



Dakventilator

VDA

Belangrijke kenmerken

- Hoogwaardige, met glasvezel versterkte polyester behuizing
- Verticaal uitblazend
- Motor buiten de hoofdluchtstroom
- Goed regelbaar



Algemeen

De serie verticaal uitblazende dakventilatoren type VDA telt 10 afmetingen en biedt een luchtverplaatsing tot 19.000 m³/h. De ventilatoren zijn leverbaar in de toerentallen 750, 1000, 1500 en 3000 omw/min. Aansluitspanning 1 fase 230V, 50Hz of 3 fasen 400V, 50Hz.

Behuizing

De behuizing is vervaardigd uit hoogwaardig, met glasvezel versterkt polyester in de kleur lichtgrijs RAL 7001. Het ventilatorframe is van roestvrijstaal. De motor is buiten de hoofdluchtstroom geplaatst en komt niet in direct contact met de afgezogen lucht (m.u.v. VDA 160 en VDA 180). De ventilatoren worden standaard uitgevoerd met een beschermrooster aan de uitblaaszijde.

Ventilator Vleugel

De aluminium mixed flow vleugel is speciaal voor de verticale luchtafvoer ontworpen. Hoge

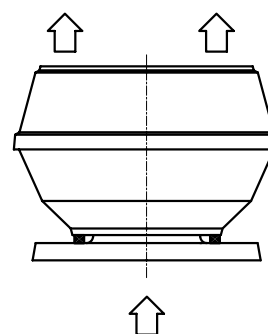
uittredesnelheden worden bereikt en ombuigingsverliezen vermeden. Het dynamisch en statisch balanceren met behulp van elektronische precisie-instrumenten waarborgen een trillingsvrije loop.

Motor

Voor de aandrijving worden onderhoudsvrije kortsluitankermotoren gebruikt. Deze zijn gedimensioneerd voor continubedrijf en beschikken over een ruime vermogensreserve (de meeste motoren zijn geschikt voor een overspanning tot 15%) waardoor ook onder de ongunstigste omstandigheden een storingsvrije werking gewaarborgd is. De motoren zijn uitgevoerd in isolatieklasse B (enkele in F). De motor (VDA 200 - 560), beschermingsklasse IP 54, wordt gekoeld met buitenlucht, waardoor de toelaatbare temperatuur van de af te voeren lucht -30 °C tot +100 °C is. Voor de VDA 160 en de VDA 180 is dit -30 °C tot +40 °C. De beschermingsklasse van deze motoren is IP 44.

Luchtrichting

De afgezogen lucht wordt verticaal uitgeblazen.



Regelbaarheid

De meeste ventilatoren zijn goed regelbaar. Bij de technische gegevens is de meest gangbare regelaar vermeld. Bij de regel- en schakelapparatuur zijn alternatieven opgenomen.

Elektrische aansluiting

De voedingskabel kan via een wartel in de voet van binnenuit, of over het dak worden toegevoerd.



Dakventilator

VDA

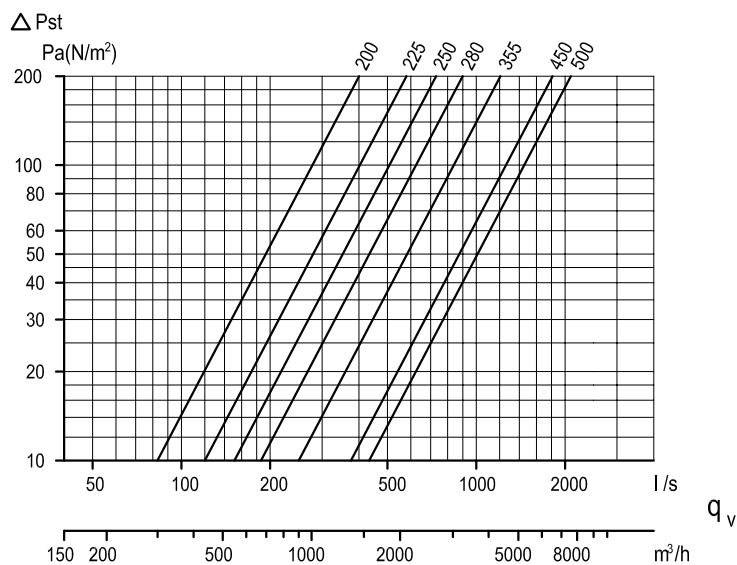
Aansluiting vindt plaats op de buitenliggende werkschakelaar. Met behulp van de werkschakelaar kan de ventilator bij inspectie of onderhoud individueel worden uitgeschakeld. De VDA 160 en de VDA 180 hebben een aansluitdoos onder de motorbeschermkap. De werkschakelaar inclusief montageset wordt los meegeleverd.

Opties

- De VDA's kunnen worden uitgevoerd in een verhoogd corrosiebestendige (VCB) uitvoering voor afzuiging van agressieve dampen.
- Voor de afzuiging van explosieve gas- en/of luchtmengsels kunnen ventilatoren in Ex-uitvoering worden geleverd. Bescherming Ex II 2 G Eex ed IIC T3 cT3. Maximale omgevingstemperatuur 40°C.

