



**AKU / AKU EKO
KF T120 / KF T120 EC
KUB T120 / KUB EKO
VKAP 3.0 / VKA EKO
VKS / VKSA
VSA 3.0 / VSA EKO
VSV / VSV EKO AL / VSVI / VSVI EKO AL**

DE ANLEITUNG FÜR BETRIEB, INBETRIEBNAHME UND WARTUNG

1. INHALTSVERZEICHNIS

1. INHALTSVERZEICHNIS	2
2. SYMBOLE UND KENNZEICHNUNGEN	3
3. SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN	5
4. INFORMATIONEN ÜBER DAS PRODUKT	6
4.1. BESCHREIBUNG	6
4.2. ABMESSUNGEN UND GEWICHT	6
4.3. TECHNISCHE DATEN	14
4.4. ZULÄSSIGE BETRIEBSBEDINGUNGEN	18
4.5. STANDARDLIEFERUMFANG	18
4.6. BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN	19
5. INSTALLATION	20
5.1. WARENANNAHME	20
5.2. TRANSPORT UND LAGERUNG	20
5.3. AUSPACKEN	23
5.4. VERROHRUNGS- UND ANSCHLUSSPLAN	23
5.5. MONTAGE	24
5.6. ANSCHLUSS DER LUFTKANÄLE	29
5.7. ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ	29
5.8. EMPFEHLUNGEN ZUR INBETRIEBNAHME	30
5.8.1. SYSTEMSCHUTZ	30
5.8.2. EMPFEHLUNGEN VOR INBETRIEBNAHME (IN ANWESENHEIT DES ENDNUTZERS)	31
6. WARTUNG	32
6.1. SICHERHEITSEINWEISUNG	32
6.2. ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN ZUR WARTUNG DES LÜFTUNGSSYSTEMS	32
6.3. ÖFFNUNG DER ABDECKUNG	32
6.4. WARTUNG DER VENTILATOREN	33
7. DREHZAHLREGELUNG	35
8. ANSCHLUSS VON ZUBEHÖR	36
8.1. ANSCHLUSS VON EC-DREHZAHLREGLER	36
8.2. ANSCHLUSS VON AC-DREHZAHLREGLER FÜR VENTILATOREN	37
8.3. ANSCHLUSS DES EIN/AUS SICHERHEITSSCHALTERS	39
9. ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE	40
10. MÖGLICHE FEHLER UND DEREN BEHEBUNG	44
11. ECODESIGN DATENBLATT	45
12. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	50
13. GARANTIE	51
13.1. BEFRISTETER GARANTIESCHEIN	51

2. SYMBOLE UND KENNZEICHNUNGEN



Warnung - Vorsicht geboten



Zusätzliche Informationen

Kleben Sie das Typenschild auf das Gerät (an einer leicht zugänglichen Stelle) oder auf die gestrichelte Stelle des Technischen Handbuchs, um Überblick über wichtige Informationen des Geräts zu erhalten.

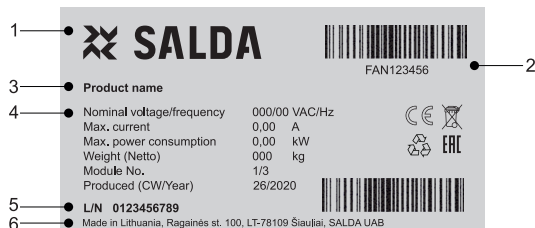


Abbildung 2.1 Aufkleber mit technischen Kennzeichnungen

1 - Logo; 2 - Artikelnummer (SKU); 3 - Produktbezeichnung; 4 - Technische Daten; 5 - lot Nummer; 6 - Produktionsort.



Abbildung 2.2 Anzeige der Luftrichtung



Abbildung 2.3 Markierung für Luftkanalanschlüsse

ODA - Außenluft; SUP - Zuluft; ETA - Abluft; EHA - Fortluft.

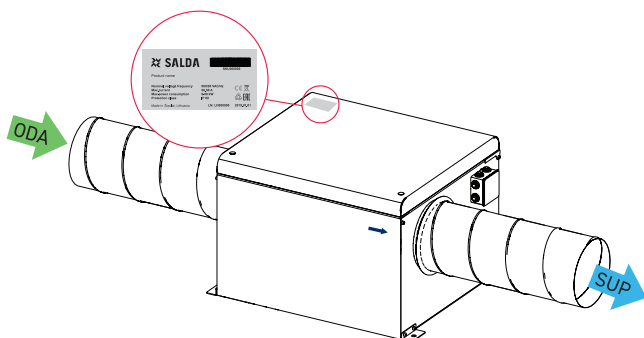


Abbildung 2.4 AKU / AKU EKO Typenschild und Luftrichtung

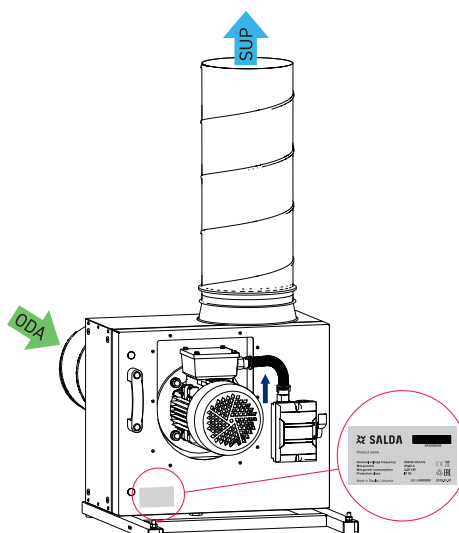


Abbildung 2.5 KF T120 / KF T120 EC Typenschild und Luftrichtung

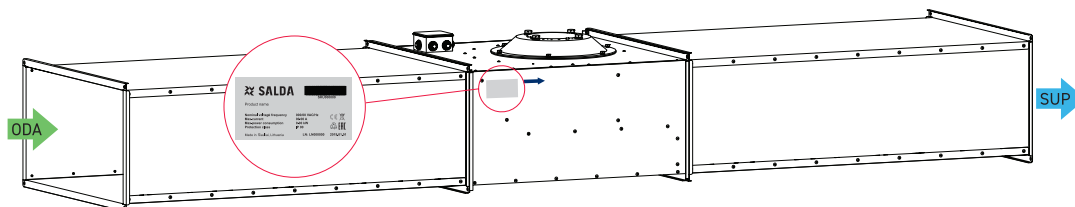


Abbildung 2.6 VKS Typenschild und Luftrichtung

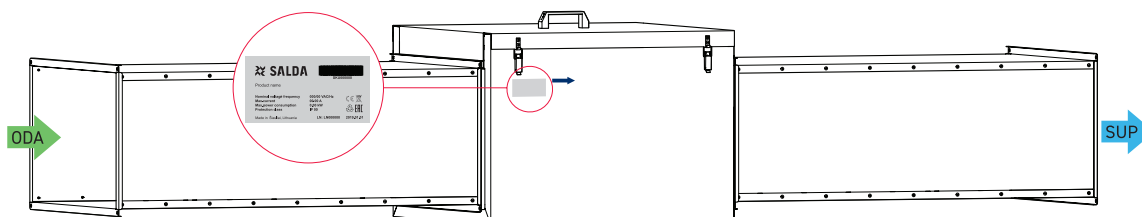


Abbildung 2.7 VKSA Typenschild und Luftrichtung

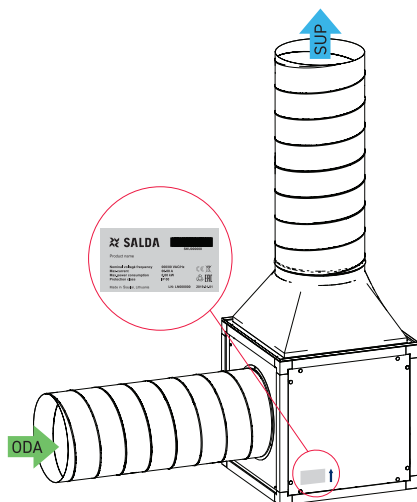


Abbildung 2.8 KUB T120 / KUB EKO Typenschild und Luftrichtung

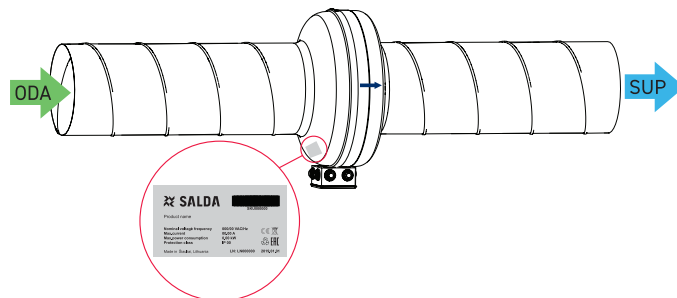


Abbildung 2.9 VKAP 3.0 / VKA EKO Typenschild und Luftrichtung

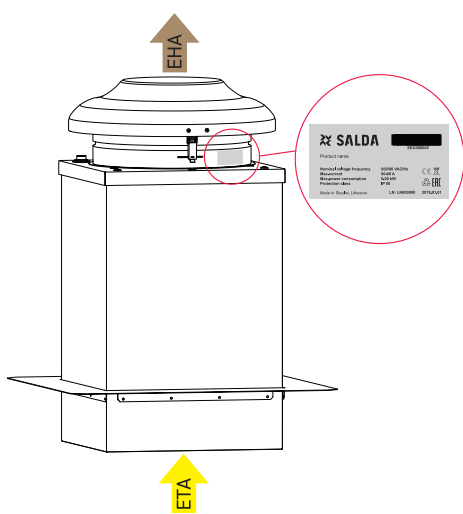


Abbildung 2.10 VSA 3.0 / VSA EKO Typenschild

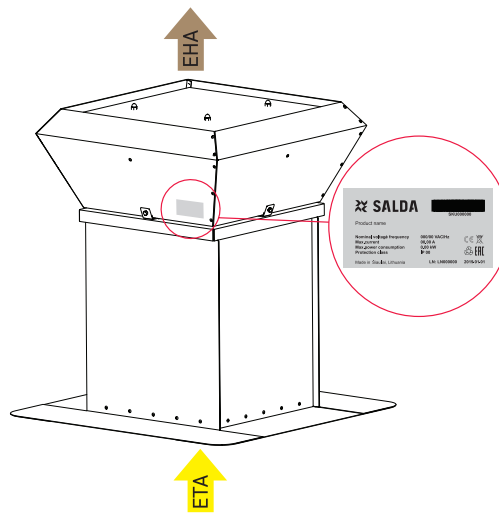


Abbildung 2.11 VSV / VSV EKO / VSV EKO AL Typenschild

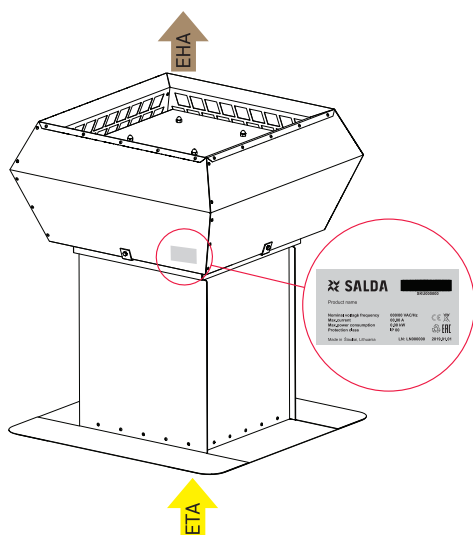


Abbildung 2.12 VSVI / VSVI EKO / VSVI EKO AL Typenschild



HINWEIS: Luftkanäle sind nicht im Lieferumfang enthalten.

3. SICHERHEITSHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

Lesen Sie vor Installation und Benutzung der Geräte die Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Installation, Anschluss und Wartung sind von geschultem Fachpersonal nach lokalen Bestimmungen und Gesetzen durchzuführen.

Das Unternehmen übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Sachschäden, die bei Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise oder bei Modifizierung des Produkts ohne Zustimmung des Herstellers entstehen.

Wichtige Sicherheitsregeln

Gefahr



- Vor jeglichen Strom und Wartungsarbeiten muss sichergestellt werden, dass das Gerät vom Stromanschluss getrennt ist und alle beweglichen Teile sich nicht mehr bewegen.
- Es muss sichergestellt werden, dass Ventilatoren nicht über Luftkanäle oder Abzweigöffnungen erreicht werden können.
- Falls Flüssigkeiten auf Elektrischen Bauteilen oder Stromführenden Verbindungen bemerkt werden, muss das Gerät sofort abgeschaltet werden.
- Der Anschluss an ein vom technischen Aufkleber abweichendes Stromnetz ist untersagt.
- Die Spannung des Stromnetzes muss mit den elektrotechnischen Parametern des technischen Aufklebers übereinstimmen.
- Das Gerät muss gemäß den Installationsvorschriften für elektrische Geräte geerdet werden. Das Einschalten und Verwenden eines ungeerdeten Gerätes ist untersagt. Befolgen Sie die Kennzeichnungen des technischen Aufklebers.

Warnungen



- Der Anschluss des Stromes und die Wartung des Geräts darf nur von qualifiziertem Personal gemäß den Anweisungen des Herstellers und gültiger Sicherheitsanforderungen durchgeführt werden.
- Um Risiken bei Installation und Wartung zu senken, muss angemessene Schutzkleidung getragen werden.
- Vorsicht vor scharfen Kanten und Ecken bei Ausführung von Installations- und Wartungsarbeiten.
- Manche Geräte sind schwer, bei Transport und Installation muss sehr vorsichtig vorgegangen werden. Verwenden Sie geeignete Hebegeräte.
- Beim Anschluss an das Stromnetz muss ein Schutzsicherer geeigneter Größe verwendet werden.

Warnungen!



- Stellen Sie bei Installation in kalter Umgebung sicher, dass alle Anschlüsse und Schläuche angemessen isoliert sind. Ein- und Auslasskanäle sollten immer isoliert werden.
- Die Öffnungen für Luftkanäle sollten bei Transport und Installation abgedeckt werden.

Vor Inbetriebnahme des Geräts



- Sicherstellen, dass sich keine Fremdkörper im Inneren des Geräts befinden;
- Manuell überprüfen, ob Ventilatoren klemmen oder blockiert sind;
- Erdung überprüfen;
- Sicherstellen, dass alle Komponenten und Zubehörteile in Übereinstimmung mit dem Verdrahtungsplan oder der mitgelieferten Anleitung angeschlossen sind.

4. INFORMATIONEN ÜBER DAS PRODUKT

4.1. BESCHREIBUNG

Die Ventilatoren sind für den Einsatz in Lüftungs- und Klimaanlage bestimmt, um einem Raum ausschließlich saubere Luft zuzuführen bzw. Abzusaugen (frei von chemischen Verbindungen, die Metallkorrosion verursachen, von Substanzen, die Zink, Kunststoff und Gummi angreifen, und von Partikeln fester, Klebstoffe und Fasermaterialien).



Nicht geeignet für Schwimmbäder Saunen, sowie ähnliche Räumlichkeiten.

4.2. ABMESSUNGEN UND GEWICHT

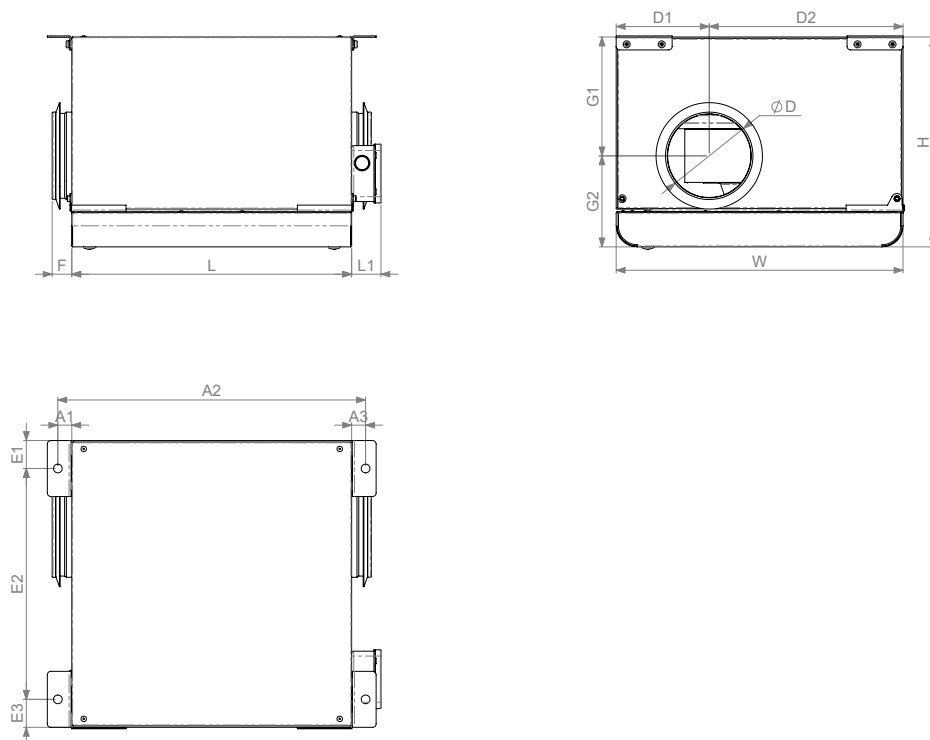


Abbildung 4.2.1 AKU / AKU EKO

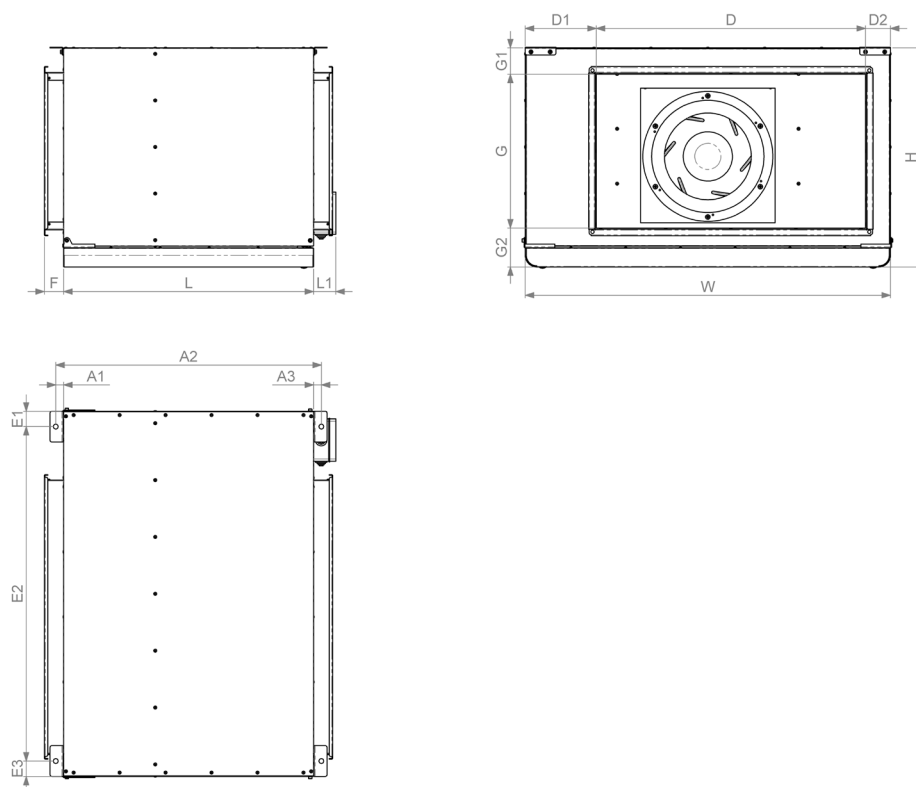


Abbildung 4.2.2 AKU 700x400 EKO

AKU		125 D	125 M	160 D	160 M	200 D	200 M	250 D	250 M	250 S	315 D	315 M	400 D	400 S	
A1	[mm]	20													
A2	[mm]	440				484		735	484	735	808	734	808	745	
A3	[mm]	20													
D1	[mm]	133		261		258	222	218	222	228	252	236	252	384	
D2	[mm]	277		149		152	222	476	222	466	516	458	516	384	
E1	[mm]	40													
E2	[mm]	330				364		614	364	614	688	614	688		
E3	[mm]	40													
F	[mm]	28						38						68	
G1	[mm]	170		141		133	250	302	220	302	318	266	303	418	
G2	[mm]	130		159		167	170	197	200	197	252	233	267		
H	[mm]	300				420		499	420	499	570	499	570	685	
L	[mm]	400				444		694	444	694	768	694	768	705	
L1	[mm]	42						60	42		60				
ØD	[mm]	125		160		200		250			315		400		
W	[mm]	410				444		694	444	694	768	694	768		
Gewicht	[kg]	13,6	12	14	13,5	13,8	17	40	17,3	38	64	48	75	70	

AKU EKO		125	160	200	250	315	700 X 400	700 X 400 S
A1	[mm]	20						
A2	[mm]	441	590	640		477	691	
A3	[mm]	20						
D	[mm]	-					700	
D1	[mm]	205	149	170	194	298	185	
D2	[mm]	205	336	375	351	298	65	
E1	[mm]	40						
E2	[mm]	330	405	465		515	870	
E3	[mm]	40						
F	[mm]	28			38		50	
G	[mm]	-					400	
G1	[mm]	164	193	285	233	238	69	
G2	[mm]	161	147	167	192	237	101	
H	[mm]	325	340	425		475	570	
L	[mm]	400	550	600		437	650	
L1	[mm]	49				45	58	
ØD	[mm]	125	160	200	250	315	-	
W	[mm]	410	485	545		595	950	
Gewicht	[kg]	11,9	18,6	24,4	24,3	22,7	83	86

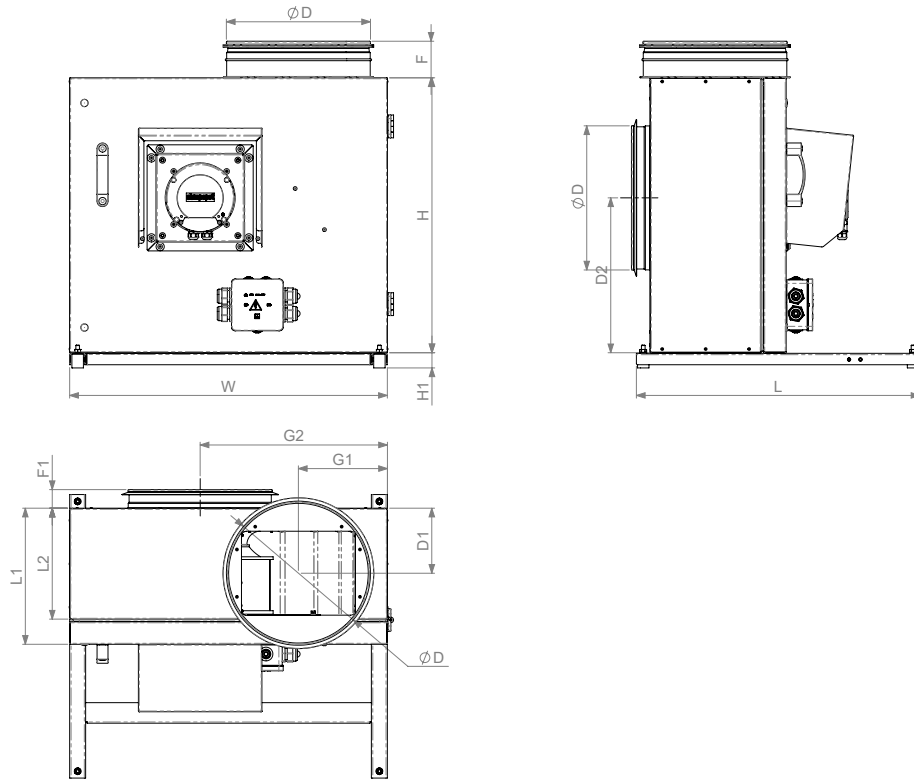


Abbildung 4.2.3 KF T120 / KF T120 EC

KF T120		160-4 L3	180-4 L3	200-4 L3	225-4 L3	250-4 L3	280-4 L3	315-4 L3	355-4 L3	400-4 L3
L	[mm]	420	414	500		620				
W	[mm]	413	456	484	537	577	626	695	770	750
H	[mm]	355	382	407	456	500	537	601	655	640
H1	[mm]	34								
L1	[mm]	228	237	251	277	291	308	298	340	353
L2	[mm]	173	182	196	222	236	253	243	285	298
D1	[mm]	109		117	132	146	153	141	170	169
D2	[mm]	195	213	228	253	278	304	339	370	355
ØD	[mm]	200			250	315			400	
G1	[mm]	123	145	149	161	170	180	195	211	202
G2	[mm]	242	270	285	320	341	367	410	455	451
F	[mm]	84		83		93			193	191
F1	[mm]	31			42	41			71	
Gewicht	[kg]	21	31	32	38	49	61	46	55	60

