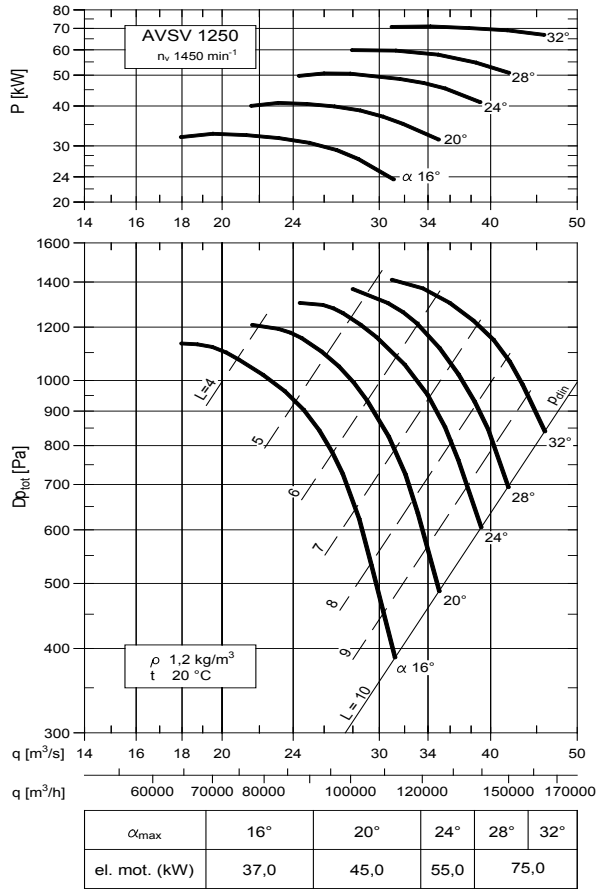


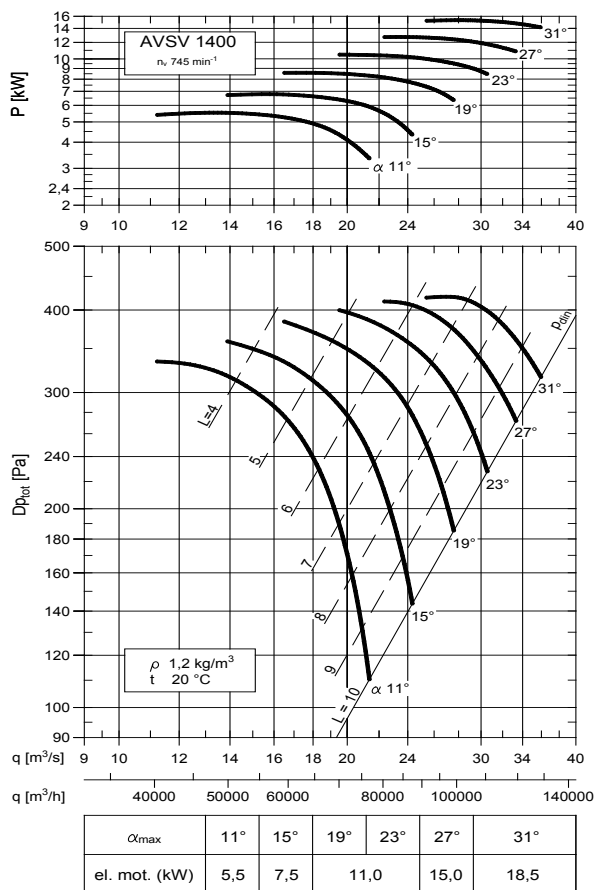
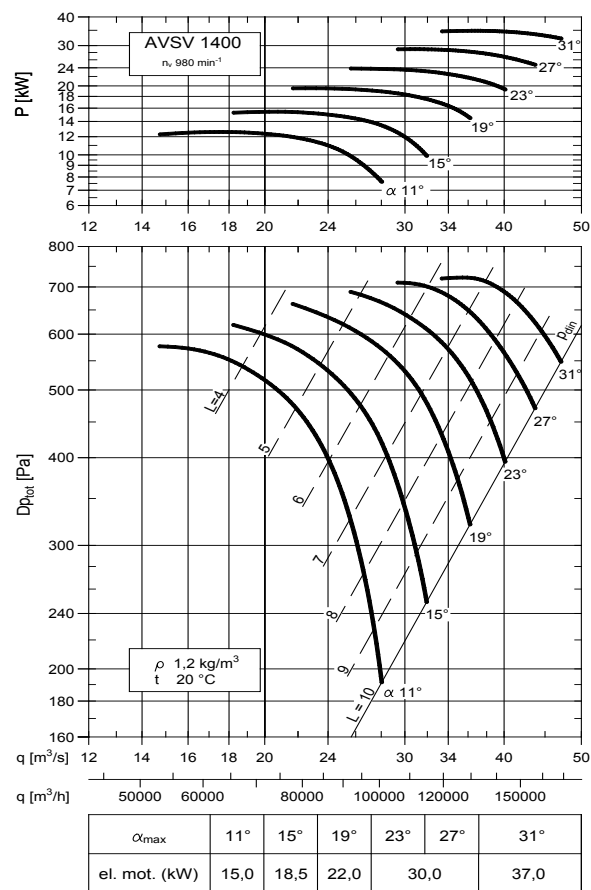
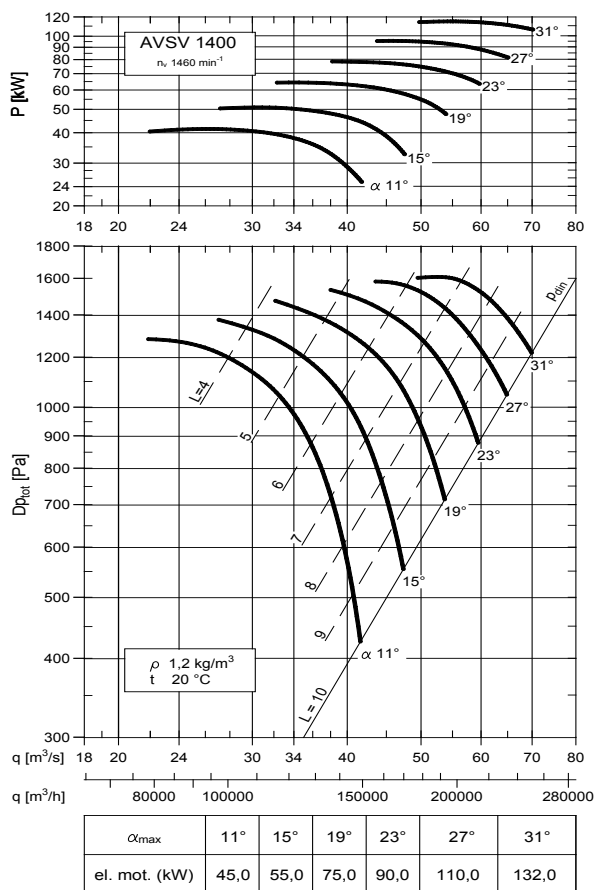