- Motoren met afwijkende aansluitspanningen en/of frequenties.
- Motoren met Dahlander of gescheiden wikkeling.
- Andere kleurstelling.
- Ventilatiekap type VDH. De behuizing kan ook als ventilatiekap (zonder motor/vleugelcombinatie) voor luchttoevoer of luchtafvoer worden geleverd.

zie afbeelding 0.1.



Afbeelding 0.1: VDH drukverliezen



Dakventilator

VDA

Selectietabel

Ventilator Type	3 fasen 1 fase		Toerental omw/min	Pers (4m) dB(A)	Capaciteit Qv in m³/h bij Δ Pst in Pa (N/m²)															
	400 V	230 V			0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800		
VDA 160/2		•	3000	60	908	849	784	713	637	556	469	376	278							
VDA 160/4-4		•	1500	45	392	174	115													
VDA 180/2		•	3000	58	1371	1302	1217	1117	1003	873	729	569	394							
VDA 180/4-4		•	1500	45	612	325	219													
VDA 200/2	•	•	3000	67	2577	2501	2417	2325	2224	2115	1998	1872	1737	1595	1444	1116				
VDA 200/4	•	•	1500	51	1247	1071	820	494												
VDA 200/6	•	•	1000	42	834	574														
VDA 225/2	•	•	3000	71	3363	3295	3218	3131	3035	2930	2815	2690	2557	2413	2260	1926	1553	1143		
VDA 225/4	•	•	1500	56	1787	1671	1453	1131	707											
VDA 225/6	•	•	1000	46	1174	828														
VDA 250/4	•	•	1500	60	2790	2629	2403	2115	1764	1349										
VDA 250/6	•	•	1000	49	1869	1577	958													
VDA 250/8	•	•	750	45	1403	918														
VDA 280/4	•	•	1500	63	3685	3547	3317	2996	2583	2079	1484	798								
VDA 280/6	•	•	1000	53	2531	2219	1592	650												
VDA 280/8	•	•	750	46	1990	1358														
VDA 355/4	•	•	1500	67	5217	4996	4717	4382	3989	3540	3033	2469	1848	1170						
VDA 355/6	•	•	1000	57	3407	3063	2467	1617	515											
VDA 355/8	•	•	750	48	2560	1880	700													
VDA 450/4	•		1500	70	7907	7727	7486	7185	6823	6400	5916	5372	4766	4101	3374	1739				
VDA 450/4 R	•		1500	70	7907	7727	7486	7185	6823	6400	5916	5372	4766	4101	3374	1739				
VDA 450/6	•	•	1000	60	5295	4961	4424	3684	2739	1591										
VDA 450/8	•	•	750	54	4055	3410	2315	770												
VDA 500/4	•		1500	75	13395	13082	12733	12348	11925	11467	10972	10440	9872	9267	8625	7233	5694	4009		
VDA 500/6	•		1000	65	8351	7986	7457	6763	5905	4883	3697	2347								
VDA 500/6 R	•		1000	65	8351	7986	7457	6763	5905	4883	3697	2347								
VDA 500/8	•		750	59	6209	5864	5051	3768	2017											
VDA 500/8 R	•		750	59	6209	5864	5051	3768	2017											
VDA 560/4	•		1500	79	18721	18635	18485	18273	17998	17659	17258	16795	16268	15678	15026	13532	11788	9791		
VDA 560/6	•		1000	70	13095	12738	12213	11522	10664	9639	8447	7088	5563	3871						
VDA 560/6 R	•		1000	70	13095	12738	12213	11522	10664	9639	8447	7088	5563	3871						
VDA 560/8	•		750	63	11196	10021	8697	7225	5605	3836	1920									
VDA 560/8 R	•		750	63	11196	10021	8697	7225	5605	3836	1920									

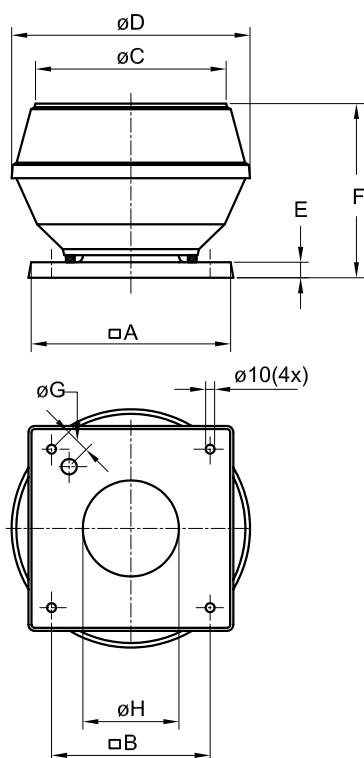


Dakventilator

VDA

Afmetingen

Afmetingen in mm.