KF T120 EC		F 160	F 180	F 200	F 250	F 280	B 315	B 355	B 400
L	[mm]	420		500	620				
W	[mm]	413	456	484	577	625	695	770	750
H	[mm]	355	382	407	500	537	601	655	640
H1	[mm]	33							
L1	[mm]	228	237	251	291	308	298	339	353
L2	[mm]	173	182	196	236	253	243	285	298
D1	[mm]	109	112	119	126	153	142	163	170
D2	[mm]	195	213	228	278	304	339	370	355
ØD	[mm]	200			315		142	400	
G1	[mm]	123	146	149	170	180	195	211	202
G2	[mm]	242	270	285	341	367	410	455	450
F	[mm]	81	80			81	80	190	
F1	[mm]	31			41			71	
Gewicht	[kg]	17	21	26	34	61	40	48	51

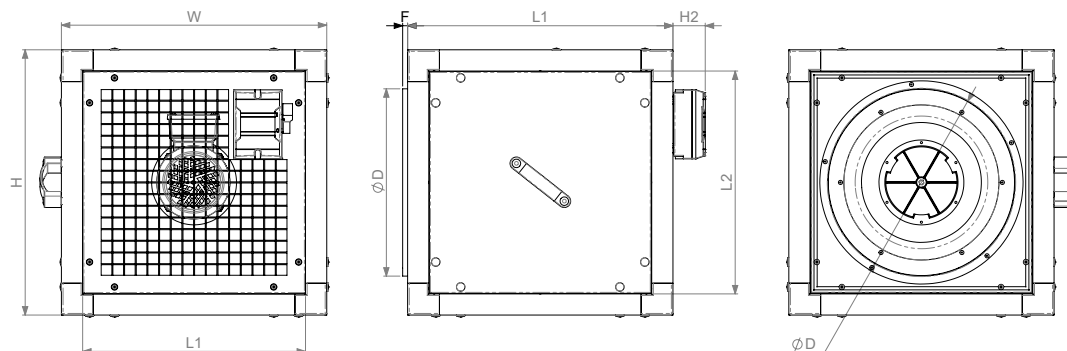


Abbildung 4.2.4 KUB T120

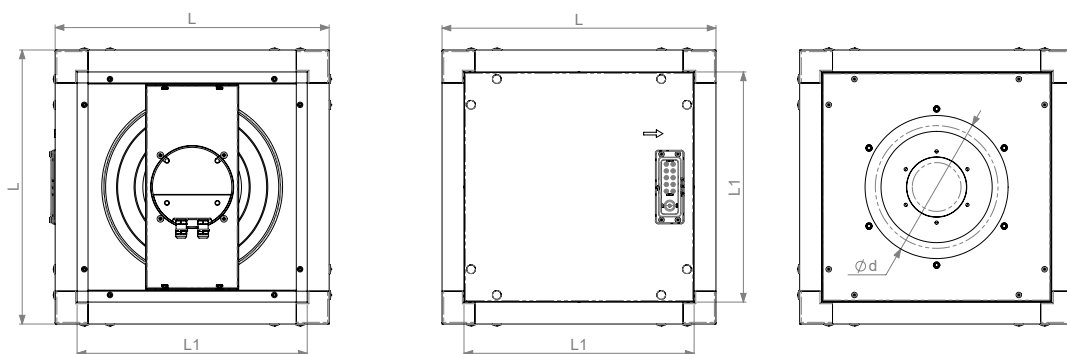


Abbildung 4.2.5 KUB EKO

KUB T120		355-4 L3	400-4 L3	450-4 L3	500-4 L3	560-4 L3	630-4 L3
L	[mm]	500	670			800	866
W	[mm]	500	670		720	800	866
H	[mm]	500	670			800	866
H2	[mm]	61					
L1	[mm]	420	590		640	720	786
L2	[mm]	420	590			720	786
ØD	[mm]	355	400	450	500	560	630
F	[mm]	9					
Gewicht	[kg]	36	60	61	66	99	148

KUB EKO		50-355	67-400	67-500	80-560	80-630	100-630
L	[mm]	500	670		800		1000
L1	[mm]	420	590		720		920
Ød	[mm]	261	325	412	461	512	510
Gewicht	[kg]	28	50	51	75	86	115

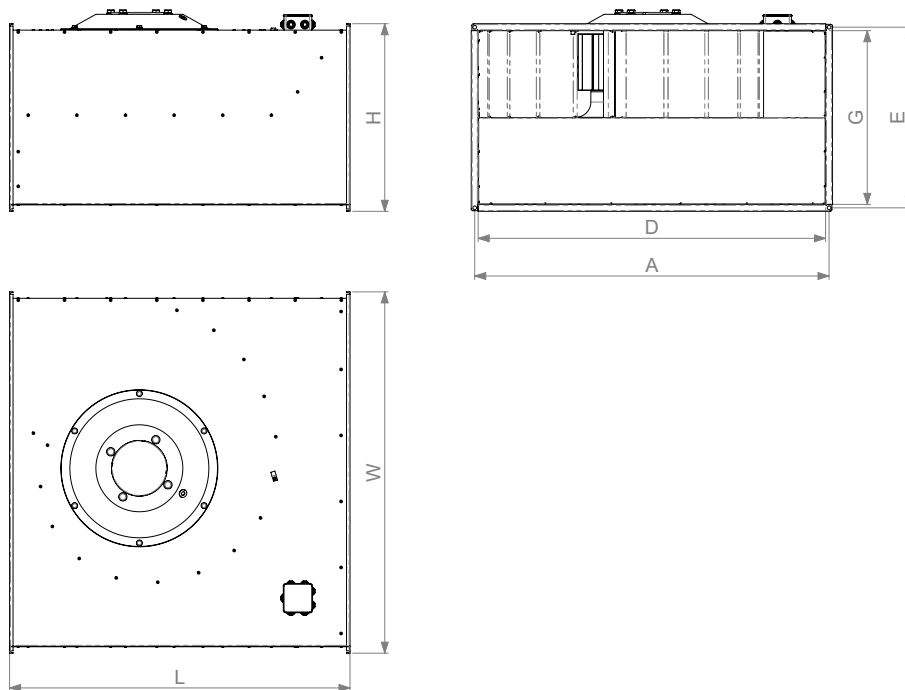


Abbildung 4.2.6 VKS

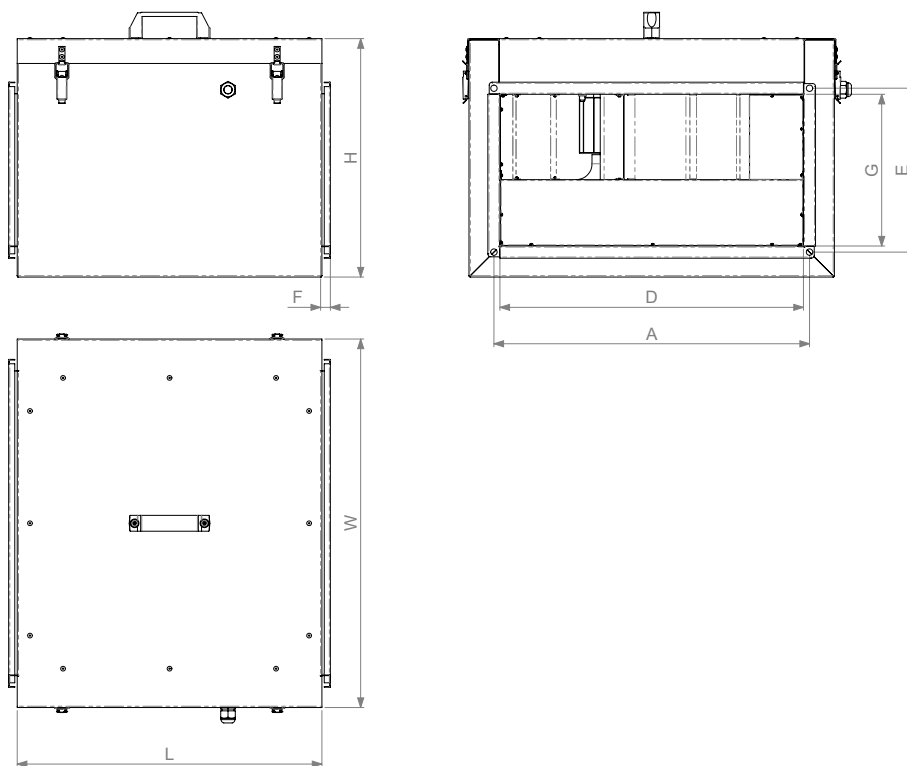


Abbildung 4.2.7 VKSA

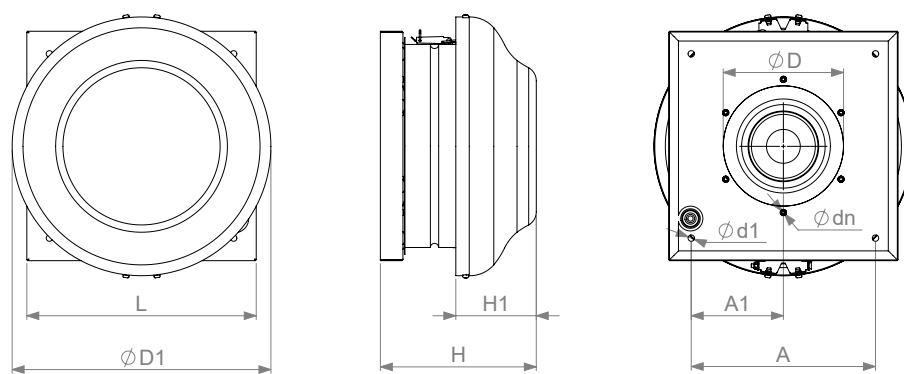


Abbildung 4.2.8 VSA / VSA EKO

VKS		400-200-4 L1	400-200-4 L3	500-250-4 L1	500-250-4 L3	500-300-4 L1	500-300-4 L3	600-300-4 L1	600-300-4 L3	600-350-4 L1	600-350-4 L3	700-400-4 L3	800-500-4 L3	800-500-6 L3	1000-500-4 L3
L	[mm]	445		530		560		640		700		780	880		980
W	[mm]	440		540				640				740	840		1040
H	[mm]	240		290		340				390		440	540		
D	[mm]	400		500				600				700	800		1000
G	[mm]	200		250		300				350		400	500		
E	[mm]	220		270		320				370		420	520		
A	[mm]	420		520				620				720	820		1020
Gewicht	[kg]	12		17	16	21	38	31		42	37	61	80	70	96

VKSA		400-200-4 L1	400-200-4 L3	500-250-4 L1	500-250-4 L3	500-300-4 L1	500-300-4 L3	500-300-6 L1	600-300-4 L1	600-300-4 L3	600-300-6 L1	600-350-4 L1	600-350-4 L3	700-400-4 L3	800-500-6 L3
L	[mm]	417		502		533			612			672		752	852
W	[mm]	507		607		609			726			702		811	911
H	[mm]	338		393		441			444			493		564	665
D	[mm]	400		500					600					700	800
G	[mm]	200		250		300					350		400	500	
E	[mm]	220		270		320					370		420	520	
A	[mm]	420		520					620					720	820
F	[mm]	14													
Gewicht	[kg]	19		31	23	38			50		55	64		98	119

VSA 3.0		190 L	190 S	220 M	220 S	225 L	250 L
A	[mm]	245		330			
A1	[mm]	122,5		165			
d1	[mm]	8					
dn		M4		M5			
D1	[mm]	344		450			
H	[mm]	207		214		245,5	
H1	[mm]	107		109			
L	[mm]	305		405			
ØD	[mm]	160		200			
Gewicht	[kg]	4,3		6,5		7,1	7,5

VSA EKO		190	220	225	250
A	[mm]	245	330		
A1	[mm]	122,5	165		
d1	[mm]	8			
dn		M4	M5		
D1	[mm]	344	450		
H	[mm]	207	241	238	131,5
H1	[mm]	107	109		
L	[mm]	305	405		
ØD	[mm]	160	200		
Gewicht	[kg]	4	6,1	6,2	9,8

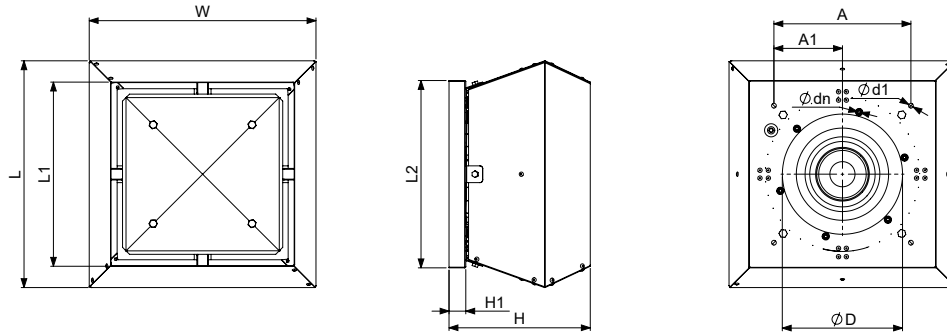


Abbildung 4.2.9 VSV / VSV AL / VSV AL EKO

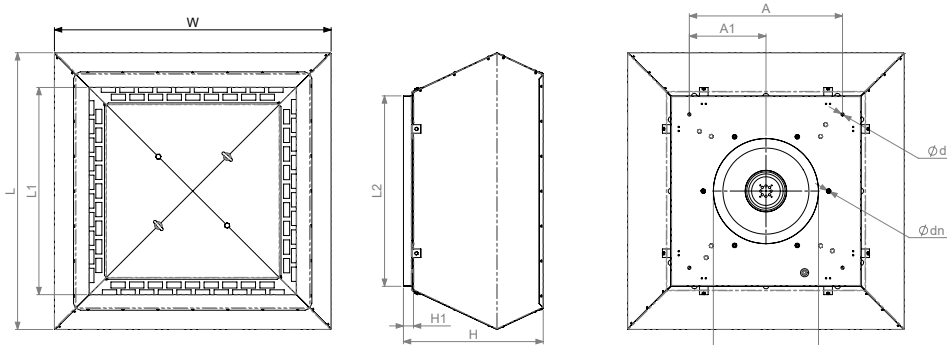


Abbildung 4.2.10 VSVI / VSVI AL / VSVI AL EKO

VSV		250-2SL1	311-4 L1	311-4 L3	355-4 L1	355-4 L3	400-4 L1	400-4 L3	450-4 L1	450-4 L3	500-4 L3	560-4 L3	630-4 L3	630-6 L3
L	[mm]	405	585		725				900			1065	1155	
L1	[mm]	330	497		610				704		705	886	977	
L2	[mm]	335	435		595				665			939		
H	[mm]	252	286		420				485			500	609	
H1	[mm]	30												
A	[mm]	245	330		450				535			750		
A1	[mm]	122,5	165		225				267,5			375		
d1	[mm]	8	10		11						12			
dn		M6			M8									
D	[mm]	215	257		290		325		367		408	460	510	
W	[mm]	405	585		725				900			1065	1155	
Gewicht	[kg]	11	21,3	26	32,2	31	35	33	56	52	60	88	136	108

VSV EKO AL		311-L1	355-L1	400-L1	450-L3	500-L3	560-L3	630-L3
L	[mm]	556	723		900		1152	
L1	[mm]	470	610		705		980	977
L2	[mm]	435	595		665		938	939
H	[mm]	323	420		485		609	
H1	[mm]	30						
A	[mm]	330	450		535		750	
A1	[mm]	165	225		267,5		375	
d1	[mm]	9,5	11				12	12,5
dn		M6	M8					
D	[mm]	285	438				605	
W	[mm]	556	723		900		1152	
Gewicht	[kg]	15	22	24	50	36	66	78

VSVI / VSVI AL		311-4 L1	311-4 L3	355-4 L1	355-4 L3	400-4 L1	400-4 L3	450-4 L1	450-4 L3	500-4 L3	560-4 L3	630-4 L3	630-6 L3
L	[mm]	674		845				966			1265		
L1	[mm]	470		620				723			944		
L2	[mm]	435		595				665			939		
H	[mm]	369		422		420		488			611		
H1	[mm]	30	34	30	36	30	36	35					
A	[mm]	330		450				535			750		
A1	[mm]	165		225				268			375		
d1	[mm]	10		11							12		
dn		M6		M8							M10	M8	
D	[mm]	257		290		325		367		408	460	510	
W	[mm]	675		845				966			1265		
Gewicht	[kg]	26		43	38	46	29	61	41	59	114	140	124

VSVI EKO AL		311-L1	311-L1 CPG	355-L1	355-L1 CPG	400-L1	400-L1 CPG	450-L3	450-L3 CPG	500-L3	500-L3 CPG	560-L3	560-L3 CPG	630-L3	630-L3 CPG		
L	[mm]	674		844				966				1265					
L1	[mm]	470		619				723				944	955	944			
L2	[mm]	435		595				665				938		939			
H	[mm]	369		420		422		488				611					
H1	[mm]	34		30	35												
A	[mm]	330		450				535				750					
A1	[mm]	165		225				267,5				375					
d1	[mm]	9,5		11								12		12,5			
dn		M6				M8								M10		M8	
D	[mm]	234		262		324		364		408		460		510			
W	[mm]	674		844				966				1265					
Gewicht	[kg]	19	22			40	42		54	48,7	60,1	91,2	99	91	95		

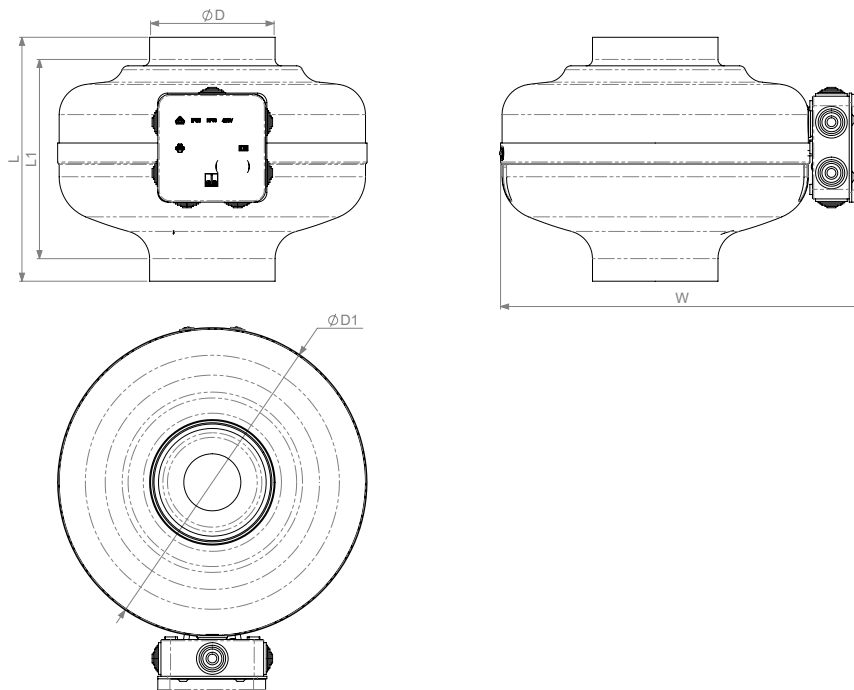


Abbildung 4.2.11 VKAP 3.0 / VKA EKO

VKAP 3.0		100 LD	100 MD	125 LD	125 MD	150 LD	160 LD	160 MD	200 LD	200 MD	250 LD	250 MD	315 LD	315 MD
D1	[mm]	244		243		344		244	344				402	
L	[mm]	192		184		222	221	189	231	219	233	225	256	243
L1	[mm]	157		146		172	170	143	179	167	173	165	188	175
ØD	[mm]	100		125		150	160		200		250		315	
W	[mm]	287		285		386		286	386				443	
Gewicht	[kg]	2,7		2,6		4,1	4	2,7	4,5	4,1	4,4	4,1	6,3	5,6

VKA EKO		125	150	160	200	250	315
D1	[mm]	245	344	245	345		402
L	[mm]	207	222	199	241	245	247
L1	[mm]	176	172	155	188	185	179
ØD	[mm]	125	150	160	200	250	315
W	[mm]	289	386	289	389		446
Gewicht	[kg]	2,2	3,1	2,2	3,7	3,6	4,7

4.3. TECHNISCHE DATEN

AKU		125 D	125 M	160 D	160 M	200 D	200 M	250 D
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,17 / 0,73	0,17 / 0,37	0,28 / 1,2	0,17 / 0,73	0,28 / 1,2	0,17 / 0,75	0,69 / 3,0
Drehzahl	[min ⁻¹]	2480	2200	2647	2480	2647	1550	1190
Kondensator	[µF]	4	2	5	4	5	4	10
Schutzklasse		IP44	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44	IP54
el. Schaltplan		#5	#6	#6	#5	#6	#5	#7

AKU		250 M	315 D	315 M	400 D	400 S
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,26 / 1,12	2,4 / 11	1,15 / 5,1	2,4 / 11	1,5 / 6,7
Drehzahl	[min ⁻¹]	2000	1340	1210	1340	1500
Kondensator	[µF]	5	35	16	35	25
Schutzklasse		IP44	IP54	IP54	IP54	IP54
el. Schaltplan		#6	#7	#7	#7	#8

AKU EKO		125	160	200	250	315	700X400	700X400 S
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,05 / 0,4	0,08 / 0,75	0,17 / 1,4	0,17 / 1,4	0,5 / 2,2	0,87 / 3,92	1,3 / 5,65
Drehzahl	[min ⁻¹]	4525	3200	3230	2860	3740	2200	2390
Steuerspannung	[V DC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Schutzklasse		IP44	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
el. Schaltplan		#1	#1	#2	#1	#3	#4	#4

KF T120 EC		F 180	F 200	F 250	F 280	B 315	B 355	B 400
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~3 / 400	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,2 / 1,2	0,74 / 0,32	0,74 / 3,2	2,6 / 4,0	0,27 / 1,2	0,27 / 1,2	0,74 / 3,2
Drehzahl	[min ⁻¹]	1500	1490	1490	1500	1500	1500	1490
Steuerspannung	[V DC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Schutzklasse		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
el. Schaltplan		#9	#10	#10	#11	#9	#9	#9

KF T120		160-4 L3	180-4 L3	200-4L3	225-4L3	250-4L3	280-4L3	315-4 L3
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,18 / 0,57	0,37 / 1,1	0,55 / 1,49	0,75 / 1,93	1,6 / 3,37	2,2 / 4,84	0,25 / 0,75
Drehzahl	[min ⁻¹]	1310	1340	1390	1390	1400	1420	1330
Schutzklasse		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
el. Schaltplan		#12*	#12*	#12*	#12*	#12*	#12*	#12*

KF T120		355-4 L3	400-4 L3
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~3 / 400	~3 / 400
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,37 / 1,1	0,55 / 1,49
Drehzahl	[min ⁻¹]	1340	1390
Schutzklasse		IP55	IP55
el. Schaltplan		#12*	#12*

KUB T120		355-4L3	400-4L3	450-4L3	500-4L3	560-4L3	630-4L3
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,37 / 0,44	0,55 / 1,4	1,1 / 2,53	1,5 / 3,3	3,0 / 6,0	5,5 / 10,7
Drehzahl	[min ⁻¹]	1280	1390	1430	1430	1450	1450
Schutzklasse		IP55	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
el. Schaltplan		#12*	#12*	#12*	#12*	#12*	#13*

KUB EKO		50-355	67-400	67-500	80-560	80-630	100-630
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~1 / 230	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,37 / 1,65	0,74 / 3,9	1,25 / 2,1	1,5 / 2,6	2,8 / 4,4	2,8 / 4,4
Drehzahl	[min ⁻¹]	2010	1700	1700	1230	1230	1230
Steuerspannung	[V DC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Schutzklasse		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
el. Schaltplan		#15	#14	#14	#14	#14	#14

*Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf 3x400V. Bei Verwendung von 3x230V oder 3x690V weichen die technischen Daten ab.