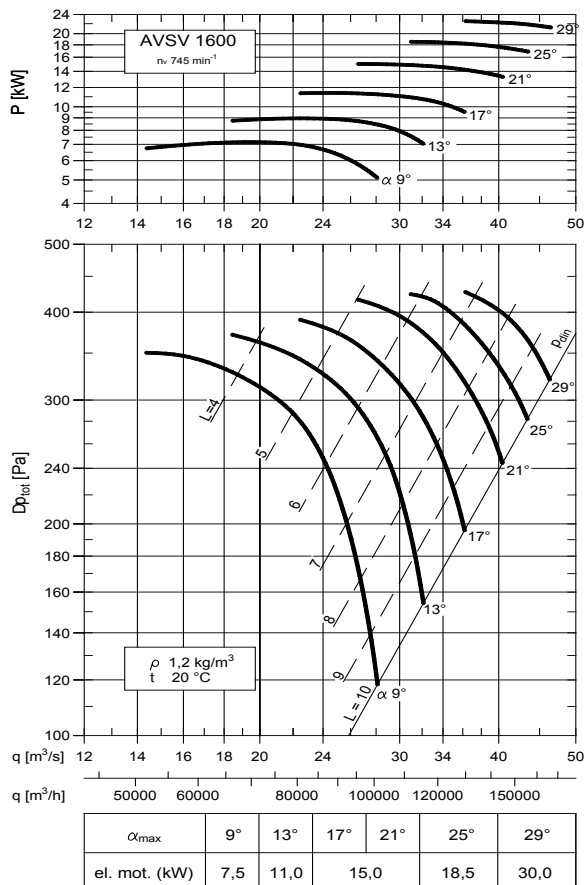
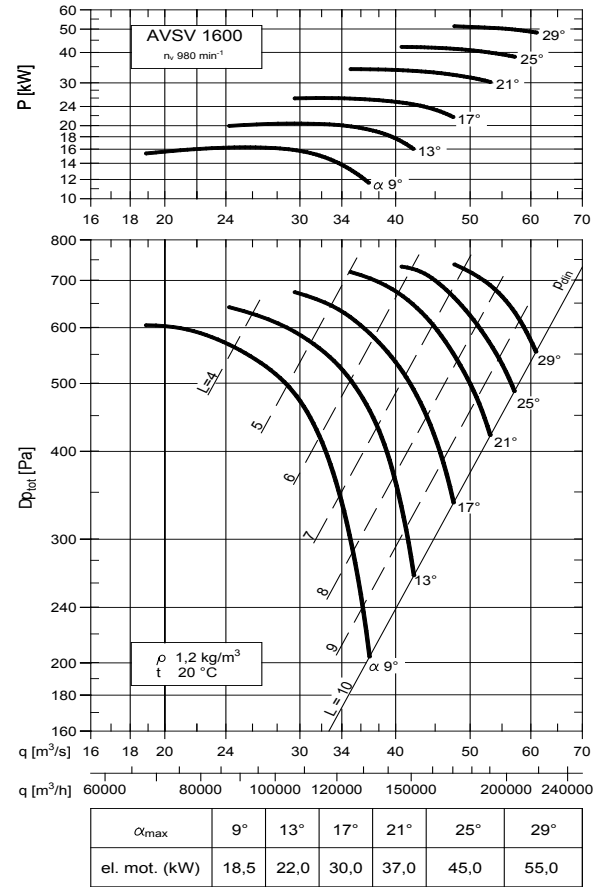
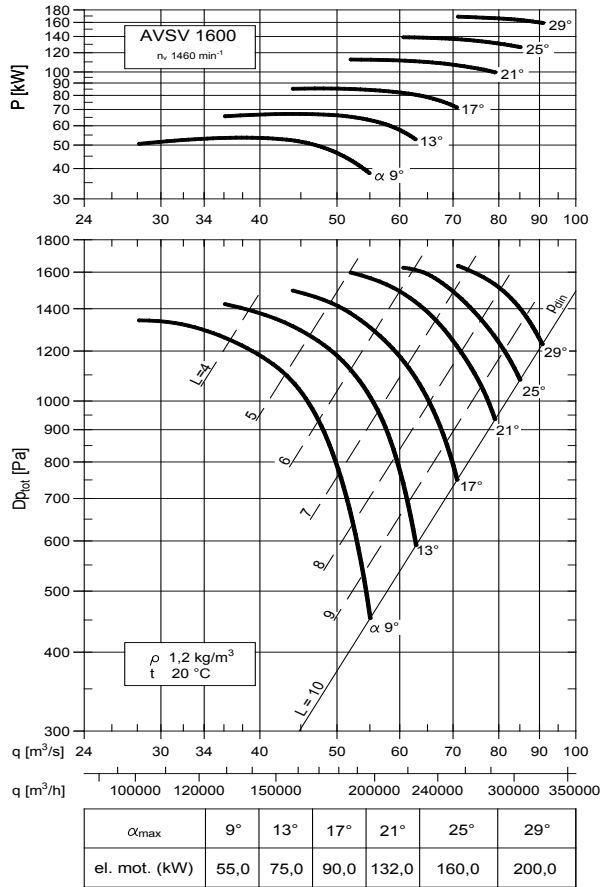












Axial Ventilator Typen EX AVS und EX AVSV

Ventilatoren für Gefahrenbereiche

Explosive Mischungen aus Gas und Rauch vermischt mit Luft können während Produktionsprozessen auftreten oder durch eine Fehlfunktion verursacht werden. Diese Mischung kann sich durch einen Funken oder übermäßige Erhitzung einzelner Teile entzünden und dadurch eine Explosion oder Feuer verursachen. Axial-Ventilatoren des Typs EX AVS sind gemäß der Richtlinien ATEX konzipiert, um während des Betriebs Explosionen oder Brand zu verhindern. Der Kunde ist auch für die strikte Einhaltung der Vorschriften und Richtlinien bei der Auswahl, Nutzung, Wartung und dem Aufbau der Ventilatoren verantwortlich.

Anwendungsbereiche

Der Einsatz von **EX AVS** Axial Ventilatoren ist für Gefahrenbereiche in Industriegebieten zugelassen:

- Gefahrenzone 0: nicht zugelassen
- Gefahrenzone 1: **Ex II 2G c IIB T4**
- Gefahrenzone 2: **Ex II 3G c IIB T4**

Die maximale, permanente Durchschnittsbetriebstemperatur beträgt 40°C.

Technische Beschreibung

Explosionssichere EX AVS Ventilatoren sind im Grundsatz gleichwertig zum entsprechenden Standard AVS Typ mit Konstruktionslösungen, der Richtlinie 94/9/ES und der Norm EN 13463-1 und EN 14986 (c – Konstruktions Sicherheit).

EX AVS Ventilatoren sind standardmäßig mit einem IEC 3-Phasen Elektromotor 3x400V; 50 Hz; IP 55, mit einem explosionsicheren Schutz II 2G EEx de IIC T4 und PTC Sensoren mit Überhitzungsschutz ausgestattet.

Start, Stop und Drehzahl-Regulation werden durch ein- oder zweifache Geschwindigkeitsschalter oder Frequenzumwandler gesteuert. Die Schalter und Frequenzumwandler sind unbedingt außerhalb der Gefahrenzone zu installieren. Schalter, die innerhalb der Gefahrenzone installiert werden sollen, werden nur auf Anfrage bereitgestellt.

Abmessungen

Die Abmessungen sind identisch mit den Abmessungen der Standardventilatoren.

Größen-Beispiele

EX AVS 450-4 AL	II 2G c IIB T4 ali II 3G c IIB T4
EX AVS 800-4/6 AK	II 2G c IIB T4 ali II 3G c IIB T4
EX AVSV 900-6	II 2G c IIB T4 ali II 3G c IIB T4

Technische Daten

Die technischen Daten für Ventilatoren in explosionsgefährdeten Bereichen sind identisch mit denen für AVS und AVSV.

Nur die Ventilatoren mit Motoren für einfache Geschwindigkeiten sind im Standard Produktprogramm enthalten.

AXIAL FANS TYPE EX AVS and EX AVSV

Fans for hazardous area

Explosive compositions of gases and fumes with air can occur as a result of production process, or consequence of malfunction. Mixture ignition with spark or excessive heating of individual parts, can cause explosion or fire. Axial fans type EX AVS are designed according to directives ATEX, which prevent explosion or fire, due to their operation. Also the customer has to strictly consider all the regulations and guidelines, by selection, mounting, usage and maintenance of the fan.

Application

The use of the **EX AVS** axial fans is permitted for hazardous zones in industrial areas:

- hazardous zone 0: not allowed
- hazardous zone 1: **Ex II 2G c IIB T4**
- hazardous zone 2: **Ex II 3G c IIB T4**

The maximum continuous medium operating temperature is 40°C.

Technical description

Explosion proof EX AVS fans are basically similar to standard AVS type, with construction solutions that conform to directive 94/9/ES and norm EN 13463-1 & EN 14986 (c – construction safety).

EX AVS fans have standard IEC three-phase electromotors installed 3x400V; 50Hz; IP55, with explosion proof protection II 2G EEx de IIC T4 and PTC sensors for thermal protection.