VKAP 3.0		100 LD	100 MD	125 LD	125 MD	150 LD	160LD	160 MD
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,07 / 0,3	0,05 / 0,2	0,07 / 0,3	0,05 / 0,2	0,1 / 0,5	0,1 / 0,5	0,08 / 0,3
Drehzahl	[min ⁻¹]	2800	2750	2800	2750	2796	2796	2800
Kondensator	[µF]	2	4	2	4	2	2	2
Schutzklasse		IP44	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
el. Schaltplan		#16	#17	#16	#17	#16	#16	#16

VKAP 3.0		200 LD	200 MD	250 LD	250 MD	315 LD	315 MD
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,14 / 0,6	0,1 / 0,5	0,14 / 0,6	0,14 / 0,6	0,28 / 1,2	0,22 / 0,9
Drehzahl	[min ⁻¹]	2659	2796	2659	2659	2762	2704
Kondensator	[µF]	4	2	4	2	5	5
Schutzklasse		IP44	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
el. Schaltplan		#16	#16	#16	#16	#16	#16

VKA EKO		125	150	160	200	250	315
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,09 / 0,74	0,09 / 0,7	0,08 / 0,75	0,17 / 1,4	0,17 / 1,4	0,17 / 1,4
Drehzahl	[min ⁻¹]	3560	2550	3200	3230	3230	2510
Steuerspannung	[V DC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Schutzklasse		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
el. Schaltplan		#2	#2	#2	#2	#2	#2

VKS / VKSA		400-200-4 L1	400-200-4 L3	500-250-4 L1	500-250-4 L3	500-300-4 L1	500-300-4 L3	600-300-4 L1
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~3 / 400	~1 / 230	~3 / 400	~1 / 230	~3 / 400	~1 / 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,29 / 1,45	0,31 / 0,51	0,51 / 2,3	0,56 / 0,95	0,69 / 3,0	0,93 / 1,9	1,15 / 5,1
Drehzahl	[min ⁻¹]	1260	1230	1250	1270	1190	1380	1210
Kondensator	[µF]	5	-	8	-	10	-	16
Schutzklasse		IP44	IP44	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
el. Schaltplan		#7	#18*	#7	#18*	#7	#18*	#7

VKS / VKSA		600-300-4 L3	600-350-4 L1	600-350-4 L3	700-400-4 L3	800-500-6 L3
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~3 / 400	~1 / 230	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	1,5 / 2,6	2,4 / 11	2,5 / 4,3	3,7 / 6,0	2,7 / 4,9
Drehzahl	[min ⁻¹]	1310	1340	1300	1320	830
Kondensator	[µF]	-	35	-	-	-
Schutzklasse		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
el. Schaltplan		#18*	#7	#18*	#18*	#18*

VKS		800-500-4 L3	1000-500-4 L3
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~3 / 400	~3 / 400
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	5,0 / 8,1	5,0 / 8,1
Drehzahl	[min ⁻¹]	1330	1330
Kondensator	[µF]	-	-
Schutzklasse		IP54	IP44
el. Schaltplan		#18*	#18*

VKSA		500-300-6 L1	600-300-6 L1
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~1 / 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,26 / 1,15	0,4 / 1,8
Drehzahl	[min ⁻¹]	790	700
Kondensator	[µF]	8	12
Schutzklasse		IP54	IP54
el. Schaltplan		#19	#7

VSA 3.0		190 S	190 L	220 S	220 M	225 L	250 L
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,05 / 0,2	0,07 / 0,3	0,07 / 0,28	0,1 / 0,5	0,14 / 0,6	0,22 / 0,9
Drehzahl	[min ⁻¹]	2750	2800	2600	2796	2659	2704
Kondensator	[μF]	4	2	4	2	4	5
Schutzklasse		IP44	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
el. Schaltplan		#17	#16	#17	#16	#16	#16

VSA EKO		190	220	225	250
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,08 / 0,75	0,12 / 1,1	0,17 / 1,4	0,5 / 2,2
Drehzahl	[min ⁻¹]	3200	2790	3230	3740
Steuerspannung	[V DC]	0-10	0-10	0-10	0-10
Schutzklasse		IP54	IP54	IP54	IP54
el. Schaltplan		#2	#2	#2	#3

VSV		250-2SL1
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,22 / 0,9
Drehzahl	[min ⁻¹]	2704
Kondensator	[μF]	5
Schutzklasse		IP44
el. Schaltplan		#16

VSV / VSVI / VSVI AL		311-4 L1	311-4 L3	355-4 L1	355-4 L3	400-4 L1	400-4 L3	450-4 L1
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~3 / 400	~1 / 230	~3 / 400	~1 / 230	~3 / 400	~1 / 230
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,17 / 0,7	0,15 / 0,35	0,3 / 1,27	0,24 / 0,44	0,54 / 2,3	0,44 / 0,77	0,89 / 3,8
Drehzahl	[min ⁻¹]	1333	1370	1428	1340	1357	1320	1348
Kondensator	[μF]	4	-	7	-	12	-	20
Schutzklasse		IP44	IP44	IP44	IP54	IP44	IP54	IP54
el. Schaltplan		#20	#18*	#20	#18*	#19	#18*	#20

VSV / VSVI / VSVI AL		450-4 L3	500-4 L3	560-4 L3	630-4 L3	630-6 L3
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,65 / 1,1	1,25 / 2,8	1,47 / 2,4	3,9 / 6,6	1,15 / 2,5
Drehzahl	[min ⁻¹]	1353	1360	1355	1360	880
Schutzklasse		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
el. Schaltplan		#21*	#18*	#22*	#18*	#18*

VSV EKO AL / VSVI EKO AL		311-L1	355-L1	400-L1	450-L3	500-L3	560-L3	630-L3
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,36 / 1,51	0,37 / 1,61	0,75 / 3,5	1,45 / 2,22	1,25 / 2,02	1,5 / 2,51	2,8 / 4,4
Drehzahl	[min ⁻¹]	2450	2010	1700	1800	1400	1230	1230
Steuerspannung	[V DC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Schutzklasse		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
el. Schaltplan		#15	#15	#14	#14	#14	#14	#14

VSVI EKO AL CPG		311-L1	355-L1	400-L1	450-L3	500-L3	560-L3	630-L3
Phasenzahl/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1 / 230	~1 / 230	~1 / 230	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400	~3 / 400
Leistung/Stromstärke	[kW/A]	0,36 / 1,51	0,37 / 1,61	0,75 / 3,5	1,45 / 2,22	1,25 / 2,02	1,5 / 2,51	2,8 / 4,4
Drehzahl	[min ⁻¹]	2450	2010	1700	1800	1400	1230	1230
Steuerspannung	[V DC]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Schutzklasse		IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
el. Schaltplan		#24	#24	#24	#23	#23	#23	#23

*Die angegebenen technischen Daten beziehen sich auf 3x400V. Bei Verwendung von 3x230V oder 3x690V weichen die technischen Daten ab.



Nicht für Installation in Wohnräumen geeignet: Zusätzliche Schalldämmung benötigt

4.4. ZULÄSSIGE BETRIEBSBEDINGUNGEN

	AKU / AKU EKO	KF T120 / KF T120 EC	KUB T120 / KUB EKO	VKAP 3.0 / VKA EKO	VKS / VKSA	VSA / VSA EKO	VSV / VSV EKO AL	VSVI / VSVI EKO AL
Minimale Außenlufttemperatur	-23 °C	-23 °C	-23 °C	-23 °C	-23 °C	-23 °C	-23 °C	-23 °C
Maximale Außenlufttemperatur	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Minimale Raumlufttemperatur	+5 °C	+5 °C	+5 °C	+5 °C	+5 °C	+5 °C	+5 °C	+5 °C
Maximale Raumlufttemperatur	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C	+40 °C
Installationsort	Innenbe- reich	Innen/ Außen	Innen/ Außen	Innenbe- reich	Innenbe- reich	Außen	Außen	Außen

4.5. STANDARDLIEFERUMFANG

	AKU / AKU EKO	KF T120 / KF T120 EC	KUB T120 / KUB EKO	VKAP 3.0 / VKA EKO	VKS / VKSA	VSA / VSA EKO	VSV / VSV EKO AL	VSVI / VSVI EKO AL
Antivibrationsfüße TS 25-30 M8 2530MFB20-55BF	-	4	-	-	-	-	-	-
Mutter 8 DIN934	-	4	-	-	-	-	-	-
Federringe 8 DIN127	-	4	-	-	-	-	-	-
Nylon Kabelbinder 2,5x100	-	1	-	-	-	-	-	-
Bracket LAV	-	-	-	1	-	-	-	-
Bohrschraube 4,2x13 DIN7504M	-	-	-	4	-	-	-	-
Geräte-Pass	1	1	1	1	1	1	1	1

4.6. BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

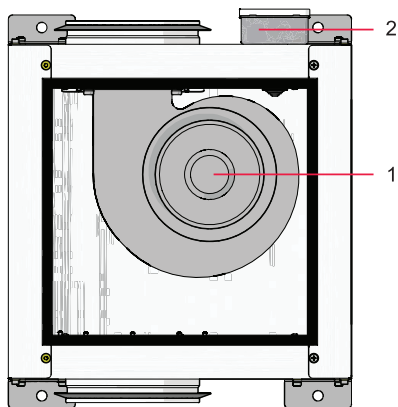


Abbildung 4.6.1 AKU / AKU EKO

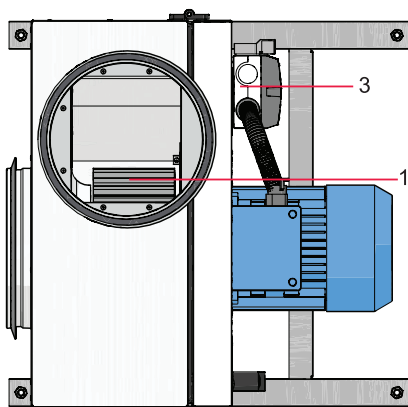


Abbildung 4.6.2 KF T120

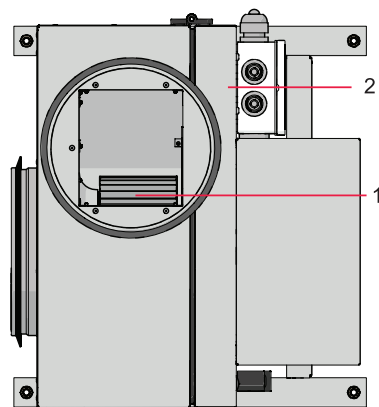


Abbildung 4.6.3 KF T120 EC

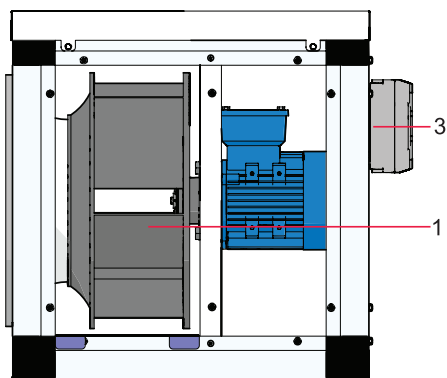


Abbildung 4.6.4 KUB T120

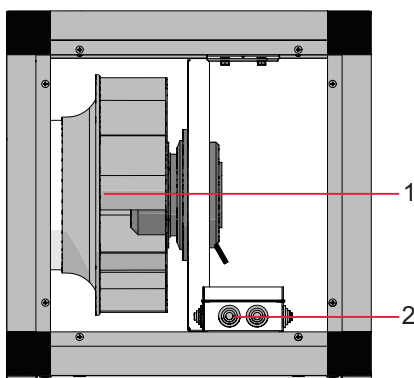


Abbildung 4.6.5 KUB EKO

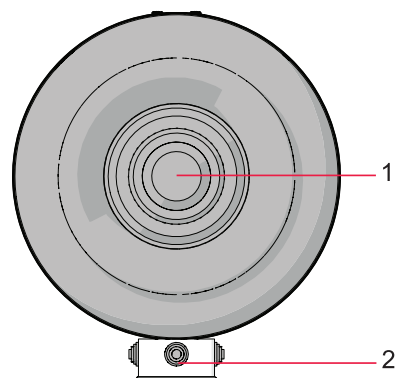


Abbildung 4.6.6 VKAP 3.0 / VKA EKO

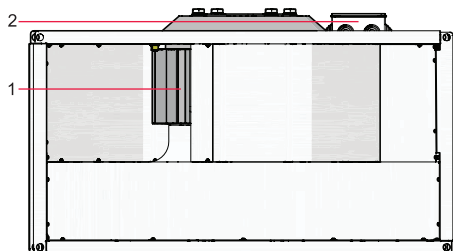


Abbildung 4.6.7 VKS

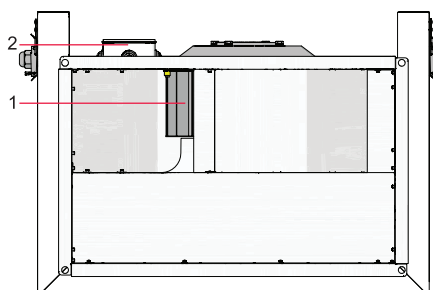


Abbildung 4.6.8 VKSA

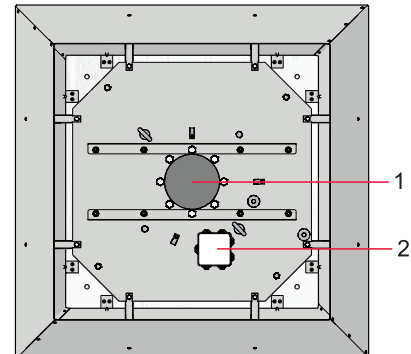


Abbildung 4.6.9 VSV / VSVI

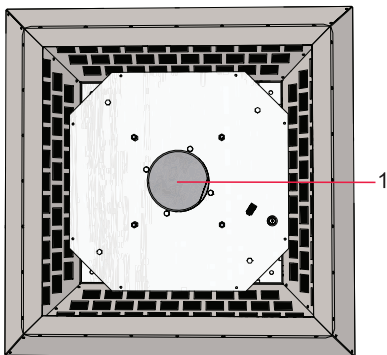


Abbildung 4.6.10 VSV EKO / VSVI EKO

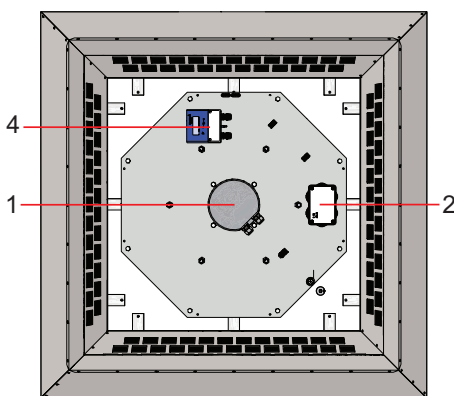


Abbildung 4.6.11 VSVI EKO AL CPG

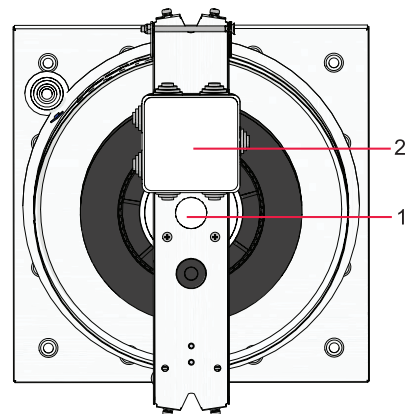


Abbildung 4.6.12 VSA 3.0 / VSA EKO

1 - Ventilator; 2 - Elektroverbindungskasten; 3 - Schalter; 4 - Drucktransmitter.

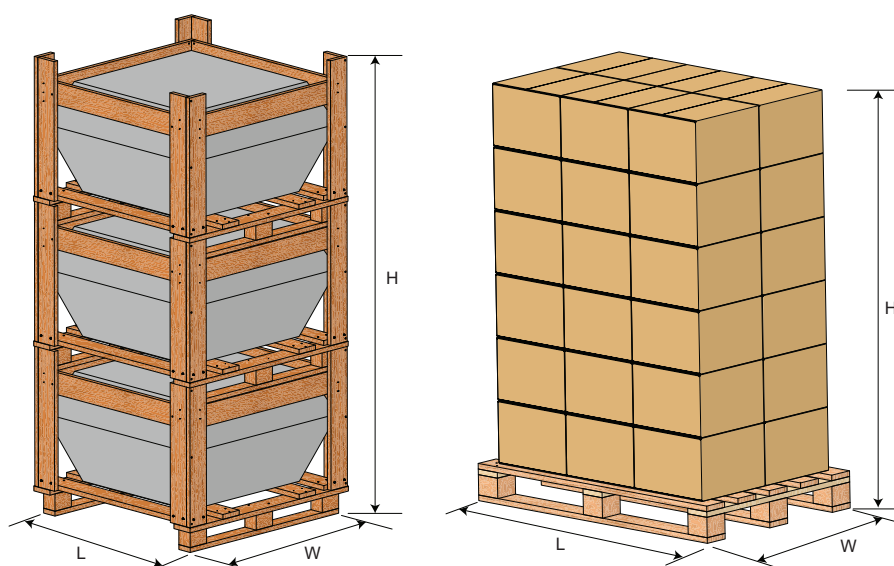
5. INSTALLATION

5.1. WARENANNAHME

Jedes Gerät wird vor dem Transport gründlich geprüft. Bei der Warenannahme wird empfohlen, das Gerät auf Transportschäden zu überprüfen. Wenn ein Schaden am Gerät festgestellt wird, wenden Sie sich sofort an einen Vertreter des Transportunternehmens. Bitte informieren Sie einen Vertreter des Herstellers, wenn eine Abweichung von der Bestellung festgestellt wird.

5.2. TRANSPORT UND LAGERUNG

- Alle Geräte werden werksseitig verpackt, um bei gewöhnlichen Beförderungsbedingungen unbeschädigt zu bleiben.
- Überprüfen Sie das Gerät beim Auspacken auf Transportschäden. Es ist verboten, beschädigte Geräte zu installieren!
- Die Verpackung ist nur zu Schutzzwecken bestimmt!
- Verwenden Sie beim Entladen und Lagern der Geräte geeignete Hebeausrüstung, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden. Heben Sie die Geräte nicht an Stromversorgungskabeln, Anschlusskästen, Zuluft- oder Abluftflanschen an. Vermeiden Sie Stöße und Erschütterungen. Vor der Installation müssen die Geräte in einem trockenen Raum mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von höchstens 70% (bei +20 °C) und einer durchschnittlichen Umgebungstemperatur zwischen +5°C und +30°C gelagert werden. Der Lagerort muss vor Schmutz und Wasser geschützt sein.
- Die Einheiten müssen mit Gabelstaplern zum Lager- oder Aufstellungsort transportiert werden.
- Die Lagerung von einem Zeitraum über einem Jahr wird nicht empfohlen. Bei einer Lagerung von mehr als einem Jahr ist vor der Installation zu überprüfen, ob sich die Lager der Ventilatoren und Motoren leicht drehen lassen (Lauftrad von Hand drehen), die Isolierungen der Stromkabel unbeschädigt sind und sich keine Feuchtigkeit angesammelt hat.



	Abmessungen einzelner Pakete			Abmessungen Multiverpackungen			Max. Anzahl transportierter Pakete
	H1	W1	L1	H2	W2	L2	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[STK.]
AKU 125	305	420	495	1900	800	1200	20
AKU 160	305	420	495	1900	800	1200	20
AKU 200 D	305	420	495	-	-	-	1
AKU 200 M	425	455	535	1900	900	1200	16
AKU 250 D	780	900	765	-	-	-	1
AKU 250 M	425	455	535	-	-	-	1
AKU 250 S	780	890	765	-	-	-	1
AKU 315 D	850	1050	900	-	-	-	1
AKU 315 M	780	890	765	-	-	-	1
AKU 400 D	850	1050	900	-	-	-	1
AKU 400 S	962	832	957	-	-	-	1
AKU EKO 125	330	420	500	1900	800	1200	16
AKU EKO 160	345	495	650	1900	800	1200	9
AKU EKO 200	430	555	705	2000	800	1200	8
AKU EKO 250	430	555	705	2000	800	1200	8
AKU EKO 315	760	630	660	-	-	-	1
AKU EKO 700X400	855	1070	840	-	-	-	1
KF T120 160-4 L3	740	540	550	-	-	-	1
KF T120 180-4 L3	740	540	550	-	-	-	1
KF T120 200-4 L3	740	540	550	-	-	-	1
KF T120 225-4 L3	850	600	650	-	-	-	1

	Abmessungen einzelner Pakete			Abmessungen Multiverpackungen			Max. Anzahl transportierter Pakete
	H1	W1	L1	H2	W2	L2	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
KF T120 250-4 L3	950	800	800	-	-	-	1
KF T120 280-4 L3	940	780	800	-	-	-	1
KF T120 315-4 L3	940	780	800	-	-	-	1
KF T120 355-4 L3	1130	765	865	-	-	-	1
KF T120 400-4 L3	1130	765	865	-	-	-	1
KF T120 EC F 160	740	540	550	-	-	-	1
KF T120 EC F 180	740	540	550	-	-	-	1
KF T120 EC F 200	770	575	580	-	-	-	1
KF T120 EC F 250	940	780	800	-	-	-	1
KF T120 EC F 280	940	780	800	-	-	-	1
KF T120 EC B 315	975	785	765	-	-	-	1
KF T120 EC B 355	1130	865	765	-	-	-	1
KF T120 EC B 400	1130	865	765	-	-	-	1
KUB T120 355-4 L3	900	600	600	-	-	-	1
KUB T120 400-4 L3	1035	765	765	-	-	-	1
KUB T120 450-4 L3	1050	800	800	-	-	-	1
KUB T120 500-4 L3	1050	800	800	-	-	-	1
KUB T120 560-4 L3	1200	950	950	-	-	-	1
KUB T120 630-4 L3	1250	970	970	-	-	-	1
KUB EKO 50-355	900	600	600	-	-	-	1
KUB EKO 67-400	1035	765	765	-	-	-	1
KUB EKO 67-500	1050	800	800	-	-	-	1
KUB EKO 80-560	1200	900	900	-	-	-	1
KUB EKO 80-630	1170	900	900	-	-	-	1
KUB EKO 100-630	1300	1150	1150	-	-	-	1
VKAP 3.0 100	230	260	300	1900	800	1200	72
VKAP 3.0 125	230	260	300	1900	800	1200	72
VKAP 3.0 150	260	360	400	1800	800	1200	36
VKAP 3.0 160 LD	260	360	400	1900	800	1200	36
VKAP 3.0 160 MD	260	360	400	1900	800	1200	72
VKAP 3.0 200	260	360	400	1900	800	1200	36
VKAP 3.0 250	260	360	400	1900	800	1200	36
VKAP 3.0 315	270	410	410	2100	850	1260	42
VKA EKO 125	230	260	300	2200	800	1200	96
VKA EKO 160	230	260	300	2200	800	1200	96
VKA EKO 200	260	360	400	400	900	1200	42
VKA EKO 250	260	360	400	2100	800	1200	42
VKA EKO 315	270	410	410	2200	850	1260	42
VKS 400-200	270	460	460	-	-	-	1
VKS 500-250	330	560	570	-	-	-	1
VKS 500-300	370	560	580	-	-	-	1
VKS 600-300	650	800	850	-	-	-	1
VKS 600-350	700	750	850	-	-	-	1
VKS 700-400	750	870	850	-	-	-	1
VKS 800-500-4 L3	850	950	910	-	-	-	1
VKS 800-500-6 L3	720	950	910	-	-	-	1
VKS 1000-500	540	1040	980	-	-	-	1
VKSA 400-200-4 L1	375	485	625	-	-	-	1
VKSA 400-200-4 L3	375	485	625	2200	800	1200	16
VKSA 500-250	740	540	550	-	-	-	1
VKSA 500-300	460	600	720	-	-	-	1
VKSA 600-300	742	825	760	-	-	-	1
VKSA 600-350	742	825	820	-	-	-	1
VKSA 700-400	852	940	850	-	-	-	1
VKSA 800-500	950	950	1050	-	-	-	1

	Abmessungen einzelner Pakete			Abmessungen Multiverpackungen			Max. Anzahl transportierter Pakete
	H1	W1	L1	H2	W2	L2	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
VSA 190	350	235	350	1900	800	1200	42
VSA 220	460	235	460	1900	800	1200	18
VSA 225	460	260	460	2200	800	1200	16
VSA 250	460	260	460	1900	800	1200	24
VSA 190 EKO	350	235	350	2200	800	1200	6
VSA 220 EKO	460	260	460	500	900	1200	4
VSA 225 EKO	460	260	460	2200	800	1200	16
VSA 250 EKO	460	325	460	500	900	1200	4
VSV 250-2SL1	330	450	450	-	-	-	1
VSV 311	620	620	620	1700	800	1200	4
VSV 355-4 L1	700	800	800	-	-	-	1
VSV 355-4 L3	690	790	790	-	-	-	1
VSV 400	750	800	800	-	-	-	1
VSV 450	755	970	970	-	-	-	1
VSV 500	755	970	970	-	-	-	1
VSV 560	870	1225	1225	-	-	-	1
VSV 630	870	1225	1225	-	-	-	1
VSV EKO AL 311	620	620	620	-	-	-	1
VSV EKO AL 355	690	790	790	-	-	-	1
VSV EKO AL 400	690	790	790	-	-	-	1
VSV EKO AL 450	755	970	970	-	-	-	1
VSV EKO AL 500	755	970	970	-	-	-	1
VSV EKO AL 560	870	1225	1225	-	-	-	1
VSV EKO AL 630	870	1225	1225	-	-	-	1
VSVI 311	394	718	776	-	-	-	4
VSVI 355	682	905	905	-	-	-	1
VSVI 400	682	905	905	-	-	-	1
VSVI 450	745	1030	1030	-	-	-	1
VSVI 500	980	1030	1030	-	-	-	1
VSVI 560	870	1330	1330	-	-	-	1
VSVI 630	865	1325	1325	-	-	-	1
VSVI AL 311	627	735	735	-	-	-	1
VSVI AL 355	682	905	905	-	-	-	1
VSVI AL 400	682	905	905	-	-	-	1
VSVI AL 450	750	1030	1030	-	-	-	1
VSVI AL 500	780	1030	1030	-	-	-	1
VSVI AL 560	870	1330	1330	-	-	-	1
VSVI AL 630-L3	865	1325	1325	-	-	-	1
VSVI EKO AL 311	650	750	750	-	-	-	1
VSVI EKO AL 355	682	905	905	-	-	-	1
VSVI EKO AL 400	700	920	920	-	-	-	1
VSVI EKO AL 450	750	1030	1030	-	-	-	1
VSVI EKO AL 500	980	1030	1030	-	-	-	1
VSVI EKO AL 560	870	1330	1330	-	-	-	1
VSVI EKO AL 630	870	1330	1330	-	-	-	1

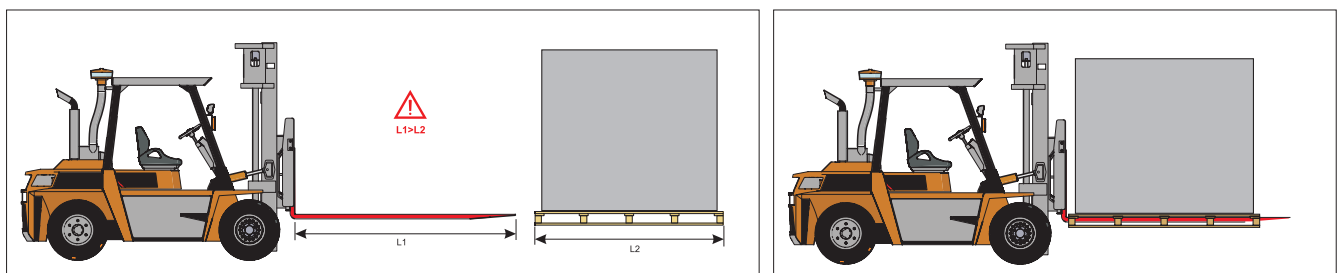


Abbildung 5.2.1 Heben mit Gabelstapler



Heben Sie mit dem Gabelstapler nur Produkte auf Paletten um Schäden am Gehäuse zu vermeiden.

5.3. AUSPACKEN



Zubehör kann zusammen mit dem Gerät verpackt sein. Packen Sie das Zubehör vor dem Gerät aus.

- Achten Sie nach dem Auspacken auf mögliche Transportschäden. Die Montage/Installation von beschädigten Geräten ist verboten!
- Achten Sie vor der Installation darauf, dass das gesamte Zubehör im Lieferumfang enthalten ist. Jegliche Abweichung vom bestellten Equipment ist dem Anbieter zu melden.

5.4. VERROHRUNGS- UND ANSCHLUSSPLAN

Die Verfügbarkeit und Position des genauen Zubehörs, das in den Diagrammen als Komponenten bereitgestellt wird, kann vom Modell der Ventilatoreinheit oder dem Installationszweck der Einheit abhängen. Wenn den Räumlichkeiten Luft zugeführt wird, sollte der Luftstromauslass mit dem Raum verbunden werden und die Luftklappe sollte an der Außenluft angeschlossen werden. Wenn die Luft aus den Räumlichkeiten abgesaugt wird, sollte der Luftstromeinlass mit dem Raum verbunden werden und die Luftklappe sollte an die Fortluft angeschlossen werden.

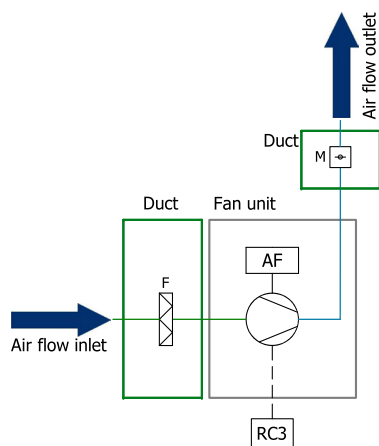


Abbildung 5.4.1 KF T120, KF T120 EC, KUB T120 Ventilatoren

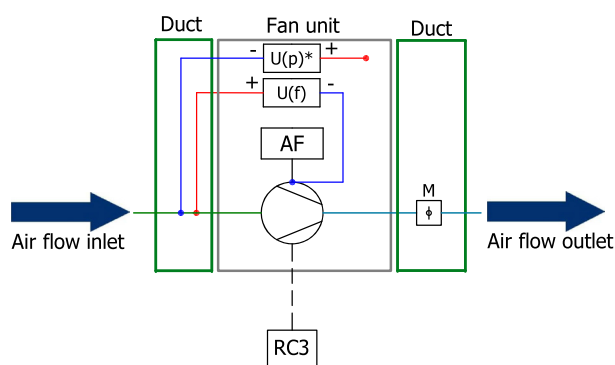


Abbildung 5.4.2 VSVI EKO AL CPG Ventilatoren
* $U(p)$ wird von $U(f)$ umgewandelt, um die Lüftergeschwindigkeit durch den Luftstrom zu steuern

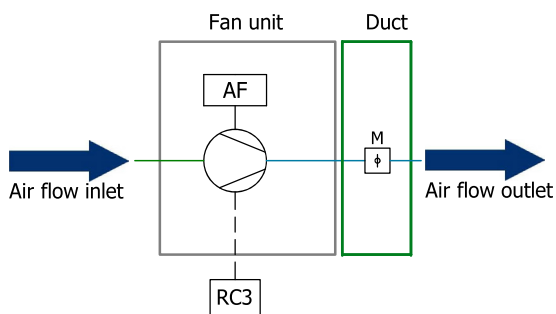


Abbildung 5.4.3 VSA, VSA EKO, VSV, VSVI, VSVI AL, VSV EKO AL, VSVI EKO AL, KUB EKO Ventilatoren

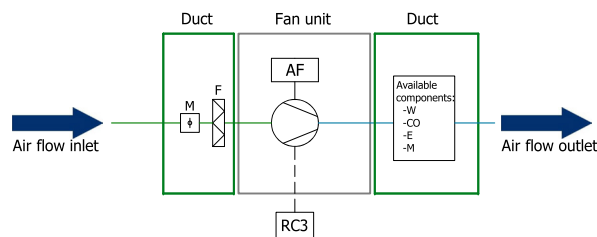


Abbildung 5.4.4 AKU, AKU EKO, VKAP 3.0, VKA EKO, VKS, VKSA Ventilatoren

LISTE DER INTEGRIERTEN KOMPONENTEN

AF	Ventilator
U(f)	Luftdruckregler

LISTE AN OPTIONALEN ZUBEHÖR

F	Luftfilter
RC3	Drehzahlregler
W	Wasserheizregister
CO	Kaltwasserregister
E	Elektro(nach)heizregister
M	Absperklappe
U(p)*	Luftstromregler

* $U(p)$ wird von $U(f)$ umgewandelt, um die Lüftergeschwindigkeit durch den Luftstrom zu steuern

Weitere Ein-/Ausgänge der genauen Lüftereinheit finden Sie im Abschnitt „ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE“.

5.5. MONTAGE



Die Schutzfolie ist zum Schutz des Geräts bei der Beförderung bestimmt. Es wird empfohlen, sie nach Zustellung des Geräts zu entfernen, da ansonsten Oxidationsanzeichen auftreten können.

ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

- Die Installation muss von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Diese Ventilatoren sind nicht für den Betrieb in Räumen mit explosiven Gasen, Schleifstaub, Ruß, Mehl usw. ausgelegt.
- Vor dem Anschluss an das Lüftungssystem müssen die Anschlussöffnungen der Belüftungskanäle abgedeckt werden.
- Überprüfen Sie, ob ein Schutz vor Kontakt mit dem arbeitenden Laufrad des Ventilators gegeben ist (dafür wird eine spezielle Vorrichtung verwendet oder eine geeignete Länge des Belüftungskanals gewählt).
- Schließen Sie keine Bögen in der Nähe von Geräteanschlussstutzen an. Der Mindestabstand einer geraden Luftleitung zwischen dem Gerät und der ersten Abzweigung in der Zuluftleitung muss 1xD, in der Abluftleitung 3xD betragen (D - Durchmesser der Luftleitung). Für rechteckige Luftleitungen gilt:

$$D = \sqrt{4 \times B \times H / \pi}$$
 B - Breite der Luftleitung, H - Höhe der Luftleitung.
- Achten Sie beim Anschließen der Kanäle auf die angegebene Lüfrichtung welche auf dem Gehäuse vermerkt ist.
- Für das Anschließen des Ventilators an die Kanäle empfiehlt sich die Verwendung von Befestigungsmanchetten. Dies verringert die Schwingungen, die Anlage an den Luftkanal und die Umgebung abgibt.
- Es ist empfehlenswert, die flexible Verbindungen zu benutzen, um die Vibrationsübertragung an das Kanalsystem zu vermindern.
- Die Montage ist so durchzuführen, dass durch das Gewicht des Kanalsystems und aller seiner Bauteile keine mechanischen Belastungen am Lüftungsgerät auftreten.
- Wird das Lüftungssystem aufgrund des Ventilatorgewichts instabil, ist der Ventilator am Boden, an der Wand bzw. Decke zusätzlich zu befestigen.
- Für die Wand- oder Deckenmontage des Ventilators wird die als Zubehör erhältliche Halterung empfohlen.
- Es wird empfohlen, Luftfilter oder Fettfilter zu verwenden, um die Schmutzansammlung am Lüfterrad zu reduzieren. Der angesammelte Schmutz bringt das Laufrad aus dem Gleichgewicht und verursacht Vibrationen. Dies kann die Ursache für einen Motorschaden des Ventilators sein.
- Wenn der anmontierte Ventilator sich zu nahe an der Wand befindet, kann dies Geräusche in den Raum übertragen, auch wenn der vom Ventilator selbst hervorgerufene Geräuschpegel relativ niedrig ist. Wir empfehlen, den Ventilator in einem Abstand von 400 mm zur nächstgelegenen Wand anzubringen. Wenn dies nicht möglich ist, sollte der Ventilator an einer Wand befestigt werden, an welcher das sich einstellende Geräusch unerheblich ist.
- Vibrationen können auch über den Fußboden oder die Decke übertragen werden. Wenn diese Gefahr besteht, sollten Fußboden oder Decke zusätzlich isoliert werden, damit der Lärm abgedämpft wird.
- Besteht die Möglichkeit zum Eindringen von Kondensat bzw. Wasser ins Gerät, sind externe Schutzvorrichtungen anzubringen.
- Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, überprüfen Sie, ob der Ventilator, die eingebauten Teile und das Zubehör sicher und fest montiert sind.
- Bei Montage ist ein ausreichender Platz für den Ausbau des Flügelrads zu Reinigungszwecken vorzusehen.



WICHTIG. Der Ventilator ist so zu anzubringen, dass alle zu befestigenden Oberflächen des Ventilators vollkommen angeschiemgt auf die Oberfläche aufliegen, auf welcher der Ventilator angebracht wird.

AKU / AKU EKO

- Der Ventilator kann an der Wand, am Boden oder an der Decke montiert werden. Hierzu werden vier (4) Befestigungsschrauben mitgeliefert.
- Wie man den Ventilator nicht befestigen soll ist dargestellt in *Abbildung 5.5.3*.
- Wenn dafür nicht genügend Platz vorhanden ist, kann man Bedientüren auch entfernen.
- Bei Bedarf kann die Öffnungsrichtung von Bedientüren geändert werden.

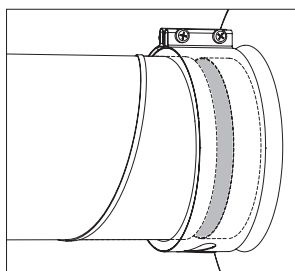


Abbildung 5.5.1 Klemmmontage

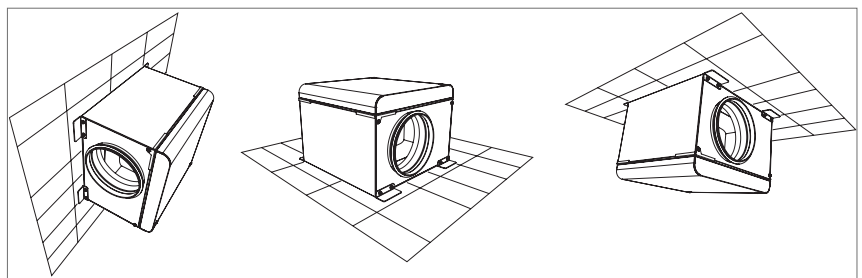


Abbildung 5.5.2 Montage an Wand, Boden oder Decke

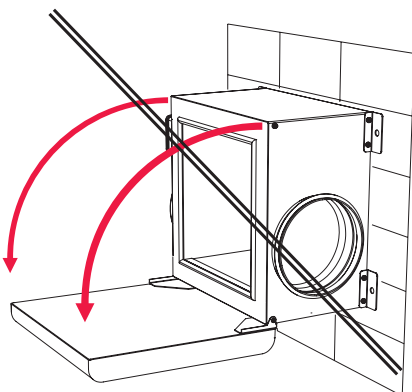


Abbildung 5.5.3 Unsachgemäße Lüfterinstallation

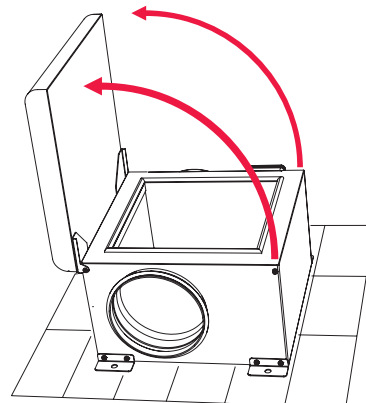


Abbildung 5.5.4 Es sollte genügend Platz zum Öffnen der Wartungsöffnung sein.

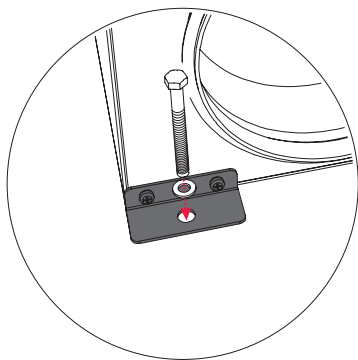


Abbildung 5.5.5 Montage

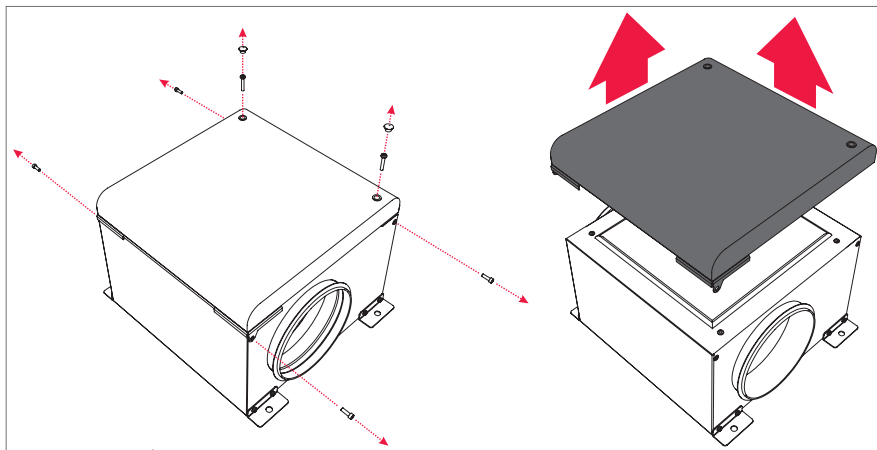


Abbildung 5.5.6 Ausbau der Wartungstür

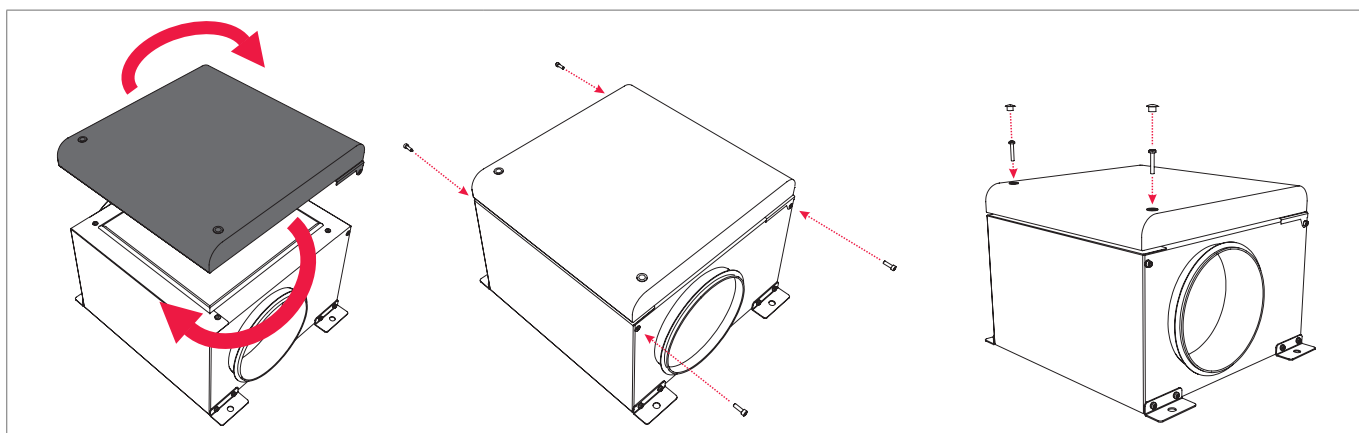
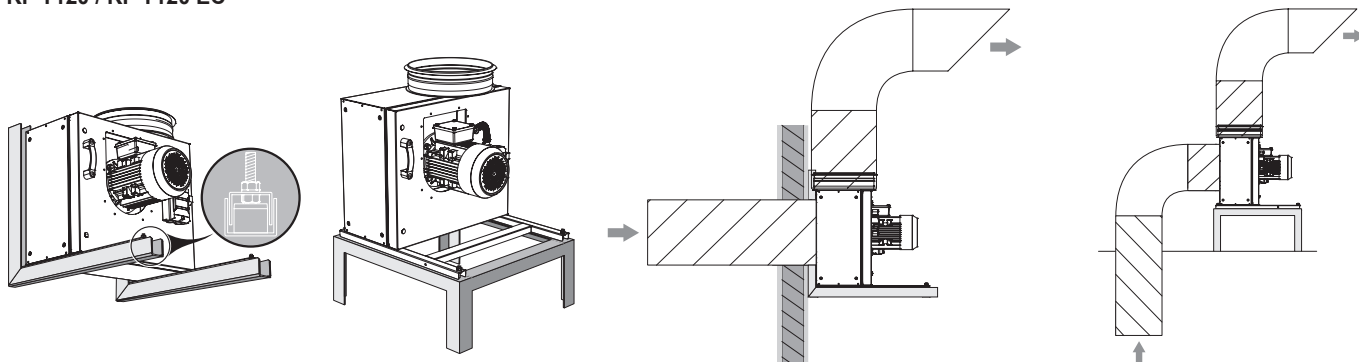


Abbildung 5.5.7 Änderung der Wartungsseite des Ventilators

KF T120 / KF T120 EC



KUB T120 / KUB EKO

- Wir empfehlen, Vibrations Isolation Dichtung zu verwenden.
- Der Ventilator wird mit den Schrauben oder Profil C.
- Bei Bedarf besteht die Möglichkeit, die Wartungsseite zu ändern. Beim Wechseln von Bedienungsseite Fettwanne um 180° drehen.

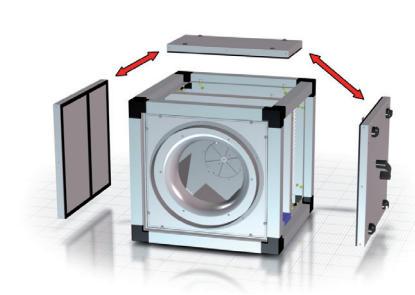


Abbildung 5.5.8 Ändern der Wartungsseite

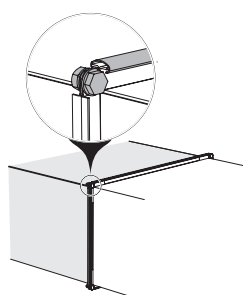


Abbildung 5.5.9 Vibrations-isolierende Dichtung

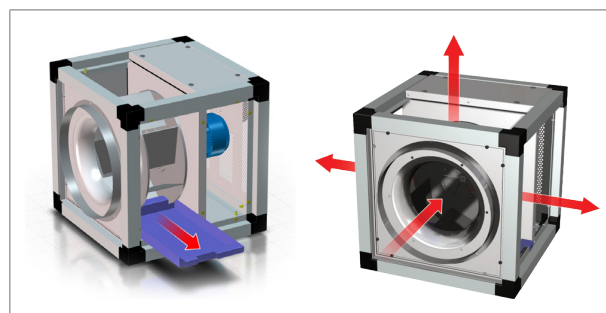


Abbildung 5.5.10 Achten Sie beim Anschließen des Belüftungskanals darauf, dass der Luftstrom in die auf dem Gehäuse angegebene Richtung geht.

- Der Ventilator darf in jeder Stellung montiert werden.

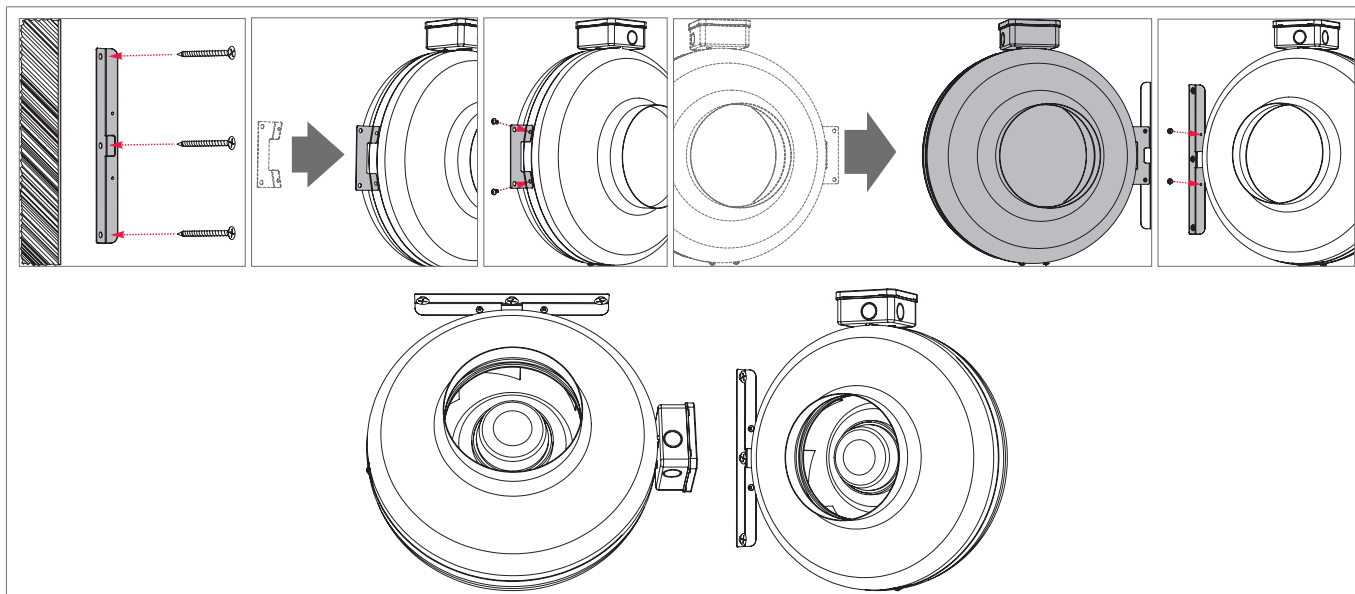


Abbildung 5.5.11 Befestigung der Anlage an der Wand mit Hilfe eines Halters

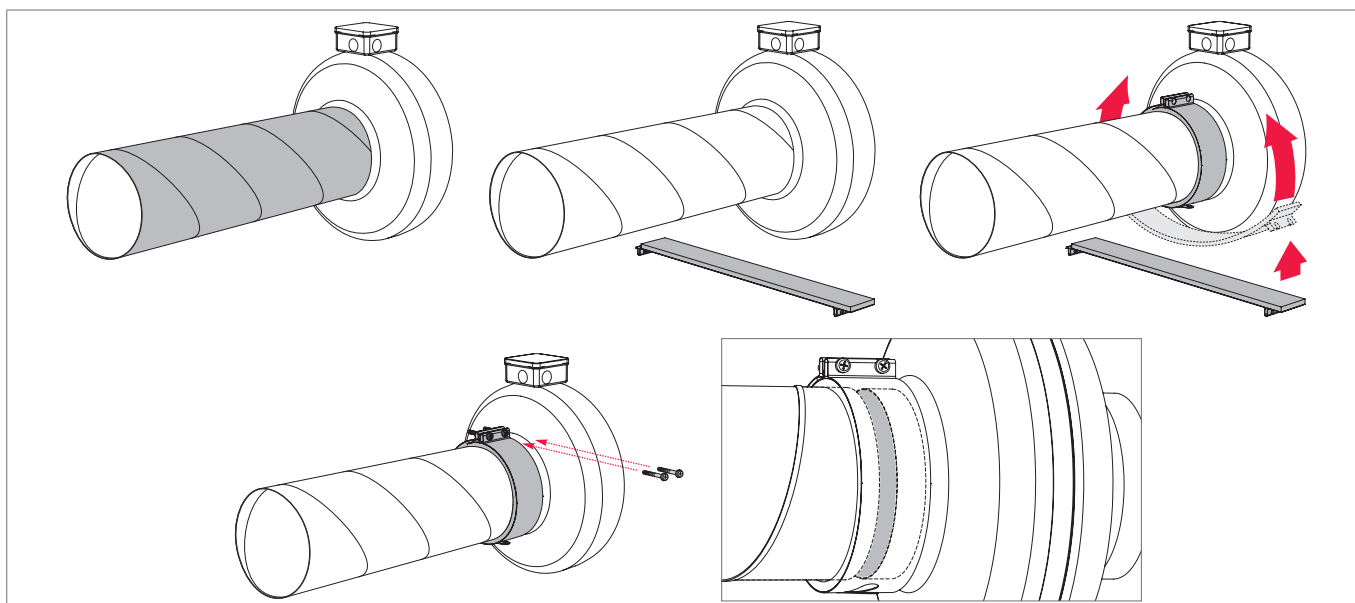


Abbildung 5.5.12 Anschluss an den Luftkanal mit Hilfe einer Schelle

VKS / VKSA

- Der Ventilator kann vertikal oder horizontal installiert werden.
- Der Ventilator wird über Bolzen und ein C-Profil mit den Luftkanälen verbunden.
- Rechteckkanalventilatoren werden in Lüftungsanlagen in rechteckige Kanäle eingebaut. Einphasen- und Drehstrommotoren sind fertig verdrahtet mit Thermokontaktleitung und Schutzvorrichtungen. Bei Verwendung eines Drehzahlreglers ist kein separates Thermokontaktrelais erforderlich.
- Beim Anschließen des Ventilators an die runden Luftleitungen empfehlen wir, entsprechende Zusatzkomponenten - Übergänge - zu verwenden.