Start, stop and RPM regulation is possible with one or two-speed switches or frequency converters. For switches and frequency converters it is mandatory to mount them outside of the hazardous zone. Switches for use inside the hazardous zone are available by special customer's request.

Designation

Designation is the same as standard fans, only the EX prefix is added.

Designation example

EX AVS 450-4 AL	II 2G c IIB T4
EX AVS 800-4/6	II 3G c IIB T4
EX AVSV 900-6	II 3G c IIB T4

Technical data

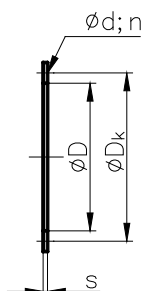
Technical data of the fans for hazardous area are identical AVS and AVSV.

Only the fans with one speed motors are in standard production program.

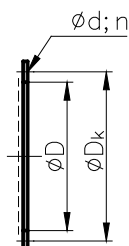
Zubehör

ACCESSORIES

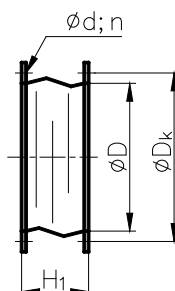
Flansch D
Flange D



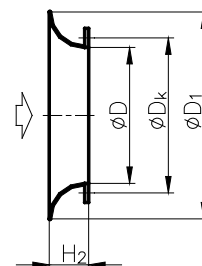
MZ D Schutzgitter
MZ D Protective grid



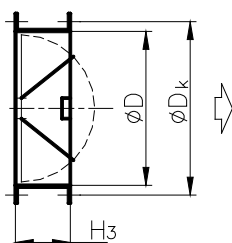
EP D Flexible Verbindung
EP D Flexible connection



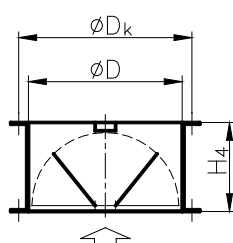
LV D Einströmdüse
LV D Inlet funnel
LVZ D Einströmdüse mit Gitter
LVZ D Inlet funnel with grid



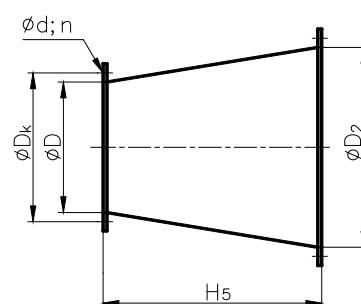
SLH D Horizontale Rückschlagklappe
SLH D Horizontal back draft shutter



SL D Vertikale Rückschlagklappe
SL D Vertical back draft shutter



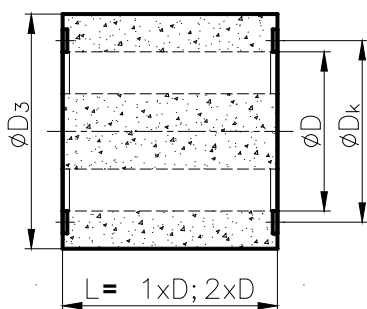
Difuor D / D₂
Diffuser D / D₂



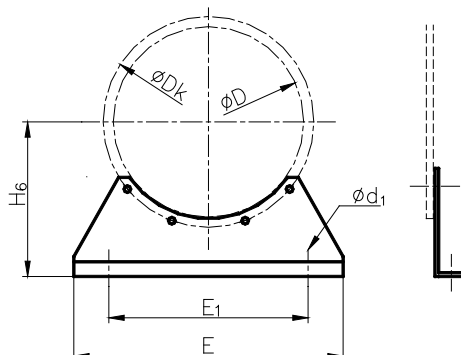
$\xi = 0,2 - 0,24$ AVSV
 $\xi = 0,9 - 1,6$ AVS

$\xi = 0,2 - 0,24$ AVSV
 $\xi = 0,9 - 1,6$ AVS

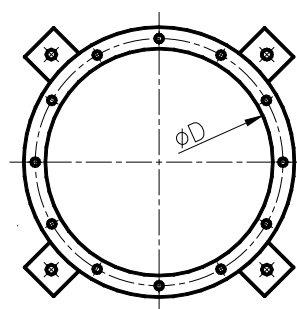
DZ D x L Schalldämpfer
DZJ D x L Schalldämpfer mit Kern
DZ D x L Silencer
DZJ D x L Silencer with core



MF D Montage Füße – horizontal
MF D Mounting feet – horizontal

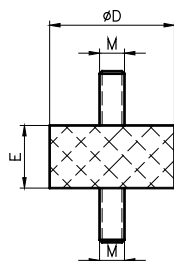


Montage Füße – vertikal D
Mounting feet – vertical D

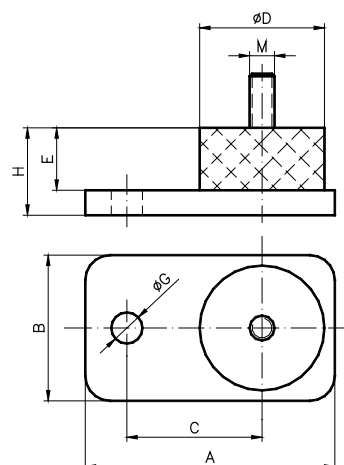


ØD	ØDk	Ød	n	s	H ₁	ØD ₁	H ₂	H ₃	H ₄	ØD ₂	ØD ₃	H ₅	H ₆	E	E ₁	Ød ₁
400	438	9,5	12	6	100	500	110	250	220	500	600	355	320	320	280	10
450	487	9,5	12	6	100	600	110	250	250	560	650	400	340	360	320	10
500	541	9,5	12	6	100	650	110	250	280	630	700	450	370	400	350	12
560	605	11,5	16	6	100	710	110	250	310	710	760	500	400	440	390	12
630	674	11,5	16	6	100	790	110	250	350	800	830	560	430	500	440	14
710	751	11,5	16	6	100	870	140	250	400	900	910	630	480	600	540	14
800	837	11,5	24	6	100	960	140	350	440	1000	1000	710	530	650	580	14
900	958	14	24	8	150	1100	140	350	500	1120	1100	800	580	700	630	16
1000	1067	14	24	8	150	1200	150	350	550	1250	1300	900	680	800	720	16
1120	1200	18	32	8	150	1360	250	400	620	1400	1420	1000	740	900	820	16
1250	1337	18	32	8	150	1490	250	400	700	1600	1550	1120	800	1000	920	16
1400	1491	18	32	10	150	1640	250	500	800	1800	1700	1250	880	1100	980	20
1600	1663	18	40	10	200	1860	250	500	900	2000	1900	1400	980	1260	1140	20

Antivibrations Montage-Füße
Anti vibration mounts



Antivibrations Montage-Füße mit Halterung
Anti vibration mounts with bracket



AVS AVSV EX AVS	EM Pole / poles	ØD x E	M	A	B	C	H	ØG	Anz./Vent. Pcs./fan
400	2, 4, 2/4	Ø30 x 25	M8	80	40	45	33	Ø12	4
450	2, 2/4	Ø40 x 30	M8	90	50	50	38	Ø12	4
	4	Ø30 x 25	M8	80	40	45	33	Ø12	4
500	2, 2/4	Ø50 x 30	M10	105	60	60	40	Ø14	4
	4	Ø40 x 30	M8	90	50	50	38	Ø12	4
560	2, 2/4	Ø50 x 30	M10	105	60	60	40	Ø14	4
	4, 6	Ø40 x 30	M8	90	50	50	38	Ø12	4
630	2, 2/4	Ø60 x 30	M12	120	70	65	42	Ø15	4
	4, 6, 4/6	Ø50 x 30	M10	105	60	60	40	Ø14	4
710	2, 2/4	Ø60 x 30	M12	120	70	65	42	Ø15	4
	4, 6, 4/6	Ø50 x 30	M10	105	60	60	40	Ø14	4
800	4, 6, 8	Ø60 x 30	M12	120	70	65	42	Ø15	4
900	4, 6, 8	Ø70 x 50	M12	130	80	70	62	Ø18	4
1000	4, 6, 8	Ø70 x 50	M12	130	80	70	62	Ø18	4
1120	4, 6, 8	Ø70 x 50	M12	130	80	70	62	Ø18	4
1250	4, 6, 8	Ø70 x 50	M12	130	80	70	62	Ø18	4
1400	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1600	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* Abhängig von der Größe des Elektromotors

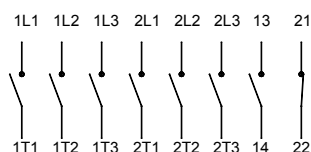
* Depends of the size of the el.motor

Schalter und Drehzahlenregler

STS6 Wartungsschalter

6 poliger Wartungsschalter mit 2 Hilfskontakten.
AVS und AVSV: Schalter kann auf dem Ventilator wie eine Anschlussbox installiert werden. Separate Lieferung ist auch möglich.

Die Montage des EX AV außerhalb der Gefahrenzone ist obligatorisch.



Typ Type	P _N [kW]	I _N [kW]	L x B x H [mm]
STS6 - 5,5	5,5	20	120 x 85 x 107
STS6 - 7,5	7,5	25	190 x 100 x 110
STS6 - 11	11	32	190 x 100 x 110
STS6 - 15	15	40	250 x 145 x 124
STS6 - 22	22	63	250 x 145 x 124
STS6 - 30	30	80	300 x 200 x 222
STS6 - 37	37	100	300 x 200 x 222
STS6 - 45	45	125	400 x 300 x 245
STS6 - 55	55	160	400 x 300 x 245
STS6 - 132	132	275	560 x 380 x 367



SWITCHES AND SPEED CONTROLLERS

STS6 Maintenance switch

6 pole maintenance switch with 2 auxiliary contacts.
AVS and AVSV: switch can be installed on the fan as terminal box. Separate delivery is also possible.

For EX AV mounting outside hazardous zone is mandatory

1-stufiger Schalter SBZ I

Dieser Schalter ermöglicht einen Netzanschluss von einem 1-stufigen Elektromotor mit 3 x 400 V und einem ständigen Überlastungsschutz.

- 3 x 400V, 50/60 Hz
- Gehäuse besteht aus widerstandsfähigem Kunststoff IP 55, 75 °C
- Überlastungsschutz des Motors
- EIN/AUS Schalter
- Motor-Kontroll-Leuchte
- Motor-Fehler-Kontroll-Leuchte
- Motor-Start / Stop abhängig vom Raumthermostat
- Dimensionen 240x 190 x 100

SBZ I One speed switch

The switch enables power connection to one speed motors 3x400 V and current overload protection. The switch is selected according to nominal current of the electric motor.