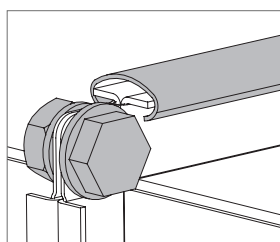


Abbildung 5.5.13 Ventilatoranbindung mittels Bolzen und C-Profil

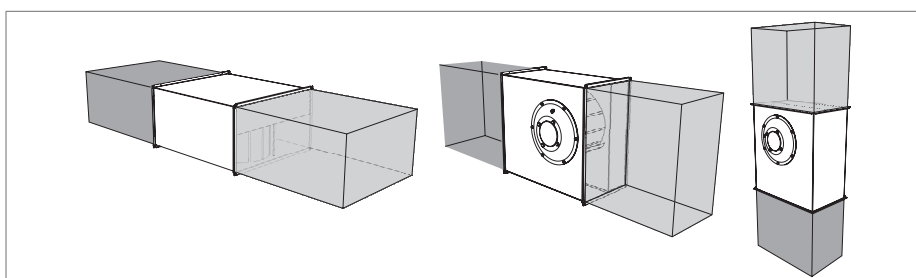


Abbildung 5.5.14 Der Ventilator kann vertikal oder horizontal installiert werden.

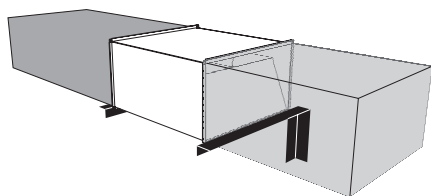


Abbildung 5.5.15 Montage an Wand, Boden oder Decke

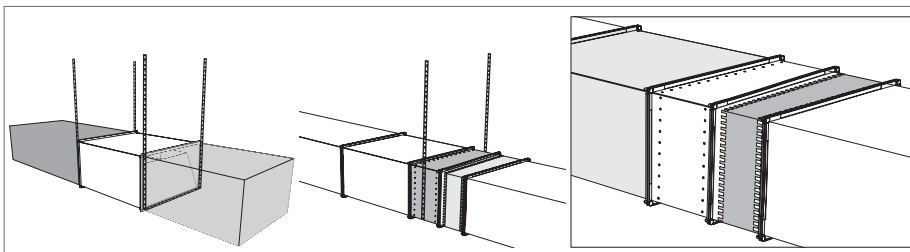


Abbildung 5.5.16 Anschluss des Ventilators an das Luftkanalsystem mittels Zubehör. Bei flexiblen Anschlüssen muss der Ventilator zusätzlich über einen zusätzlichen Luftkanal am Boden, an der Wand oder an der Decke befestigt werden

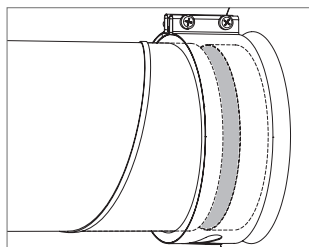


Abbildung 5.5.17 Montage mit Spezialadaptern

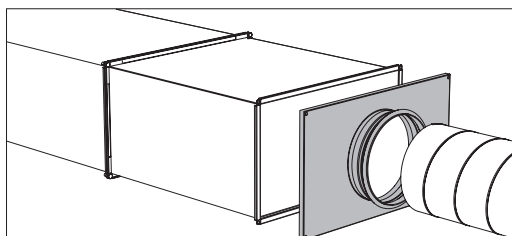


Abbildung 5.5.18 Es muss genügend Platz zum Öffnen und Reinigen des Laufrads vorhanden sein

ANSCHLUSS DER LUFTKANÄLE

Folgende Geräte können angeschlossen werden, um die Luft direkt aus dem belüfteten Raum oder aus dem Luftkanalsystem anzusaugen.

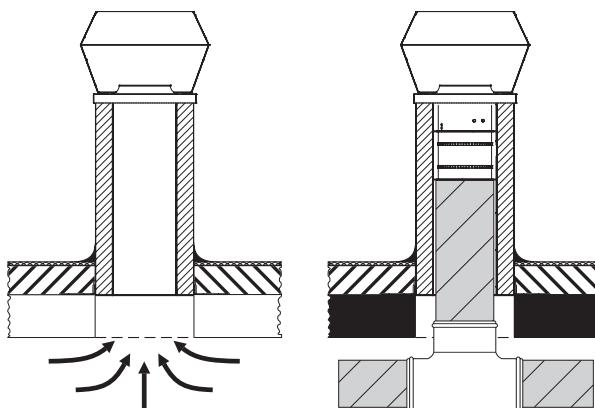


Abbildung 5.5.19 Anschluss der Luftkanäle

SCHORNSTEININSTALLATION

- Der Sockel installiert man auf dem Dach über dem vorbereiteten Raum, der nicht größer als sein Innenraum sein kann.
- Der Sockel soll ganz fest am Dach befestigt werden, dass der später installierte Ventilator in eine ebene, lotrechte Lage eingesetzt wird.
- Der Sockel soll man mit dem wärmedämmenden Stoff abdichten. Wählen Sie den Stoff mit der möglichst größten Wärmedämmung.
- Bedecken Sie bitte die Dachdecke.
- Der Sockel soll ganz fest an der Dachdecke befestigt sein.
- Den Spalt zwischen dem Sockel und der Dachdecke soll man mit dem wasserdichten Isolierstoff abdichten.

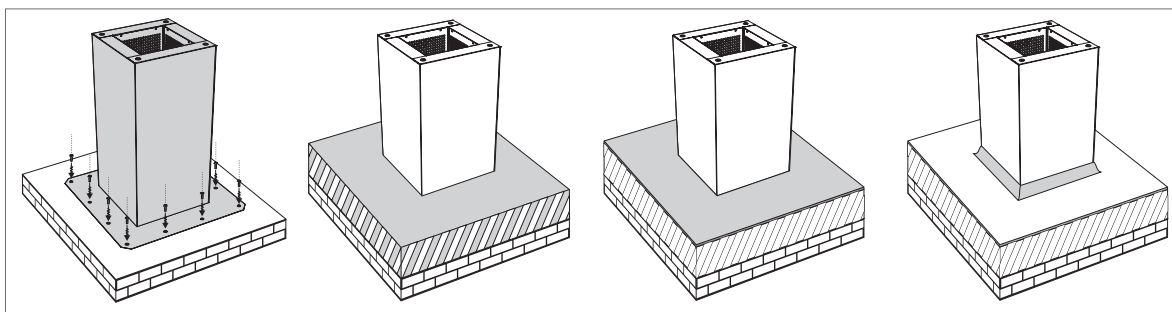


Abbildung 5.5.20 Schornsteininstallation

VSA 3.0 / VSA EKO

- Die Anlage wird am Sockel montiert und für diesen Zweck wird ein bestimmtes Zubehör verwendet: Verschlussklappen, flexible Anschlüsse, Anschlußplatte. Sie sind so zu montieren, wie es auf dem (Abbildung 5.5.21) geschildert ist.
- Das Netzkabel muss durch ein Kunststoffrohr im Schornstein geführt und an den Ventilator angeschlossen werden.
- Befestigen Sie bitte den Ventilator am Dachsockel.
- Der Dachventilator am Sockel wird mit den Schrauben befestigt. Dabei soll die Gummidichtung eingesetzt werden.
- Wenn der Ventilator am Schornstein befestigt ist, setzen Sie die Ventilatorabdeckung wieder auf und schrauben Sie sie mit vier (4) Schrauben fest.

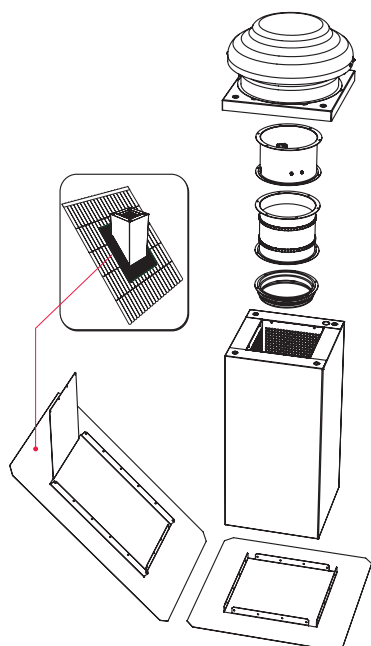


Abbildung 5.5.21 Montage und Installation von Zubehör

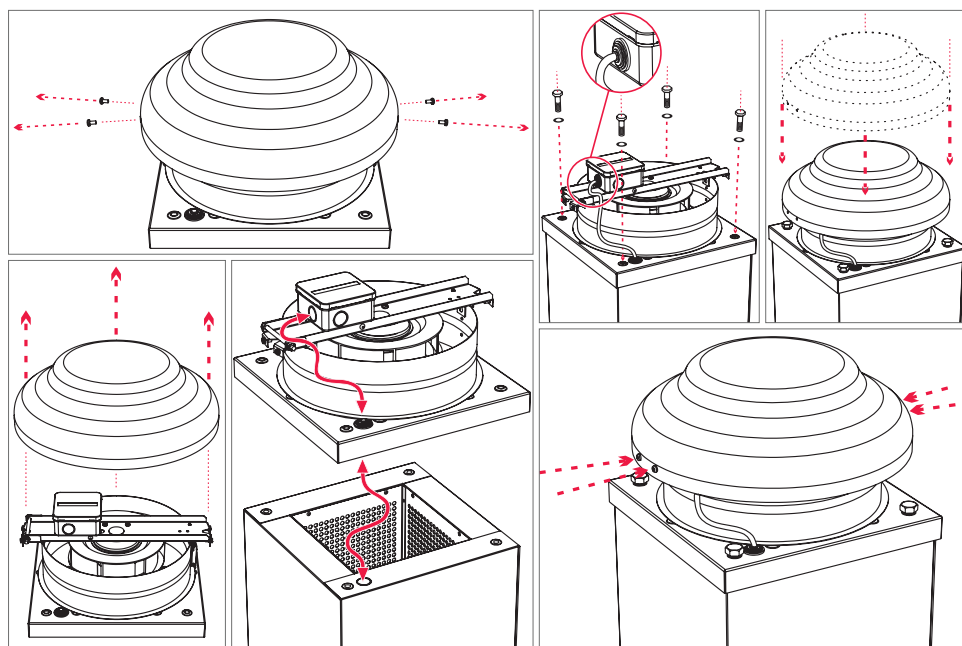


Abbildung 5.5.22 Montage

VSV / VSV EKO AL / VSVI EKO AL

- Die Anlage wird am Sockel montiert und für diesen Zweck wird ein bestimmtes Zubehör verwendet: Verschlussklappen, flexible Anschlüsse, Anschlußplatte. Sie sind so zu montieren, wie es auf dem (Abbildung 5.5.23) geschildert ist.
- Ziehen Sie bitte die Leitung der Stromversorgung durch das Kunststoffrohr des Sockels durch.
- Befestigen Sie bitte den Ventilator am Dachsockel.
- Der Dachventilator am Sockel wird mit den Schrauben befestigt. Dabei soll die Gummidichtung eingesetzt werden.
- Wenn der Ventilator am Schornstein befestigt ist, setzen Sie die Ventilatorabdeckung wieder auf und schrauben Sie sie mit Schrauben fest.

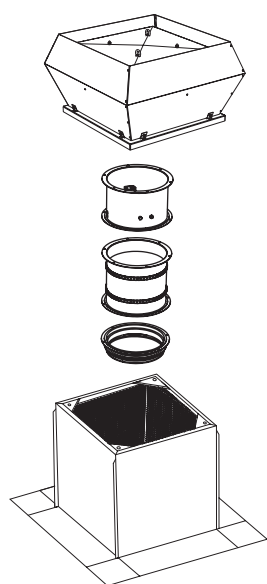


Abbildung 5.5.23 Montage und Installation von Zubehör

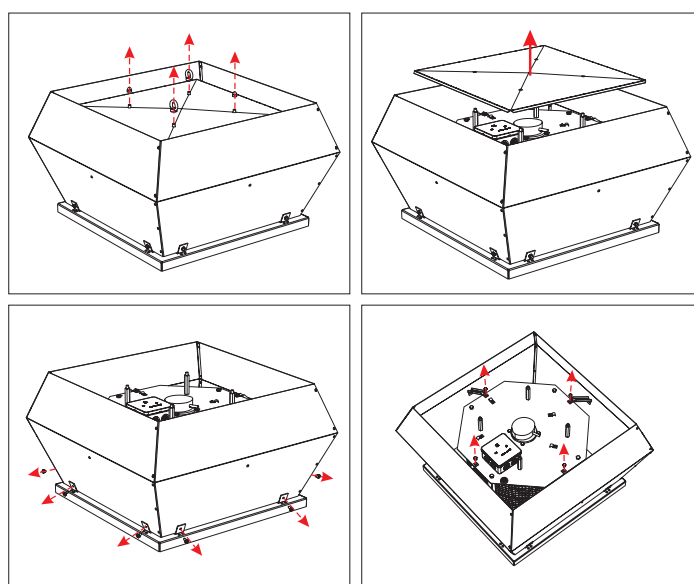


Abbildung 5.5.24 Öffnung der Abdeckung

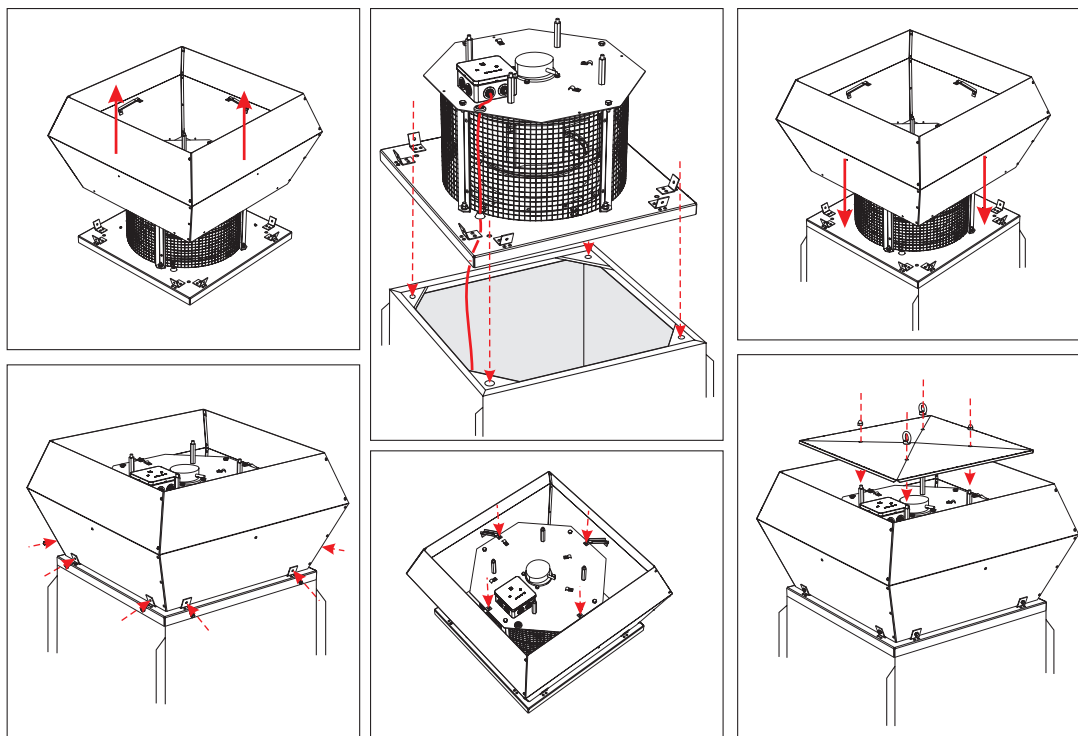


Abbildung 5.5.25 Montage

5.6. ANSCHLUSS DER LUFTKANÄLE

- Die angeschlossenen Luftkanäle müssen gerade sein und eine eigene Befestigung haben.
- Es ist darauf zu achten, dass die Ventilatoren nicht durch Luftkanalöffnungen erreicht werden können. Wenn der Zugang zum Ventilator möglich ist, sollte ein Schutzgitter installiert werden. Sie können diese auf unserer Website erwerben.
- Reduzieren Sie den Durchmesser der Rohrleitung nicht in der Nähe von Lufteinlass- oder Auslasskanälen. Wenn Sie die Luftgeschwindigkeit im System, den Druckverlust und den Geräuschpegel reduzieren wollen, können Sie jedoch den Durchmesser vergrößern.
- Um den Geräuschpegel im Zuluftsystem zu reduzieren, können Sie Schalldämpfer einbauen (siehe Kapitel Lüftungssystem Installation).
- Um den Luftverlust im System zu reduzieren, sollten die Luftkanäle und Profileile der Klasse C und höher sein. Der Katalog dieser Teile ist auf unserer Website zu finden.
- Die Rohrleitungen des Außenluft- und Fortluftsystems sollten isoliert werden, um Wärmeverluste und Kondensation zu vermeiden.
- Es wird empfohlen, einen Abstand von bis zu 8 Metern zwischen Zuluftinlass und Fortluftauslass einzuhalten. Das Zuluftsystem sollte so weit wie möglich von potenziellen Luftverschmutzungsquellen entfernt installiert werden.
- Verwenden Sie Verbinder bei Installation der Luftkanäle. Sie dämpfen Vibrationen und gewährleisten einen festen Einbau verschiedener Systemteile. Die notwendigen Halterungen finden Sie in unserem Katalog oder auf unserer Website.
- Ein häufiger Fehler ist der Anschluss von Luftkanälen an falscher Stelle. Auf den Lüftungsanlagen befinden sich Beschriftungen, die den anzuschließenden Luftkanal kennzeichnen. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Systems sorgfältig, ob die Arbeiten ordnungsgemäß durchgeführt wurden.



Flanschdurchmesser: Siehe „**ABMESSUNGEN UND GEWICHT**“.

5.7. ANSCHLUSS AN DAS STROMNETZ

- Arbeiten zum Anschluss der Netzspannung des Gerätes sind von qualifiziertem Fachpersonal auf der Grundlage der Anleitung des Herstellers und gültiger Sicherheitsvorschriften durchzuführen.
- Die Netzspannung muss den Parametern des Gerätes, die auf dem Typenschild angegeben sind, entsprechen.
- Die Spannung, die Leistung und andere technische Parameter sind auf dem Typenschild des Geräts (platziert auf Gehäuse des Geräts) angegeben.
- Das Gerät muss gemäß geltenden Installationsanforderungen geerdet werden.
- Es ist untersagt das Gerät über Verlängerungsleitungen (Kabel) oder Stromverteiler (Mehrfachsteckdosen o.ä.) anzuschließen.
- Vor Beginn jeglicher Montage- und Anschlussarbeiten (bis zur Übergabe an den Endnutzer) ist das Gerät unbedingt vom Stromnetz zu trennen.
- Nach der Montage des Lüftungsgeräts muss die Steckdose jederzeit erreichbar sein. Die Trennung vom Stromnetz muss über einen zweipoligen Sicherungsautomaten erfolgen (durch Trennen von Phase und Neutralleiter).
- Vor Anschluss an das Netz muss das Gerät unbedingt auf Transportbeschädigungen überprüft werden (Funktions-, Steuerungs-, Messpunkte).
- Das Stromkabel darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal nach Auswertung der Nennleistung und Stromstärke, angeschlossen werden.
- Informationen zum elektrischen Anschluss der genauen Lüftereinheit finden Sie im Abschnitt „**ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE**“.



Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Sach- und Personenschäden bei Nichteinhaltung der oben aufgeführten Punkte.

5.8. EMPFEHLUNGEN ZUR INBETRIEBNAHME

5.8.1. SYSTEMSCHUTZ

Die verfügbaren Schutzsignale hängen von der genauen Lüftereinheit ab (siehe Abschnitt „**ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE**“). Einige Lüfter verfügen möglicherweise über ein integriertes Thermoschutzsignal, ein Fehlersignal, einen Tachoaussgang (zur Überwachung der Lüftergeschwindigkeit) oder ein Lüfterstatusanzeigesignal. Zur Steuerung und Statusanzeige können Signale an ein externes Lüftungssystem angeschlossen werden.

Alle Geräte müssen mit einer externen Schutzvorrichtung verwendet werden. Die empfohlene Schutzgerätebewertung für jedes Gerät ist in der folgenden Tabelle aufgeführt.

AKU	125 D	125 M	160 D	160 M	200 D	200 M	250 D	250 M	250 S
Netzsicherung	2A	1A	2A	2A	2A	2A	5A	2A	2A

AKU	315 D	315 M	400 D	400 S
Netzsicherung	16A	8A	16A	10A

AKU EKO	125	160	200	250	315	700X400	700X400 S
Netzsicherung	1A	1,5A	2A	2A	4A	6A	8A

KF T120 EC	B 315	B 355	B 400	F 160	F 180	F 200	F 250	F 280
Netzsicherung	2A	2A	5A	2A	2A	1A	5A	6A

KF T120	160-4 L3	180-4 L3	200-4 L3	225-4 L3	250-4 L3	280-4 L3	315-4 L3	355-4 L3	400-4 L3
Netzsicherung	2A	2A	3A	3A	5A	8A	2A	2A	3A

KUB T120	355-4L3	400-4L3	450-4L3	500-4L3	560-4L3	630-4L3
Netzsicherung	2A	3A	4A	5A	10A	16A

KUB EKO	50-355	67-400	67-500	80-560	80-630	100-630
Netzsicherung	3A	6A	6A	4A	6A	8A

VKAP 3.0	100 LD	100 MD	125 LD	125 MD	150 LD	160 LD	160 MD	200 LD	200 MD
Netzsicherung	1A	1A	1A	1A	1,5A	1,5A	1A	1,5A	1,5A

VKAP 3.0	250 LD	250 MD	315 LD	315 MD
Netzsicherung	1,5A	1,5A	2A	2A

VKA EKO	125	160	200	250	315
Netzsicherung	1,5A	1,5A	2A	2A	2A

VKS / VKSA	400-200-4 L1	400-200-4 L3	500-250-4 L1	500-250-4 L3	500-300-4 L1	500-300-4 L3	500-300-6 L1	600-300-4 L1	600-300-4 L3
Netzsicherung	3A	1,5A	4A	2A	5A	3A	3A	8A	4A

VKS / VKSA	600-300-6 L1	600-350-4 L1	600-350-4 L3	700-400-4 L3	800-500-4 L3	800-500-6 L3	1000-500-4 L3
Netzsicherung	4A	16A	12A	10A	12A	8A	12A

VSA 3.0	190 S	190 L	220 S	220 M	225 L	250 L
Netzsicherung	1A	1A	1A	1,5A	1,5A	2A

VSA EKO	190	220	225	250
Netzsicherung	1,5	2A	2A	4A

VSV / VSVI / VSVI AL	250-2SL1	311-4 L1	311-4 L3	355-4 L1	355-4 L3	400-4 L1	400-4 L3	450-4 L1	450-4 L3
Netzsicherung	2A	2A	1,5A	2A	1,5A	4A	2A	6A	2A

VSV / VSVI / VSVI AL	500-4 L3	560-4 L3	630-4 L3	630-6 L3
Netzsicherung	4A	4A	10A	4A

VSV EKO AL / VSVI EKO AL / VSVI EKO AL CPG	311-L1	355-L1	400-L1	450-L3	500-L3	560-L3	630-L3
Netzsicherung	3A	3A	5A	4A	3A	3A	6A

Für nicht- EKO Geräte und nicht- EC Geräte sollten Schutzvorrichtungen mit langsamer Auslösecharakteristik verwendet werden, da der Anfangsstrom der AC- Ventilatoren höher als der Nennstrom ist.



Um eine sichere Wartung des Geräts zu gewährleisten, ist es notwendig den Hauptschalter und/oder die externe Sicherung auszuschalten.

5.8.2. EMPFEHLUNGEN VOR INBETRIEBNAHME (IN ANWESENHEIT DES ENDNUTZERS)

Vor Inbetriebnahme ist die Anlage gründlich zu reinigen. Vergewissern Sie sich dabei, dass:

- Bedienelemente und Geräteelemente sowie elektrische Komponenten wurden bei der Installation nicht beschädigt,
- Alle elektrischen Komponenten sind installiert, an die Stromversorgung angeschlossen und betriebsbereit,
- Kabelanschluss nach vorhandenen Schaltplänen durchführen,
- Alle Schutzelemente der elektrischen Geräte ordnungsgemäß angeschlossen sind und funktionieren (wenn zusätzliche verwendet werden),
- Kabel und Leitungen allen geltenden Sicherheits- und Funktionsanforderungen, Durchmessern, etc., entsprechen,
- Erdungs- und Schutzsysteme ordnungsgemäß installiert sind,
- Der Zustand aller Dichtungen und Dichtflächen einwandfrei ist.

6. WARTUNG

6.1. SICHERHEITSEINWEISUNG



Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, bevor Sie andere Wartungsarbeiten durchführen (ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose oder, falls ein Schutzschalter installiert ist, trennen Sie ihn ebenfalls. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht von Dritten eingeschaltet werden kann) und warten Sie bis der Lüfter vollständig stoppt (für ca. 2 min.).

6.2. ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN ZUR WARTUNG DES LÜFTUNGSSYSTEMS

Um ein ordnungsgemäß funktionierendes System zu gewährleisten müssen Wartungsanforderungen und Fristen eingehalten werden. Andernfalls erlischt die Garantie. Einige Empfehlungen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt, jedoch sie sind nur beratend, da der Bedarf an Systemwartung vom Ort der Geräteinstallation, der Verschmutzung der Umgebungsluft, der Bewohner, der Laufleistung usw. abhängt.

BAUTEIL	WÄHREND INBETRIEBNAHME	MINDESTENS ALLE 6 MONATE
Ventilatoren	Anschlüsse und die Drehrichtung prüfen	Sauberkeit prüfen und ggf. reinigen.
		Sicherstellen, dass Laufräder keine Unwucht aufweisen.
		Sicherstellen, dass Laufräder beim Drehen von Hand kein Geräusch verursachen
		Sicherstellen, dass Befestigungsschrauben fest sitzen und unbeschädigt sind.
		Elektrische Verbindungen prüfen. Sicherstellen, dass sie ordnungsgemäß gesichert sind und keine Korrosionsanzeichen aufweisen.

6.3. ÖFFNUNG DER ABDECKUNG



Vor dem Öffnen der Abdeckungen den Netzstecker ziehen (Netzstecker aus der Steckdose ziehen). Warten Sie bis zum vollständigen Stillstand der Ventilatoren (ca. 2 Minuten).

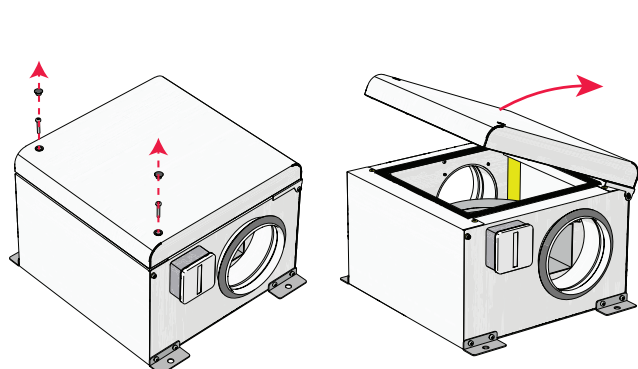


Abbildung 6.3.1 AKU / AKU EKO

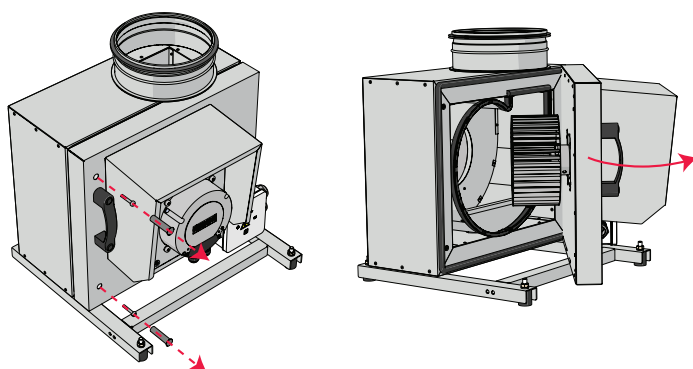


Abbildung 6.3.2 KF T120 / KF T120 EC

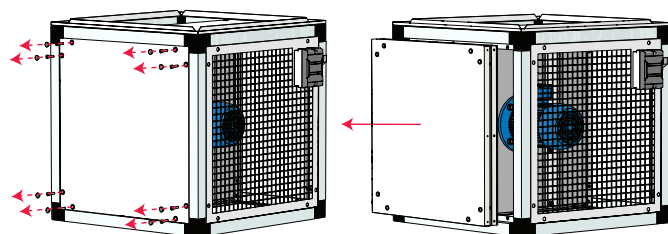


Abbildung 6.3.3 KUB T120 / KUB EKO

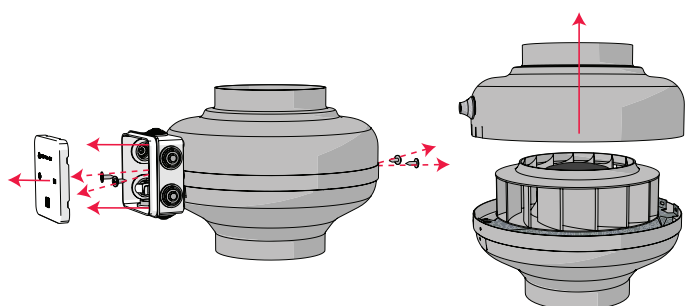


Abbildung 6.3.4 VKAP 3.0 / VKA EKO

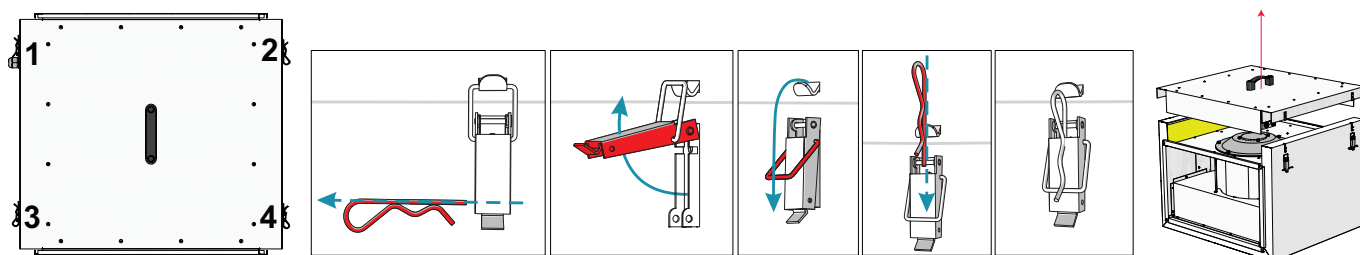


Abbildung 6.3.5 VKSA

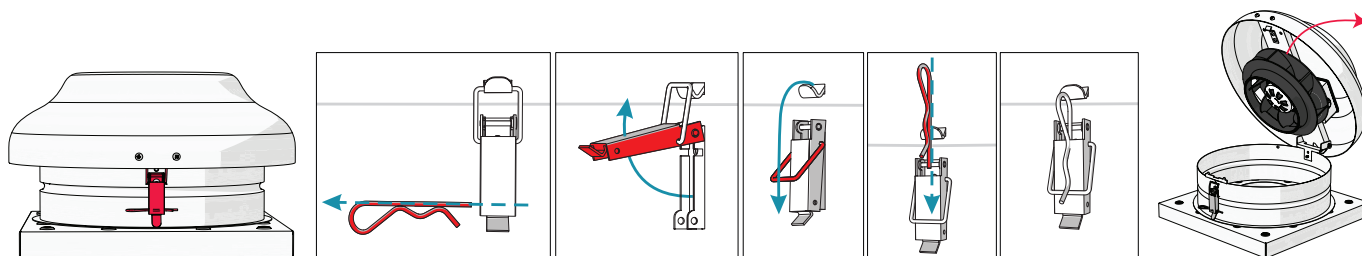


Abbildung 6.3.6 VSA 3.0 / VSA EKO

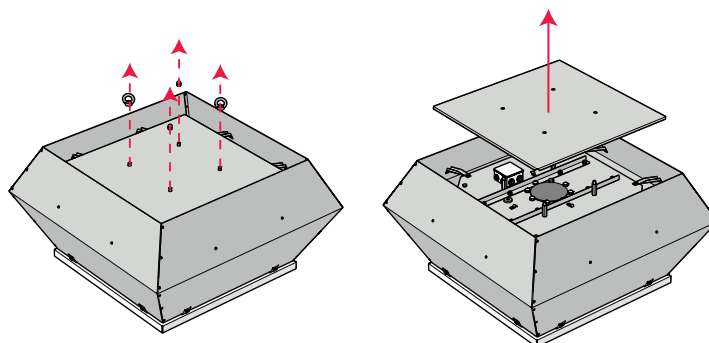


Abbildung 6.3.7 VSV / VSV EKO / VSV EKO AL / VSVI / VSVI EKO / VSVI EKO AL

6.4. WARTUNG DER VENTILATOREN

- Die Wartung darf nur von erfahrenem und geschultem Personal durchgeführt werden.
- Die Ventilatoren sind mindestens einmal im Jahr zu prüfen und zu reinigen.
- Sicherstellen, dass der Ventilator vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.
- Bei Ausfall eines Ventilators muss dieser schnellstmöglich gewartet bzw. repariert werden.
- Bei der Durchführung von technischen Wartungsarbeiten müssen alle Sicherheitsvorschriften beachtet werden.
- Die Ventilatoren verfügen über eine hochbelastbare Kugellagerkonstruktion. Der Motor ist komplett abgedichtet und wartungsfrei.
- Nehmen Sie den Ventilator aus dem Gerät heraus.
- Das Laufrad sollte speziell auf Ablagerungen oder Verunreinigungen überprüft werden, die eine Unwucht verursachen können. Eine übermäßige Unwucht kann zu einem beschleunigten Verschleiß der Motorlager und zu Vibrationen führen.
- Reinigen Sie das Laufrad und die Innenseite des Gehäuses mit mildem Reinigungsmittel, Wasser und Feuchtigkeit und weichem Stoff.
- Es dürfen keine Hochdruckreiniger, Scheuermittel, scharfe Gegenstände oder ätzende Lösungsmittel, die das Gehäuse und das Laufrad zerkratzen oder beschädigen könnten verwendet werden.
- Tauchen Sie den Motor bei der Reinigung nicht in Flüssigkeit. Achten Sie darauf, dass die Ausgleichsgewichte des Laufrades nicht bewegt werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Laufrad nicht gehindert ist, bzw. sich frei drehen kann.
- Montieren Sie den Ventilator wieder in das Gerät und schließen sie den Ventilator wieder an Stromquelle und Steuerung an.
- Falls der Ventilator nach der Wartung nicht automatisch startet oder stoppt, wenden Sie sich an den Hersteller. Die Fehlfunktion des Lüfters kann am Druck im System (bei angeschlossenen Druckschaltern) oder an den Schutzsignalen der Lüftereinheit erkannt werden.



Sicherstellen, dass der Ventilator vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.

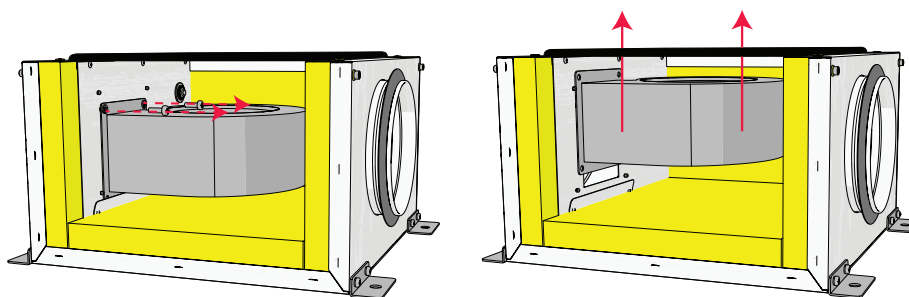


Abbildung 6.4.1 AKU / AKU EKO

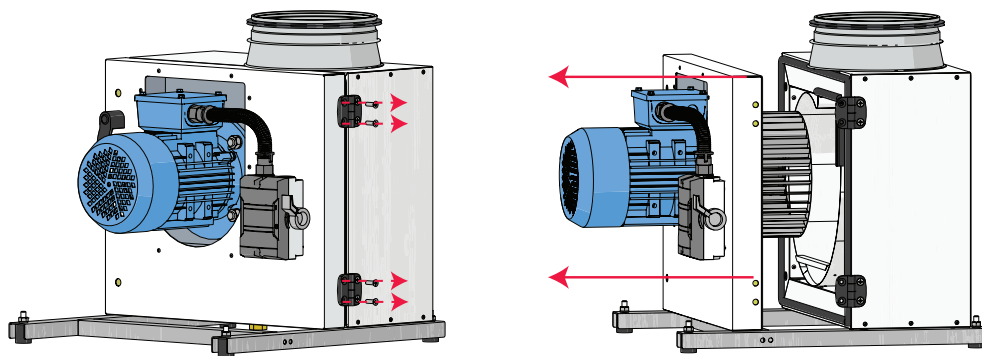


Abbildung 6.4.2 KF T120 / KF T120 EC

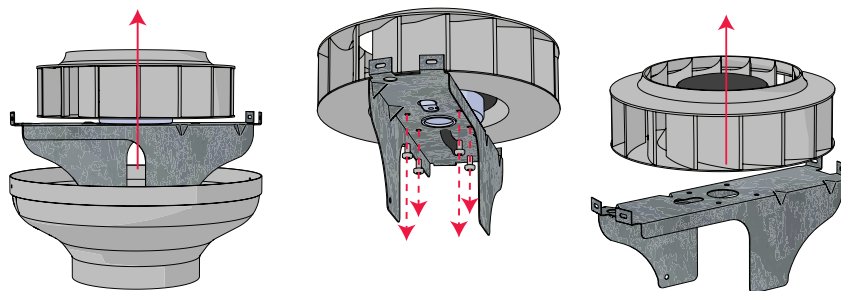


Abbildung 6.4.3 VKAP 3.0 / VKA EKO

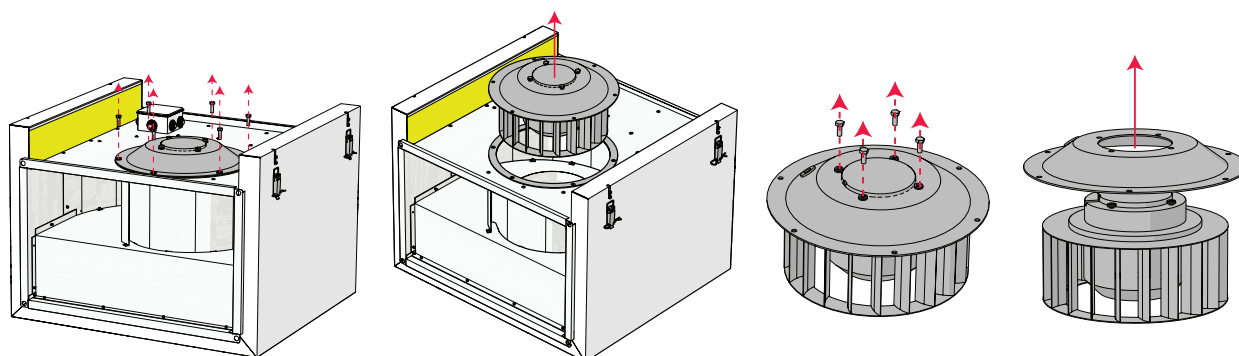


Abbildung 6.4.4 VKS / VKSA

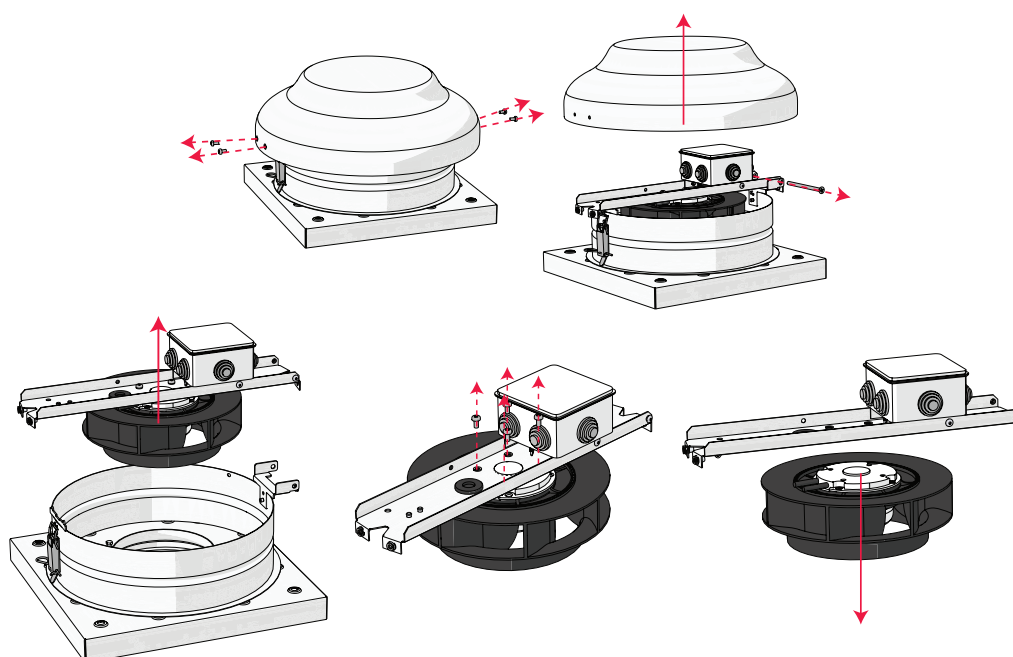


Abbildung 6.4.5 VSA 3.0 / VSA EKO

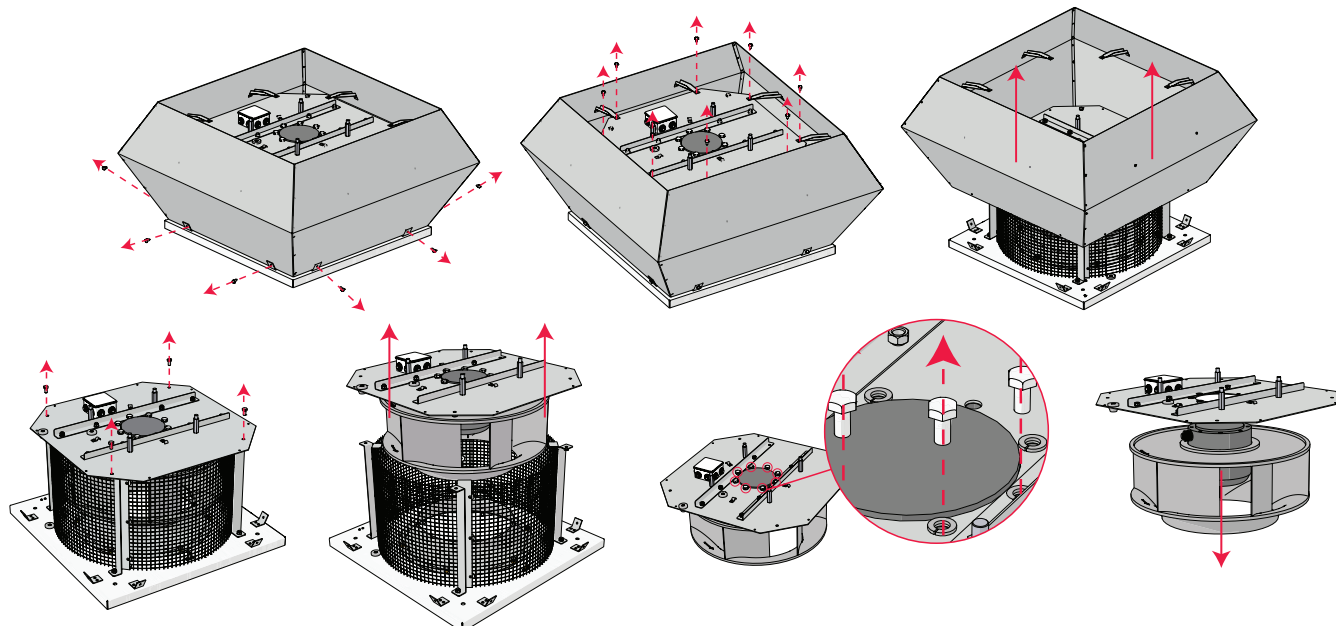


Abbildung 6.4.6 VSV / VSV EKO / VSV EKO AL

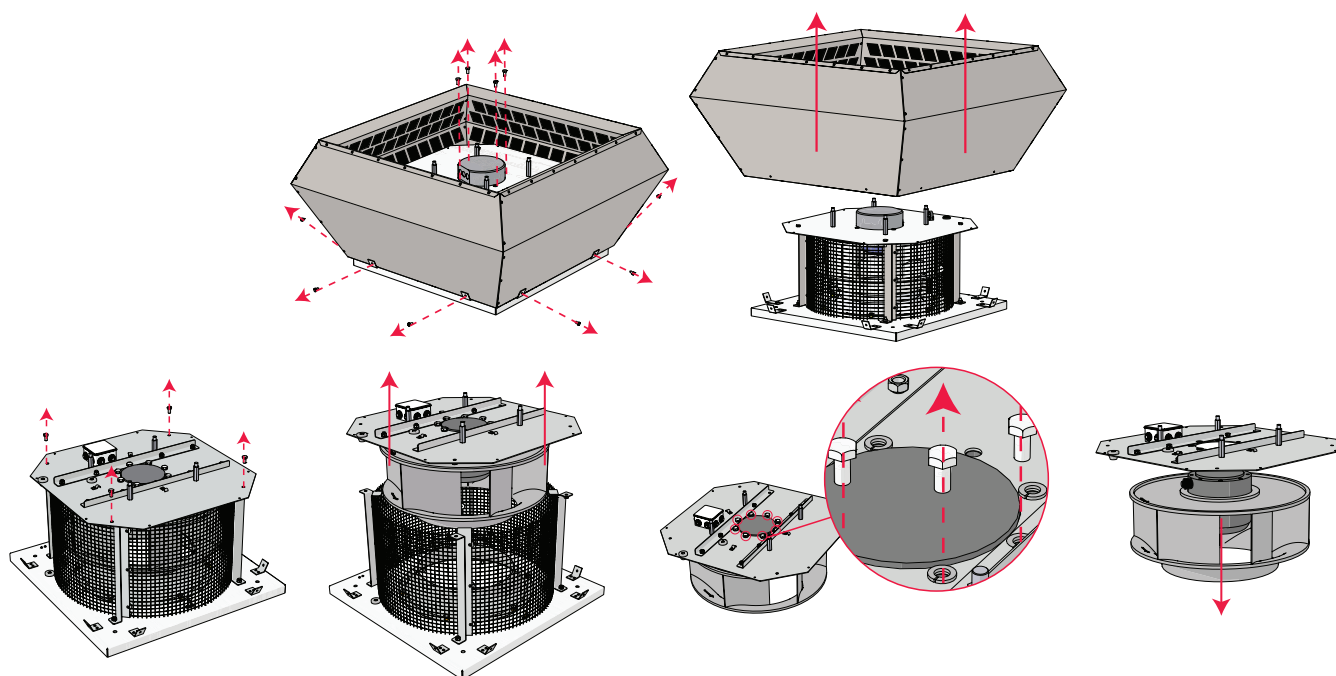


Abbildung 6.4.7 VSVI / VSVI EKO / VSVI EKO AL

7. DREHZAHLREGELUNG

Die Drehzahl von Ventilatoren mit EC- Motoren wird über einen 0-10VDC Signaleingang gesteuert. Mit einem zusätzlichen Drehzahlregler (Zubehör) kann der Anwender die Lüftergeschwindigkeit von 0 bis 100% steuern.

VKA EKO-Geräte sind mit einem Potentiometer zur Steuerung der Lüftergeschwindigkeit im Anschlusskasten integriert, um die gewünschte Geschwindigkeit einzustellen

VSVI EKO AL CPG Ventilatoren haben ein integriertes UNIcon CPG-..AV Steuermodul. Diese Module steuern die Lüftergeschwindigkeit anhand des gewünschten Luftdrucks oder Druchflusses. Standardmäßig sind Differenzdruckschläuche zur Steuerung der Lüftergeschwindigkeit durch den Luftstrom angeschlossen. Um das Gerät für die Steuerung der Lüftergeschwindigkeit über den Luftdruck vorzubereiten, müssen die Rohre wie im VSVI EKO AL CPG-Diagramm im Abschnitt „**VERROHRUNGS- UND ANSCHLUSSPLAN**“ gezeigt, angeschlossen werden.