- ON / OFF switch
- 3 x 400V, 50/60 Hz
- casing made of resistant plastic, IP 55, 75 °C
- current overload protection of motor
- motor operation control lamp
- motor failure control lamp
- motor starting / stopping by means of room thermostat.
- dimensions 240 x 190 x 100

2-stufiger Schalter SBZ II

Dieser Schalter ermöglicht einen Netzanschluss von einem 2-stufigen Elektromotor mit 3 x 400 V und einem ständigen Überlastungsschutz für niedrige und hohe Geschwindigkeiten. Schalter-Typen für separate und Dahlanderwicklungen sind unterschiedlich.

- Schalter 0 - 1 - 2
- Gleiche Eigenschaften wie bei Schalter SBZ I

SBZ II Two speed switch

The switch enables power connection to two speed motors 3x400 V and current overload protection at high and low speed. Switch types for separate and Dahlander windings are different.

- 0 - 1 - 2 switch
- Other is the same as at SBZ I

Frequenzumformer mit Monophasen Eingängen und 3-Phasen Ausgängen

Einphasen Frequenzumformer werden für die Drehzahlregulation von 3-Phasen Elektromotoren verwendet, die mit $\Delta 3 \times 230V$ und einer Leistung bis zu 1,5 kW angeschlossen sind. Diese ermöglichen die optimale Kontrolle und den optimalen Schutz der Elektromotoren. Es können zwei oder mehr Ventilatoren geregelt werden, solange das Spannungslimit nicht überschritten wird. Sie verfügen ebenfalls über TK Kontakte ohne automatischen Neustart.

Frequency converters with mono phase inlets and three phase outlets

One phase frequency converters are used for RPM regulation of three phase electromotors connected $\Delta 3 \times 230V$ with power up to 1,5 kW. They enable optimal control and protection of el. motors. They can regulate two or more fans parallel as long as the current limit is not exceeded. They also have TK contacts with no automatic restart.

3-Phasen Frequenzumformer

3-Phasen Frequenzumformer werden für die Drehzahlregulation von 3-Phasen Elektromotoren verwendet, die mit $\Delta 400/Y690V$ angeschlossen sind und müssen mit PTC Sensoren oder TC ausgestattet sein. Dadurch wird eine optimale Kontrolle und optimaler Schutz der Elektromotoren gewährleistet. Es können zwei oder mehr Ventilatoren geregelt werden, solange das Spannungslimit nicht überschritten wird.

Three phase frequency converters

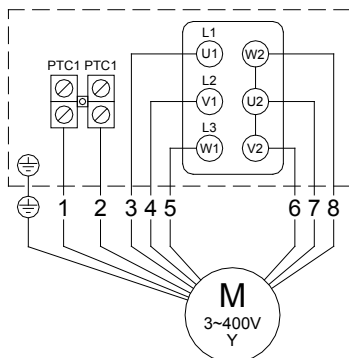
Three phase frequency converters are used for RPM regulation of three phase motors with connection $\Delta 400/Y690V$. Motors have to be connected in $\Delta 400V$ and equipped with PTC sensors or TC. They enable optimal control and protection of el. motors. They can regulate two or more fans parallel as long as the current / power limit is not exceeded.

Schaltdiagramm 3-Phasen IEC Elektromotor

Motor Δ 3~230V / Y 3~400V bis zu 2,2 kW,
einfache Geschwindigkeit

Anschluss Y 3~400V

- Direktstart
- FP 3~400V
- direct start up
- FC 3~400V



Connection Y 3~400V

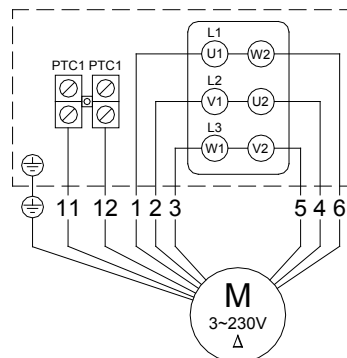
WIRING DIAGRAMS Three phase IEC motors

Motor Δ 3~230V / Y 3~400V up to 2,2 kW; single speed

Anschluss Δ 3~230V

Connection Δ 3~230V

- Für Frequenzumwandler 230V
- for frequency converter 230V

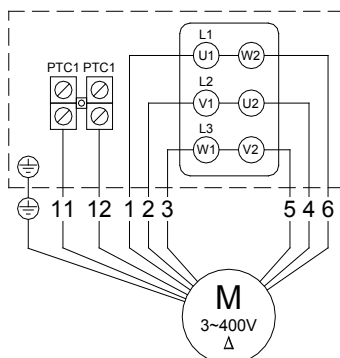


Motor Δ 3~400V / Y 3~690V über 3,0 kW, einf. Geschw.

Motor 3~400V / Y 3~690V over 3,0 kW, single speed

Anschluss Δ 3~400V

- Direktstart
- Frequenzumwandler 3~400V
- Über 7,5 kW ist es erforderlich mit Y/Δ zu starten, elektr. Softstart oder Frequenzumwandler



Connection Δ 3~400V

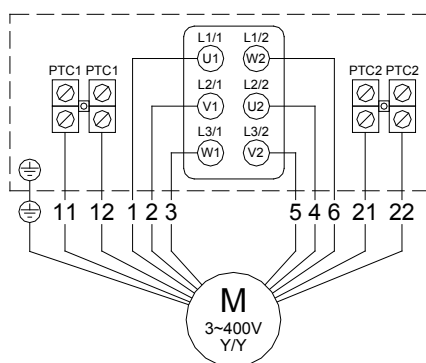
- Direct start up.
- Frequency converter 3~400V.
- Over 7,5 kW it is recommended to start with Y/Δ, electronic soft start or frequency converter.