Weitere Informationen zur Lüftersteuerung, Konfiguration und Vorbereitung des Steuermoduls finden Sie in der Bedienungsanleitung **"UNICON CPG-..AV OPERATING INSTRUCTIONS" (L-BAL-E253)**.

Die Drehzahl von Ventilatoren mit AC Motor werden über die Spannung oder die Frequenz gesteuert (abhängig vom Modell des Ventilators)

8. ANSCHLUSS VON ZUBEHÖR

8.1. ANSCHLUSS VON EC-DREHZAHLREGLER

AKU EKO, KF T120 EC, KUB EKO, VKA EKO, VSA EKO, VSV EKO AL, VSVI EKO AL.
Diese Lüfter können mit 0-10 VDC-Drehzahlregler verbunden werden: MTP oder SMT.

- MTP-ermöglicht die Auswahl der Lüftergeschwindigkeit von 0-100%. Reglerstellung 0 schaltet das Gerät aus.

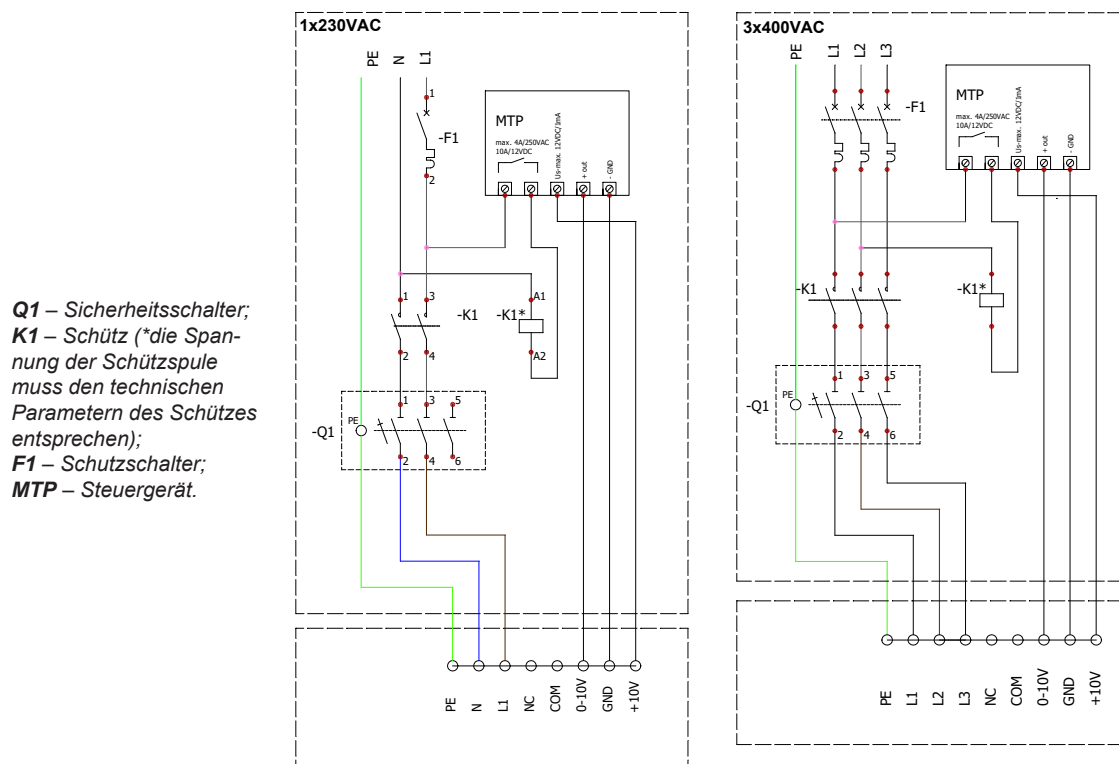


Abbildung 8.1.1 MTP Klemmenbelegung und Anschlussbeispiel

- SMT-ermöglicht die Auswahl von 3 Geschwindigkeiten. Diese Geschwindigkeiten können je nach Bedarf angepasst werden.

- 0 – Position "Stop"
- 1 – Positionen 3-6 VDC/100 mA;
- 2 – Positionen 6-8 VDC/100 mA;
- 3 – Position 10 V (supply voltage)/100 mA.

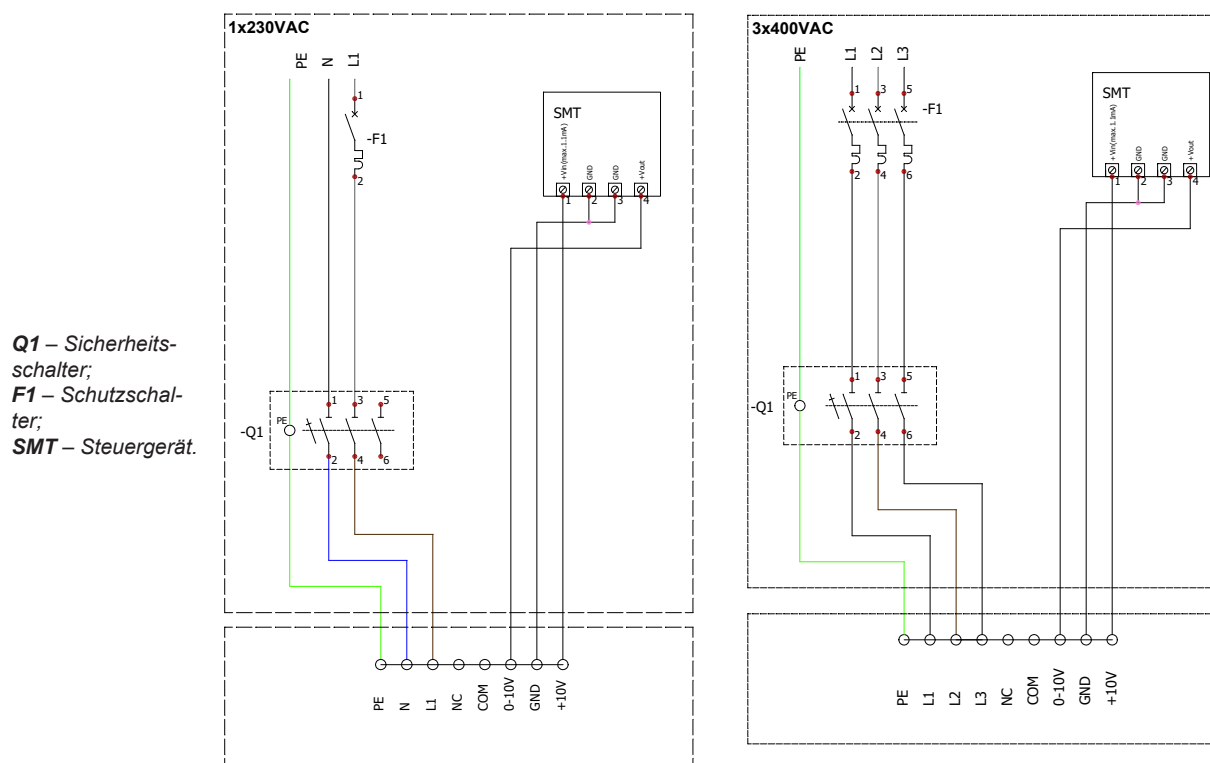


Abbildung 8.1.2 SMT Klemmenbelegung und Anschlussbeispiel

- ACS380 - ermöglicht die Drehzahlregelung durch Änderung der Ausgangsfrequenz mit einem 0-10VDC Signal.

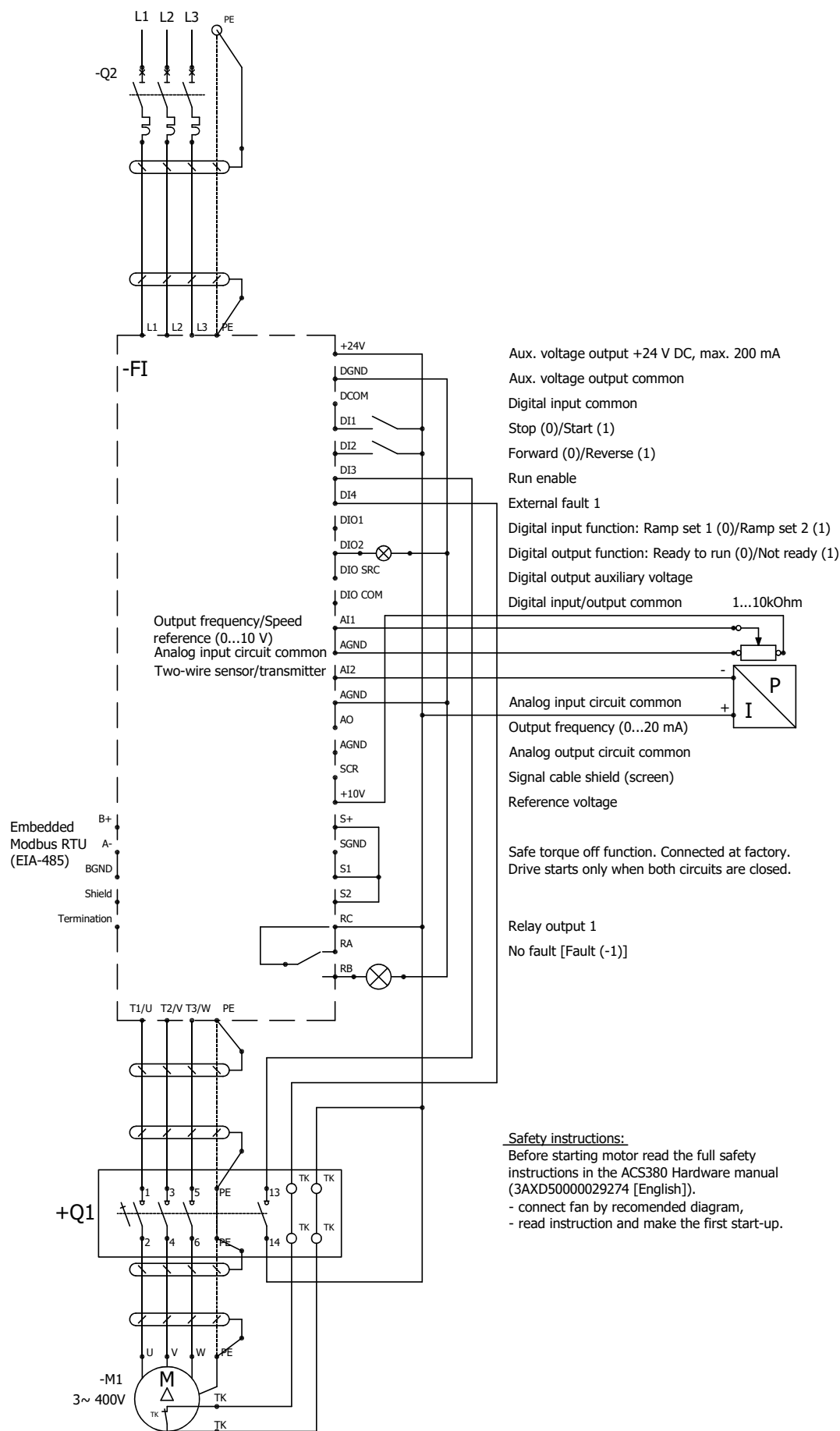


Abbildung 8.2.3 ACS380 Klemmenbelegung und Anschlussbeispiel

8.3. ANSCHLUSS DES EIN/AUS SICHERHEITSSCHALTERS

Ventilatoreinheiten können an einen externen Sicherheitsschalter angeschlossen werden, um ein einfach und sichere Trennung der Einheit von der Stromquelle zu gewährleisten.

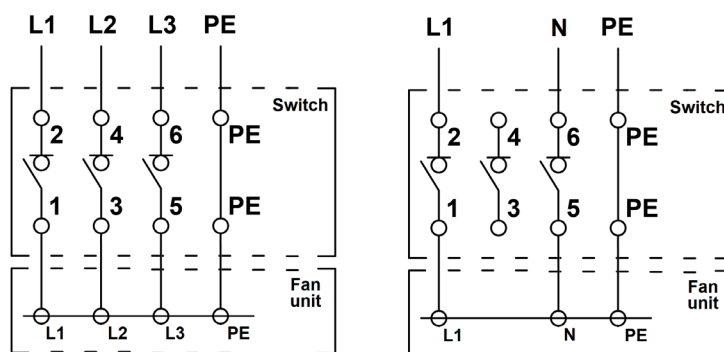


Abbildung 8.3.1 Beispiel für den Anschluss eines Sicherheitsschalters

9. ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE

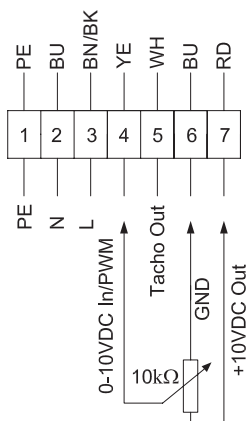
In diesem Abschnitt finden Sie alle aktuellen Schaltpläne der Geräte. Um den entsprechenden Schaltplan zu finden, suchen Sie im Abschnitt „**TECHNISCHE DATEN**“ nach Ihrem Gerät und beachten Sie die Nummer des Schaltplans.



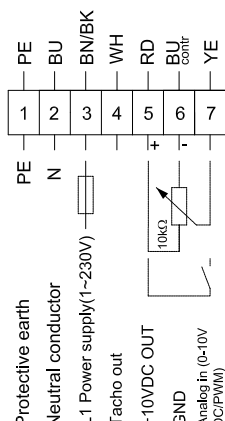
Die neueste Version der Diagramme finden Sie unter Klemmenblockabdeckung des Gerätes.

ALLGEMEINE FARBCODIERUNG

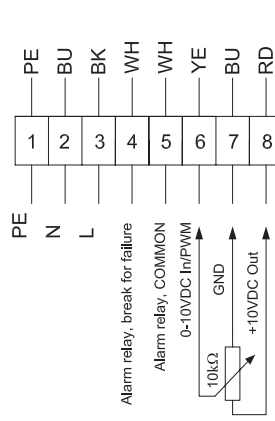
BK	Schwarz	YE	Gelb
GY	Grau	WH	Weiß
PE	Gelb – grün	RD	Rot
BU	Blau	OG	Orange
BN	Braun	GN	Grün



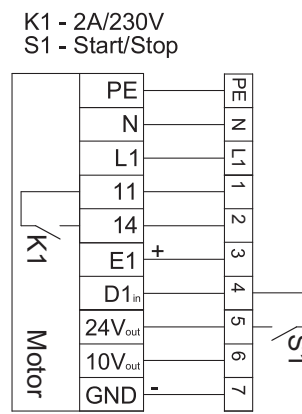
#1



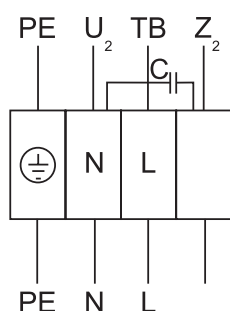
#2



#3

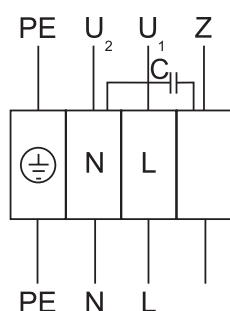


#4



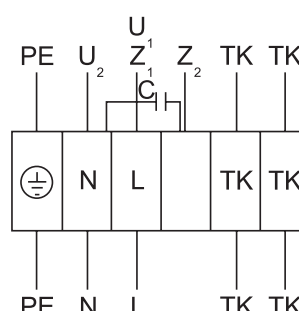
#5

Z_2 – BK; U_2 – BU; TB – BN



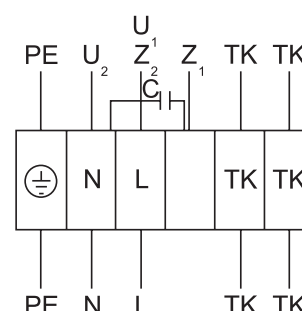
#6

U_2 – BK; U_1 – BU; Z – BN.

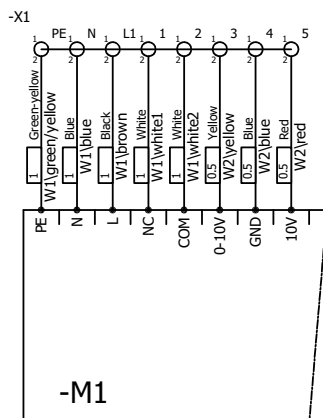


#7

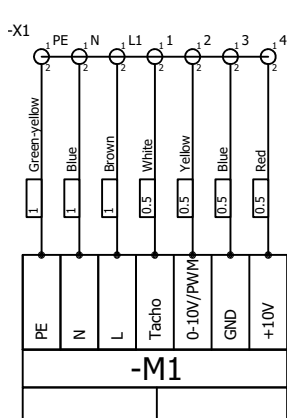
Z_1 – BK; U_2 – BU; U_1 – BN; Z_2 – OG; TK – WH.



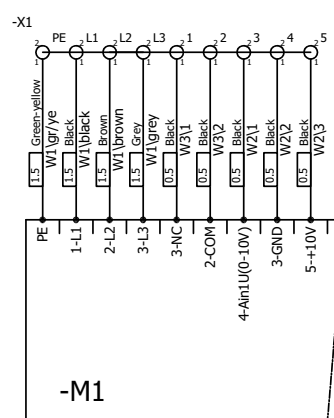
#8



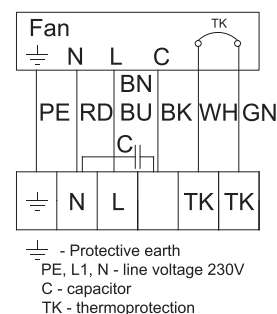
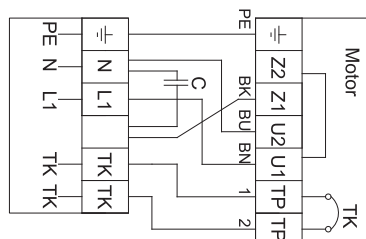
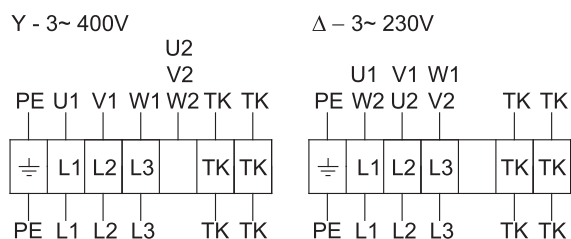
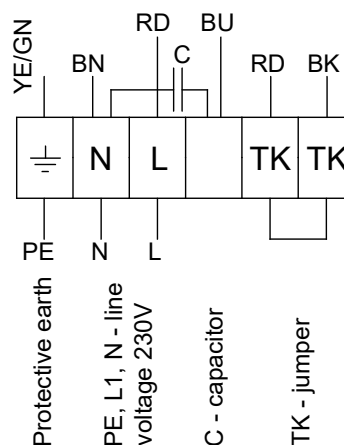
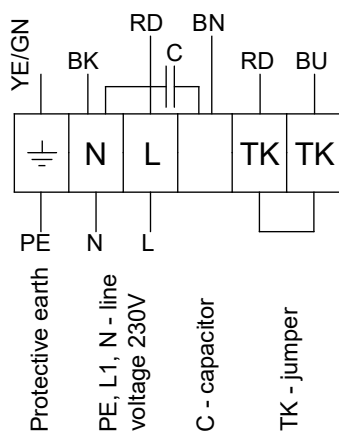
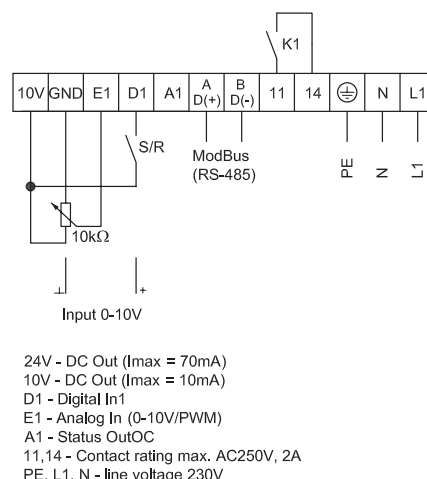
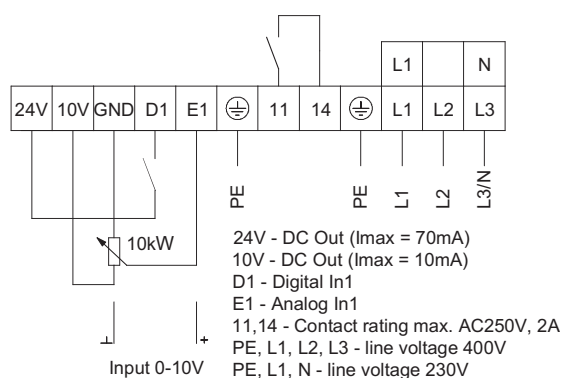
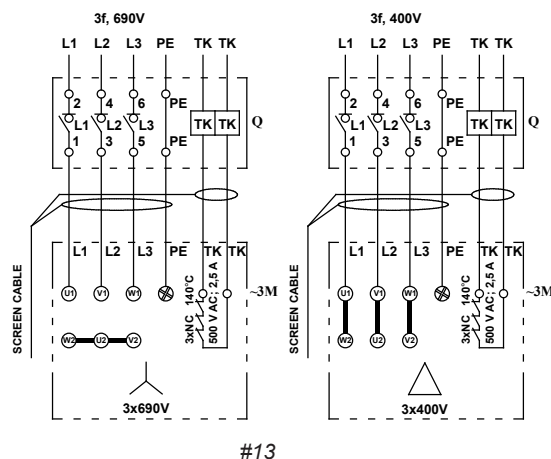
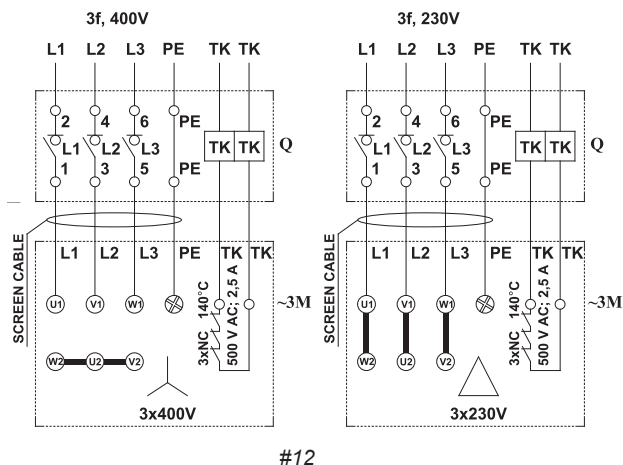
#9



#10

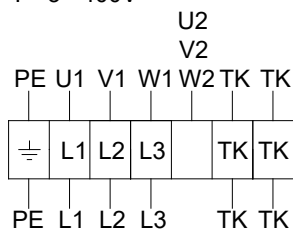


#11

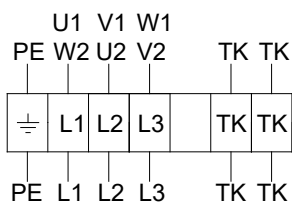


U1 – BN; U2 – RD; V1 – BU; V2 – GY; W1 – BK; W2 – OG; TK – WH.

Y - 3~ 400V



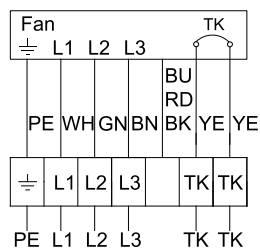
Δ - 3~ 230V



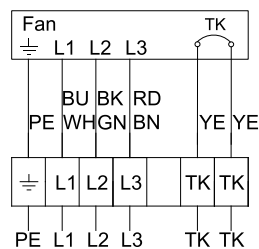
#21

U1 – BN; **U2** – BK; **V1** – WH; **V2** –RD; **W1** – GN; **W2** – BU; **TK** – YE.