2 Geschw. – Y/Y Anschluss, separate Wicklung

Two speeds – Y/Y connection; separate winding

Niedrige Geschwindigkeit
Low speed

Hohe Geschwindigkeit
High speed

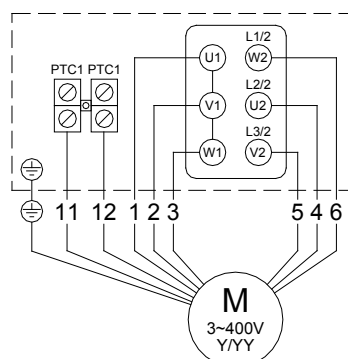
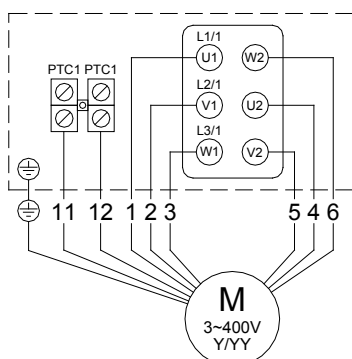


2 Geschwind. – Y/YY Anschluss Dahlanderwickl.

Two speeds – Y/YY connection; Dahlander winding

Niedrige Geschw.
Low speed

Hohe Geschw.
High speed



Spezifikationen AVS, AVSV

Pos.	Anz.	Beschreibung	EP EUR	GP EUR
		Axial Ventilator (mit Leitschaufel) für Innen (Außen) Montage und Funktionstemperatur bis zu 55°C. Ventilator zur Kanalinstallation (Kanalinstallation mit freiem Einlass – Kanalinstallation mit freiem Auslass - Wandinstallation...). Stahlventilatorgehäuse mit Flanschen wird in RAL 7011 geliefert (feuerverzinkt, ...). Das Laufrad ist nach Klasse G 6,3 gemäß DIN ISO 1940-1 (VDI 2060) statisch und dynamisch ausgewuchtet DIN ISO 1940-1. Bezugsquelle: Ballu GmbH Werner von Siemensstraße 1, A-7343 Neutal Typ: AVS (AVSV)..... Technische Daten Volumenstrom q..... m³/s Totaldruck Δp_t..... Pa Temperatur t..... °C Installation Horizontal (Vertikal) Elektromotor Motorleistung P..... kW Drehzahl n..... min⁻¹ Spannung U..... V Frequenz f..... Hz Nominal Spannung I..... A Schutzklasse IP 55 PTC Ja (Nein) Zubehör 		

SPECIFICATION AVS; AVSV

Pos. No.	Qty.	Subject	Unit price EUR	Total EUR
		Axial fan (with guide vane) for inside (outdoor) mounting and operating temperature up to 55°C. Fan for duct installation (duct installation with free inlet - duct installation with free outlet – wall installation...). Steel fan casing with flanges is painted with RAL 7011 (hot dip galvanized,...). Impeller has aluminium mould cast airfoil blades with adjustable angle at fan standstill. Impeller is statically and dynamically balanced in G 6,3 class according to DIN ISO 1940-1. Bezugsquelle: Ballu GmbH Werner von Siemensstraße 1, A-7343 Neutal Typ: AVS (AVSV)..... Technical data Flow rate q..... m³/s Total pressure Δp_t..... Pa Operating temperature t..... °C Installation horizontal (vertical) Electromotor Power P..... kW RPM n..... min⁻¹ Voltage U..... V Frequency f..... Hz Nominal current I..... A Protection class IP 55 PTC Yes (No) Accessories.....		