Connection Y
3~ 400V

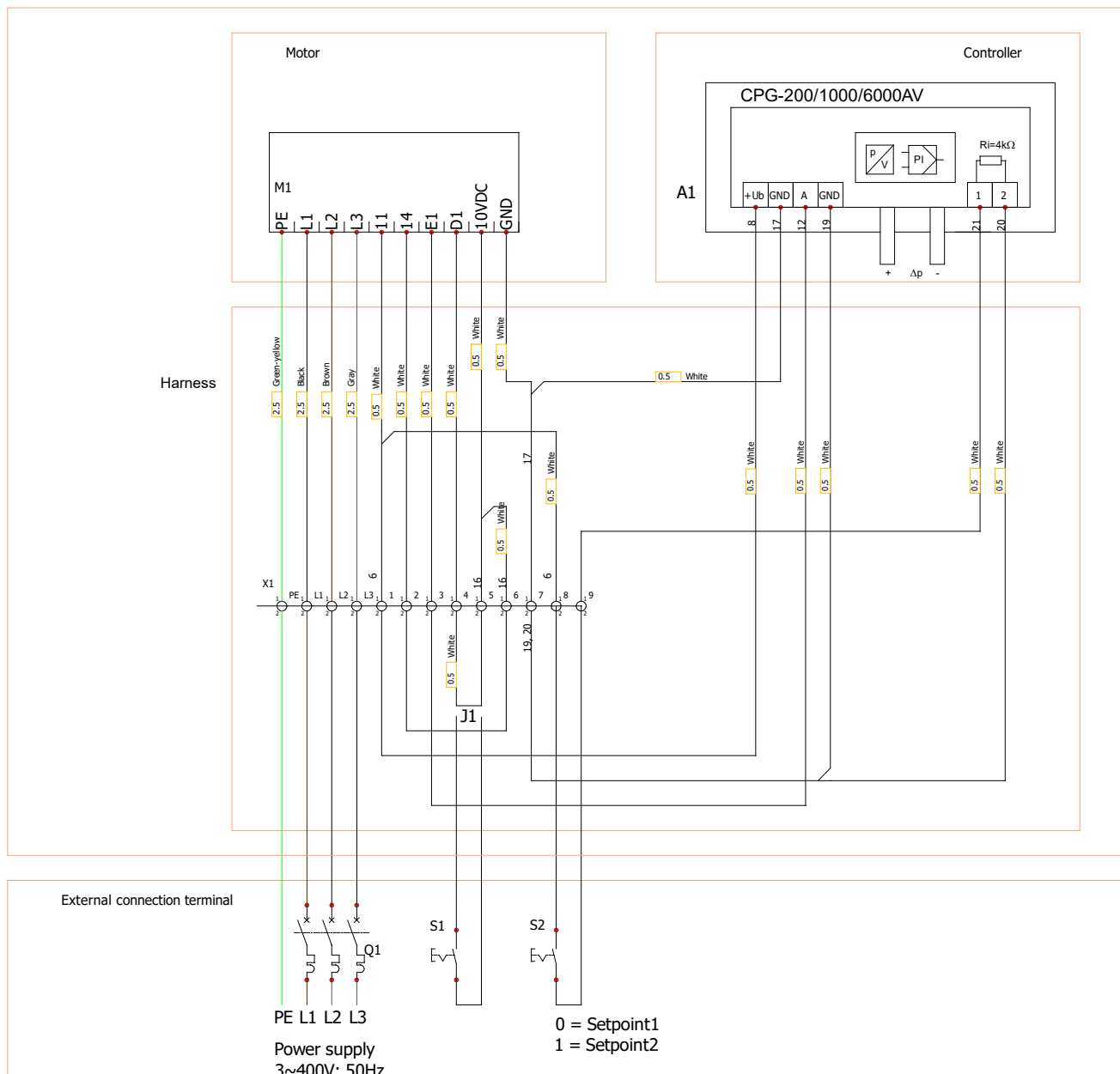


Connection Δ
3~ 400V



#22

Fan



#23



BK	Schwarz	YE	Gelb
GY	Grau	WH	Weiß
PE	Gelb – grün	RD	Rot
BU	Blau	OG	Orange
BN	Braun	GN	Grün

10. MÖGLICHE FEHLER UND DEREN BEHEBUNG

FEHLER	GRUND	ERKLÄRUNG / STÖRUNGSBESEITIGUNG
Das Gerät funktioniert nicht	Keine Spannungsversorgung	Überprüfen, ob das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist.
	Schutzeinrichtung ist aus oder ein FI-Schutzschalter ist aktiviert (falls vom Anwender Installiert).	Nur einschalten, wenn der Zustand des Geräts von einem qualifizierten Elektriker überprüft wurde. Wann das System ausfällt, MUSS der Fehler vor dem Einschalten behoben werden.

11. ECODESIGN DATENBLATT

AKU		125 D	125 M	160 D	160 M	200 M
Klimazone						
Durchschnitt	Spezifischer Energieverbrauch (SEC) [kWh/m²a]	-24,7	-24,5	-23,2	-24,5	-25,1
	Energieeffizienzklasse	C	C	C	C	C
	AEC [kWh/a]	146	151	203	152	130
	AHS [kWh/a]	2830	2830	2830	2830	2830
Kalt	Spezifischer Energieverbrauch (SEC) [kWh/m²a]	-51,7	-51,6	-50,3	-51,6	-52,1
	Energieeffizienzklasse	A+	A+	A+	A+	A+
	AEC [kWh/a]	146	151	203	152	130
	AHS [kWh/a]	5536	5536	5536	5536	5536
Warm	Spezifischer Energieverbrauch (SEC) [kWh/m²a]	-9,15	-9,01	-7,71	-8,99	-9,55
	Energieeffizienzklasse	F	F	F	F	F
	AEC [kWh/a]	146	151	203	152	130
	AHS [kWh/a]	1280	1280	1280	1280	1280
Anordnung		RVU/VU	RVU/VU	RVU/VU	RVU/VU	RVU/VU
Art des Antriebs (Ventilator)		Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten
Maximaler Luftstrom	[m³/h]	361	197	531	409	598
Lüfterleistung bei maximalem Luftstrom	[W]	114	72,6	201	127	152
Schallleistungspegel des Gehäuses (Lwa)	[dB(A)]	44	46	52	47	55
Referenzluftstrom	[m³/s]	0,07	0,038	0,103	0,079	0,116
Referenzdruck	[Pa]	50	50	50	50	50
Spezifische Ventilatorleistung (SPL) [W/(m³/h)]		0,22	0,23	0,31	0,23	0,2
Steuerungsfaktor		0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Maximale externe Leckagerate	[%]	1	1	1	1	1
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen				www.salda.it		

AKU EKO		125	160	200	250	315	700X400	700X400 S
Anordnung		NRVU/UVU	NRVU/UVU	NRVU/UVU	NRVU/UVU	NRVU/UVU	NRVU/UVU	NRVU/UVU
Art des Antriebs (Ventilator)		Variabel	Variabel	Variabel	Variabel	Variabel	Variabel	Variabel
Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA	[m³/s]	0,068	0,106	0,17	0,215	0,325	0,736	1,019
Effektive elektrische Leistung	[W]	55,1	70,3	169	219	395	938	1323
Einströmgeschwindigkeit	[m/s]	0,971	1,15	1,17	N/A	N/A	N/A	N/A
Nominale externe Druckdifferenz	[Pa]	236	250	449	380	541	597	657
Statische Effizienz der verwendeten Ventilatoren in Übereinstimmung mit Verordnung (EU) Nr. 327/2011	[%]	29,2	37,8	45,2	37,4	44,6	46,8	50,6
Maximale externe Leckagerate (CAL(R) @ +400 Pa)	[%]	1	1	1	<1	<1	<1	<1
Maximale externe Leckagerate (CAL(R) @ -400 Pa)	[%]	1	1	1	<1	<1	<1	<1
Schallleistungspegel des Gehäuses (Lwa)	[dB(A)]	57	44	64	63	67	62	67
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen				www.salda.it				

VKAP 3.0		100 LD	100 MD	125 LD	125 MD	150 LD	160 LD	160 MD
Klimazone								
Durchschnitt	Spezifischer Energieverbrauch (SEC) [kWh/m²a]	-24,9	-24,3	-25	-23,7	-25,2	-25,7	-25,5
	Energieeffizienzklasse	C	C	C	C	C	C	C
	AEC [kWh/a]	134	161	132	185	124	103	111
	AHS [kWh/a]	2830	2830	2830	2830	2830	2830	2830
Kalt	Spezifischer Energieverbrauch (SEC) [kWh/m²a]	-52	-51,3	-52,1	-50,7	-52,3	-52,8	-52,6
	Energieeffizienzklasse	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
	AEC [kWh/a]	134	161	132	185	124	103	111
	AHS [kWh/a]	5536	5536	5536	5536	5536	5536	5536
Warm	Spezifischer Energieverbrauch (SEC) [kWh/m²a]	-9,44	-8,76	-9,5	-8,18	-9,71	-10,5	-10
	Energieeffizienzklasse	F	F	F	F	F	E	E
	AEC [kWh/a]	134	161	132	185	124	103	111
	AHS [kWh/a]	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280
Anordnung		NRVU/ BVU	NRVU/ BVU	NRVU/ BVU	NRVU/ BVU	NRVU/ BVU	NRVU/ BVU	NRVU/ BVU
Art des Antriebs (Ventilator)		Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten
Maximaler Luftstrom [m³/h]		291	190	296	150	531	668	358
Lüfterleistung bei maximalem Luftstrom [W]		68,2	47,4	69,1	41	99,1	94,1	68,8
Schallleistungspegel des Gehäuses (Lwa) [dB(A)]		54	49	48	38	53	49	50
Referenzluftstrom [m³/s]		0,057	0,037	0,058	0,029	0,103	0,13	0,07
Referenzdruck [Pa]		50	50	50	30,3	39,7	50	50
Spezifische Ventilatorleistung (SPI) [W/(m³/h)]		0,2	0,25	0,2	0,28	0,19	0,16	0,17
Steuerungsfaktor		0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Maximale externe Leckagerate [%]		1	1	1	1	1	1	1
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen					www.salda.it			

VKA EKO		125	150	160	200	250	315
Anordnung		NRVU/ UVU	NRVU/ UVU	NRVU/ UVU	NRVU/ UVU	NRVU/ UVU	NRVU/ UVU
Art des Antriebs (Ventilator)		Variabel	Variabel	Variabel	Variabel	Variabel	Variabel
Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA [m³/s]		0,055	0,075	0,075	0,143	0,164	0,186
Effektive elektrische Leistung [W]		70	69,4	78,2	166	163	162
Einströmgeschwindigkeit [m/s]		1,2	1,6	1,6	1,54	1,77	1,47
Nominale externe Druckdifferenz [Pa]		294	291	291	441	400	392
Statische Effizienz der verwendeten Ventilatoren in Übereinstimmung mit Verordnung (EU) Nr. 327/2011 [%]		24,4	31,4	27,9	38,1	40,3	44,9
Maximale externe Leckagerate (CAL(R) @ +400 Pa) [%]		3	3	3	3	3	3
Maximale externe Leckagerate (CAL(R) @ -400 Pa) [%]		3	3	3	3	3	3
Schallleistungspegel des Gehäuses (Lwa) [dB(A)]		60	58	64	54	53	60
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen					www.salda.it		

KUB EKO		50-355	67-400	67-500	80-560	80-630	100-630
Anordnung		NRVU/VU	NRVU/VU	NRVU/VU	NRVU/VU	NRVU/VU	NRVU/VU
Art des Antriebs (Ventilator)		Variabel	Variabel	Variabel	Variabel	Variabel	Variabel
Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA	[m³/s]	0,466	0,833	1,414	1,661	2,574	2,887
Effektive elektrische Leistung	[W]	406	788	1273	1521	2984	2895
Einströmgeschwindigkeit	[m/s]	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Nominale externe Druckdifferenz	[Pa]	422	493	448	494	600	580
Statische Effizienz der verwendeten Ventilatoren in Übereinstimmung mit Verordnung (EU) Nr. 327/2011	[%]	48,4	52,1	49,7	54	51,8	57,8
Maximale externe Leckagerate und maximale interne Leckagerate	[%]	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Schallleistungspegel des Gehäuses (Lwa)	[dB(A)]	57	59	62	67	73	76
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen		www.salda.it					

VKS / VKSA		600-300-4 L3	600-350-4 L3	700-400-4 L3	800-500-6 L3
Anordnung		NRVU/VU	NRVU/VU	NRVU/VU	NRVU/VU
Art des Antriebs (Ventilator)		Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten
Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA	[m³/s]	0,413	0,489	0,592	0,903
Effektive elektrische Leistung	[W]	530	756	1048	1011
Einströmgeschwindigkeit	[m/s]	N/A	N/A	N/A	N/A
Nominale externe Druckdifferenz	[Pa]	490	624	781	490
Statische Effizienz der verwendeten Ventilatoren in Übereinstimmung mit Verordnung (EU) Nr. 327/2011	[%]	38,1	40,4	44,1	43,8
Maximale externe Leckagerate und maximale interne Leckagerate	[%]	<1	<1	<1	<1
Schallleistungspegel des Gehäuses (Lwa)	[dB(A)]	54	54	59	69
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen		www.salda.it			

VSA 3.0		190 L	190 S	220 M	220 S	225 L	250 L
Klimazone							
Durchschnitt	Spezifischer Energieverbrauch (SEC) [kWh/m²a]	-25,7	-24,7	-26,1	-25,2	-26,4	-24,8
	Energieeffizienzklasse	C	C	B	C	B	C
	AEC [kWh/a]	105	144	88,1	122	77,2	141
	AHS [kWh/a]	2830	2830	2830	2830	2830	2830
Kalt	Spezifischer Energieverbrauch (SEC) [kWh/m²a]	-52,7	-51,8	-53,2	-52,3	-53,4	-51,8
	Energieeffizienzklasse	A+	A+	A+	A+	A+	A+
	AEC [kWh/a]	105	144	88,1	122	77,2	141
	AHS [kWh/a]	5536	5536	5536	5536	5536	5536
Warm	Spezifischer Energieverbrauch (SEC) [kWh/m²a]	-10,2	-9,19	-10,6	-9,74	-10,9	-9,27
	Energieeffizienzklasse	E	F	E	F	E	F
	AEC [kWh/a]	105	144	88,1	122	77,2	141
	AHS [kWh/a]	1280	1280	1280	1280	1280	1280
Anordnung		NRVU/BVU	NRVU/BVU	NRVU/BVU	NRVU/BVU	NRVU/BVU	NRVU/BVU
Art des Antriebs (Ventilator)		Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten
Maximaler Luftstrom [m³/h]		354	184	666	302	880	1076
Lüfterleistung bei maximalem Luftstrom [W]		74,2	46,7	97,2	67	123	206
Schallleistungspegel des Gehäuses (Lwa) [dB(A)]		54	56	54	56	54	56
Referenzluftstrom [m³/s]		0,069	0,036	0,13	0,059	0,171	0,209
Referenzdruck [Pa]		50	35,7	49,2	40,2	55,1	51,7
Spezifische Ventilatorleistung (SPI) [W/(m³/h)]		0,16	0,22	0,13	0,19	0,12	0,21
Steuerungsfaktor		0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Maximale externe Leckagerate [%]		1	1	1	1	1	1
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen				www.salda.it			

VSA EKO		190	220	225	250
Anordnung		NRVU/VU	NRVU/VU	NRVU/VU	NRVU/VU
Art des Antriebs (Ventilator)		Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten
Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA [m³/s]		0,082	0,119	0,148	0,277
Effektive elektrische Leistung [W]		80	95	162	360
Einströmgeschwindigkeit [m/s]		N/A	N/A	N/A	N/A
Nominale externe Druckdifferenz [Pa]		361	278	472	481
Statische Effizienz der verwendeten Ventilatoren in Übereinstimmung mit Verordnung (EU) Nr. 327/2011 [%]		36,9	34,8	43,1	37
Maximale externe Leckagerate und maximale interne Leckagerate [%]		<1	<1	<1	<1
Schallleistungspegel des Gehäuses (Lwa) [dB(A)]		72	73	79	82
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen			www.salda.it		

VSV / VSVI / VSVI AL		311-4 L1	355-4 L1	355-4 L3	400-4 L1	400-4 L3
Anordnung		NRVU/UVU	NRVU/UVU	NRVU/UVU	NRVU/UVU	NRVU/UVU
Art des Antriebs (Ventilator)		Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten
Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA	[m³/s]	0,36	0,61	0,457	0,64	0,631
Effektive elektrische Leistung	[W]	164	297	243	506	434
Einströmgeschwindigkeit	[m/s]	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Nominale externe Druckdifferenz	[Pa]	160	185	207	314	255
Statische Effizienz der verwendeten Ventilatoren in Übereinstimmung mit Verordnung (EU) Nr. 327/2011	[%]	35,2	38,2	39	39,8	37,1
Maximale externe Leckagerate und maximale interne Leckagerate	[%]	<1	<1	<1	<1	<1
Schallleistungspegel des Gehäuses (Lwa)	[dB(A)]	67	68	64	73	68
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen				www.salda.it		

VSV / VSVI / VSVI AL		450-4 L1	450-4 L3	500-4 L3	560-4 L3	630-6 L3
Anordnung		NRVU/UVU	NRVU/UVU	NRVU/UVU	NRVU/UVU	NRVU/UVU
Art des Antriebs (Ventilator)		Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten	Mehrere Geschwindigkeiten
Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA	[m³/s]	1,35	1,22	1,31	1,76	1,759
Effektive elektrische Leistung	[W]	858	896	1309	2150	1229
Einströmgeschwindigkeit	[m/s]	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Nominale externe Druckdifferenz	[Pa]	286	352	440	579	308
Statische Effizienz der verwendeten Ventilatoren in Übereinstimmung mit Verordnung (EU) Nr. 327/2011	[%]	44,9	47,8	44,1	47,4	44,1
Maximale externe Leckagerate und maximale interne Leckagerate	[%]	<1	<1	<1	<1	<1
Schallleistungspegel des Gehäuses (Lwa)	[dB(A)]	80	74	72	80	74
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen				www.salda.it		

		VSV 250-2SL1	VSV EKO AL / VSVI EKO AL 311-L1	VSV EKO AL / VSVI EKO AL 450-L3	VSV EKO AL / VSVI EKO AL 500-L3
Anordnung		NRVU/UVU	NRVU/VU	NRVU/VU	NRVU/VU
Art des Antriebs (Ventilator)		Mehrere Geschwindigkeiten	Variabel	Variabel	Variabel
Nenn-Luftvolumenstrom der NWLA	[m³/s]	0,26	0,35	1,17	1,34
Effektive elektrische Leistung	[W]	224	319	1418	1280
Einströmgeschwindigkeit	[m/s]	N/A	N/A	N/A	N/A
Nominale externe Druckdifferenz	[Pa]	285	393	616	470
Statische Effizienz der verwendeten Ventilatoren in Übereinstimmung mit Verordnung (EU) Nr. 327/2011	[%]	32,8	43,1	50,9	49,4
Maximale externe Leckagerate und maximale interne Leckagerate	[%]	<1	<1	<1	<1
Schallleistungspegel des Gehäuses (Lwa)	[dB(A)]	71	75	80	78
ErP Konformität		2018	2018	2018	2018
Internetadresse für Demontageanleitungen				www.salda.it	

12. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller

SALDA, UAB
Ragainės g. 100
LT-78109 Šiauliai, Lithuania
Tel.: +370 41 540415
www.salda.lt

Bestätigt hiermit, dass die folgenden Produkte / Lüftungsgeräte

FAN*

(Wobei das Zeichen „*“ für die möglichen Montagelagen und modifizierte Versionen des Geräts steht)

Unter der Voraussetzung, dass es gemäß der beiliegenden Installationsanleitung geliefert und in der Anlage installiert wurde, erfüllt es alle geltenden Anforderungen der folgenden Richtlinien und Vorschriften:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EC

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

RoHS 2 Richtlinie 2011/65/EU

Anforderungen an die Umweltgerechte Gestaltung von Lüftungsanlagen Nr. 1253/2014

Kennzeichnung von Wohnraumlüftungsgeräten in Bezug auf den Energieverbrauch 1254/2014

Folgende harmonisierende Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100:2012 – Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung.

EN 60335-1:2012 – Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen.

EN 60529:1999/A2:2014/AC:2019 – Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code).

EN IEC 61000-6-1:2019-03 – Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe.

LST EN 60204-1:2018 – Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen. Teil 1: allgemeine Anforderungen.

LST EN 61000-6-2:2019 – Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Allgemeine Standards - Störfestigkeit für Industriebereiche.

LST EN 61000-6-2:2008 – Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe.

Sollten Änderungen an den Produkten vorgenommen werden, gilt diese Erklärung nicht mehr.

Qualität: Die Tätigkeit von Salda UAB entspricht dem internationalen Standard des Qualitätsmanagements **ISO 9001:2015**.

Datum 2022-02-02

Giedrius Taujenis
Leiter Produktentwicklung

13. GARANTIE

1. Alle in unserem Werk hergestellten Geräte werden unter Betriebsbedingungen geprüft und vor der Auslieferung getestet. Das Testprotokoll wird zusammen mit dem Gerät geliefert. Die Ausrüstung wird in einwandfreiem Zustand an den Direktkunden geliefert. Auf das Gerät wird eine Garantie für den Zeitraum von zwei Jahren ab Rechnungsdatum gewährt.
2. Wenn sich herausstellt, dass das Gerät während des Transports beschädigt wurde, sollte ein Anspruch gegen den Spediteur geltend gemacht werden, da wir keine Verantwortung für solche Schäden übernehmen.
3. Diese Garantie gilt nicht:
 - 3.1. Wenn gegen die Transport-, Lager-, Installations- und Wartungsvorschriften des Gerätes verstoßen wird;
 - 3.2. Bei unsachgemäßer Wartung und Montage, sowie bei unzureichender Wartung des Gerätes;
 - 3.3. Wenn die Ausrüstung ohne unser Wissen und unsere Erlaubnis aufgerüstet oder unqualifizierte Reparaturen durchgeführt wurden;
 - 3.4. Wenn das Gerät nicht für seinen ursprünglichen Zweck verwendet wurde.
 - 3.5. Die Gesellschaft SALDA UAB ist nicht verantwortlich für mögliche Sach- oder Personenschäden, wenn das Lüftungsgerät ohne Steuerung gefertigt wird und eine Steuerung vom Kunden oder Dritten installiert wird. Die Herstellergarantie erstreckt sich nicht auf Geräte, die durch die Installation einer Steuerung beschädigt werden.
4. Auch in folgenden Fällen wird keine Garantie gewährt:
 - 4.1. Bei mechanischen Beschädigungen;
 - 4.2. Schäden, die durch das Eindringen von Gegenständen, Materialien und Flüssigkeiten von außen verursacht werden;
 - 4.3. Schäden durch Naturkatastrophen, Unfälle (Spannungsänderung im Stromnetz, Blitzschlag, etc...).
5. Das Unternehmen übernimmt keine Haftung für direkte oder indirekte Schäden an seinen Produkten, wenn der Schaden durch die Nichteinhaltung von Installations- und Montagevorschriften, vorsätzlich oder fahrlässig durch Benutzer oder das Verhalten Dritter verursacht wird.

Die oben angeführten Umstände sind leicht erkennbar, wenn das Gerät zur Inspektion in unser Werk zurückgeschickt wird. Stellt der Direktkunde fest, dass das Gerät defekt ist oder eine Störung aufgetreten ist, ist er verpflichtet den Hersteller innerhalb von fünf Werktagen zu informieren und das Gerät an den Hersteller zu liefern. Die Versandkosten sind vom Kunden zu tragen.



Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese Anleitung jederzeit und ohne Vorankündigung bei Druckfehlern oder Irreführenden Informationen zu ändern, sowie bei Verbesserungen von Apps und/oder Geräten. Diese Änderungen werden in neueren Ausgaben berücksichtigt. Alle Abbildungen dienen nur zu Informationszwecken und können vom Original abweichen.

13.1. BEFRISTETER GARANTIESCHEIN

Gewährleistungsfrist

24 Monate*

Ich habe den kompletten Lieferumfang sowie das technische Handbuch erhalten. Ich habe die Garantiebestimmungen gelesen und akzeptiere diese:

.....
Unterschrift des Kunden

*bezogen auf "Befristeter Garantieschein"

Lieber Kunde, wir schätzen ihre Produktwahl und garantieren hiermit, dass sämtliche von unserer Firma hergestellten Lüftungsgeräte inspiziert und gründlich getestet wurden. Wir verkaufen ein Funktionsfähiges und Hochqualitatives Produkt an unsere Direktkunden welches von unserem Firmengelände versandt wird. Es wird eine 24-monatigen Garantie ab dem Rechnungsdatum gewährt. Ihre Meinung ist uns wichtig, darum freuen wir uns Ihre Kommentare, Feedback oder Vorschläge zu technischen und betrieblichen Aspekten der Produkte zu hören.

Lesen Sie sich um jegliche Missverständnisse zu vermeiden die Anleitungen zur Installation, Bedienung sowie technische Dokumente des Produkts aufmerksam durch. Die Nummer des Garantiescheins und Seriennummer des Produktes (befindet sich auf dem Gehäuse aufgebrachtem silbernem Kennzeichnungsaufkleber) müssen übereinstimmen.

Der "Limitierte Garantieschein" ist gültig, sofern die Stempel und Aufzeichnungen des Verkäufers eindeutig und gut erkennbar sind. Es ist verboten diese Daten in jeglicher Art und Weise zu ändern, entfernen, oder umzuschreiben. Solch ein Garantieschein ist ungültig.

Mit diesem Befristetem Garantieschein bestätigt der Hersteller seine Verpflichtung, die vorgeschriebenen geltenden Gesetzesanforderungen zum Verbraucherschutz bei Feststellung von Mängeln der Produkte zu erfüllen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Garantieleistung zu verweigern, wenn die oben aufgeführten "Garantiebestimmungen" nicht eingehalten werden / wurden.

WARTUNGSPROTOKOLL

Produktbezeichnung*

lot Nummer*

Installation	Intervall	Datum
Ventilatoren reinigen	Einmal jährlich**	

* - siehe Produktetikett

** - Mindestens



HINWEIS: Der Käufer ist verpflichtet, das "Wartungsprotokoll" auszufüllen.