Spezifikationen EX AVS, EX AVSV

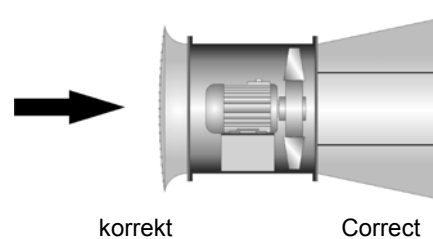
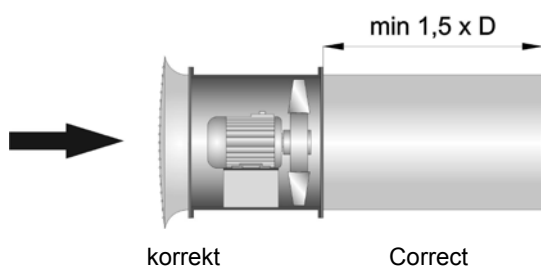
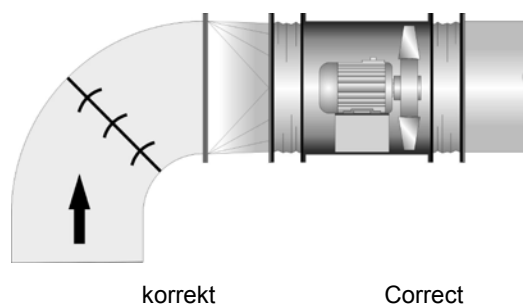
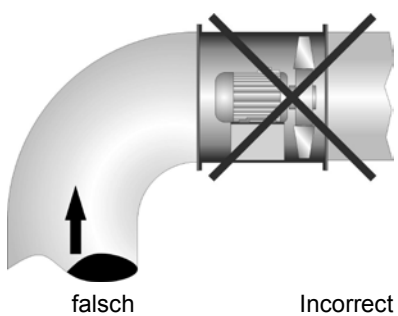
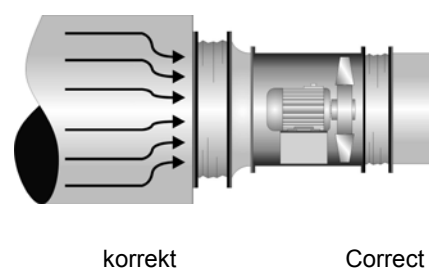
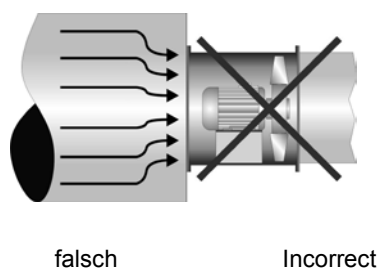
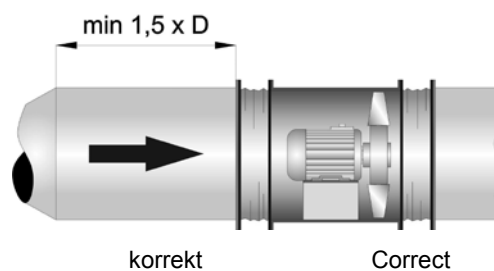
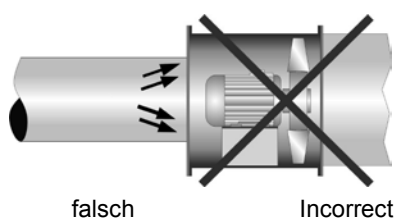
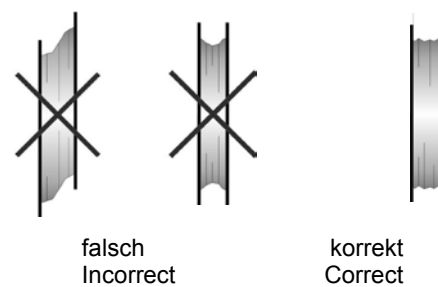
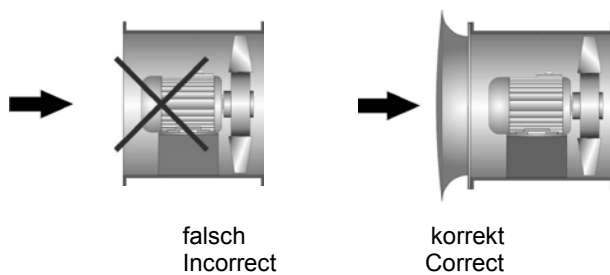
Pos	Anz.	Beschreibung	EP EUR	GP EUR
		Axial Ventilator (<i>mit Leitschaufel</i>) für Innen (<i>Außen</i>) Montage und Funktionstemperatur bis zu 40°C. Ventilator für Kanal Installation (Kanal Installation mit freiem Einlass – Kanal Installation mit freiem Auslass – Wandinstallation ...) Stahlventilatorgehäuse mit Flanschen wird in RAL 7011 geliefert (feuerverzinkt, ...). Das Laufrad ist nach Klasse G 6,3 gemäß DIN ISO 1940-1 (VDI 2060) statisch und dynamisch ausgewuchtet. Der Ventilator ist gemäß der Norm EN 13463-1 und EN 14986 zertifiziert. Bezugsquelle: Ballu GmbH Werner von Siemensstraße 1. A-7343 Neutal Typ: EX AVS (EX AVSV)..... Explosionsgefährdete Zone 1 (2) Schutz: Ex II 2G c IIB T4 (Ex II 3G c IIB T4) Technische Daten Volumenstrom q m³/s Totaldruck Δp_t Pa Temperatur t °C Installation Horizontal (<i>Vertikal</i>) Elektromotor Motorleistung P kW Drehzahl n min⁻¹ Spannung U V Frequenz f Hz Nominal Spannung I A Schutzklasse IP 55 PTC Ja (<i>Nein</i>) Zubehör 		

SPECIFICATION EX AVS; EX AVSV

Pos. No.	Qty.	Subject	Unit price EUR	Total EUR
		Axial fan (<i>with guide vane</i>) for operation in an explosion hazardous environment for inside (<i>outdoor</i>) mounting and operating temperature up to 40°C. Fan is installed into duct (<i>duct with free inlet – duct with free outlet – into wall...</i>). Steel fan casing with flanges is painted with RAL 7011 (<i>hot dip galvanized,...</i>). Impeller has aluminium mould cast airfoil blades with adjustable angle at fan standstill. Impeller is statically and dynamically balanced in G 6,3 class according to DIN ISO 1940-1. Fan is certificated according to standard EN 13463-1 and EN 14986. Bezugsquelle: Ballu GmbH Type: EX AVS (EX AVSV)..... Hazardous zone 1 (2) Protection: Ex II 2G c IIB T4 (Ex II 3G c IIB T4) Technical data Flow rate qm³/s Total pressure Δp_tPa Operating temperature t°C Installation horizontal (<i>vertical</i>) Electromotor Power PkW RPM nmin⁻¹ Voltage UV Frequency fHz Nominal current IA Protection class IP 55 PTC Yes (<i>No</i>) Accessories 		

Installationsbeispiele

INSTALLATION EXAMPLES



Daten in dieser Broschüre sind informativ. Wir behalten uns das Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung vor.
Data in this brochure are informative. We reserve the right to changes without prior notice.



Ballu GmbH
Werner von Siemensstraße 1
7343 Neutal
Tel: +43 (0) 2618 - 20 722

office@ballu.at
www.ballu.at