Afmetingen VDA

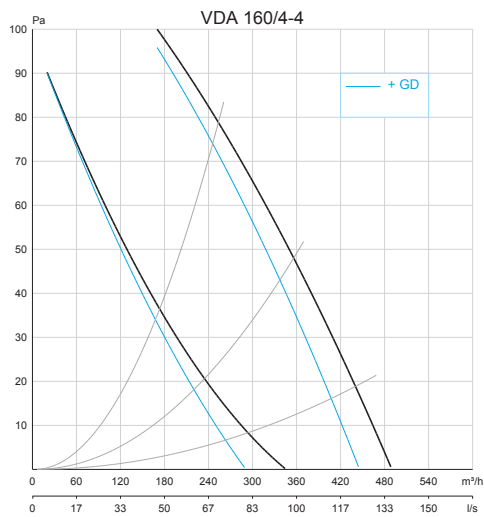
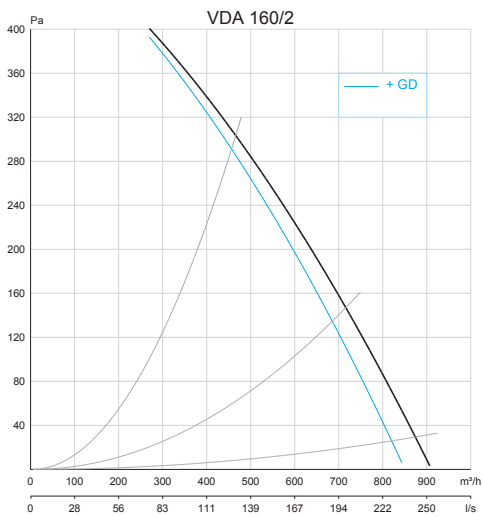
vent. type	acc. type	A(inwendig)	B	C	D	E	F	G	H
VDA 160	245	300	245	320	390	30	215	40	146
VDA 180	245	300	245	320	390	30	245	40	146
VDA 200	330	435	330	404	500	40	400	68	190
VDA 225	330	435	330	434	550	40	445	68	212
VDA 250	450	560	450	525	630	40	438	100	245
VDA 280	450	560	450	571	700	40	487	91	270
VDA 355	535	644	535	622	770	50	563	91	303
VDA 450	590	710	590	718	900	50	642	100	350
VDA 500	750	917	750	890	1060	50	709	100	412
VDA 560	750	917	750	988	1200	50	801	100	475



Dakventilator VDA

VDA 160

Ventilator type	Toerental omw/min	Capaciteit vrijzuigend m ³ /h	Opgenomen vermogen Wel	Opgenomen stroom A	Regelaar type	Geluidsniveau Zuig dB(A)	Geluidsniveau Pers (4m) dB(A)	Gewicht kg	Aansluit-schema nummer*
één snelheid, wisselstroom 230V, 50Hz									
VDA 160/2 EC	2310	910	170	0.81	TKE 22 S	73	60	5	607
VDA 160/4-4 EC	1290/810	490/345	40/18	0.18	TKE 8 S	59	45	4	596



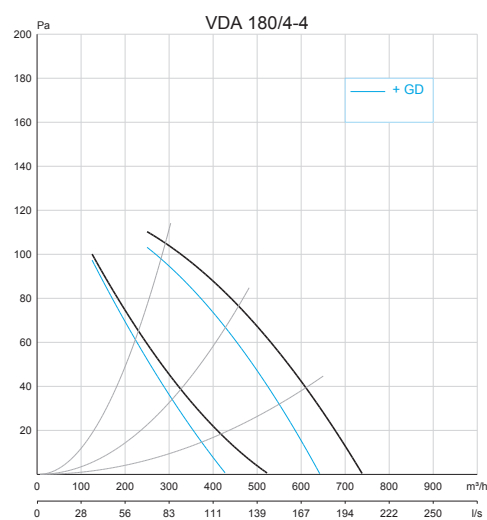
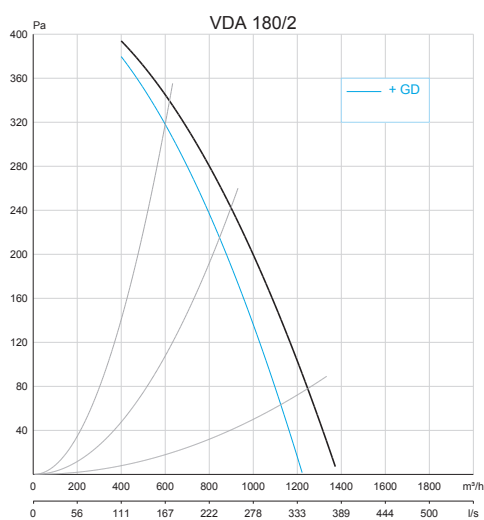


Dakventilator

VDA

VDA 180

Ventilator type	Toerental omw/min	Capaciteit vrijzuigend m ³ /h	Opgenomen vermogen Wel	Opgenomen stroom A	Regelaar type	Geluidsniveau Zuig Pers (4m) dB(A) dB(A)		Gewicht kg	Aansluit- schema nummer*
één snelheid, wisselstroom 230V, 50Hz									
VDA 180/2 EC	2190	1370	270	1.17	TKE 22 S	77	58	6	607
VDA 180/4-4 EC	1330	740/530	70	0.36	TKE 8 S	63	45	5	692



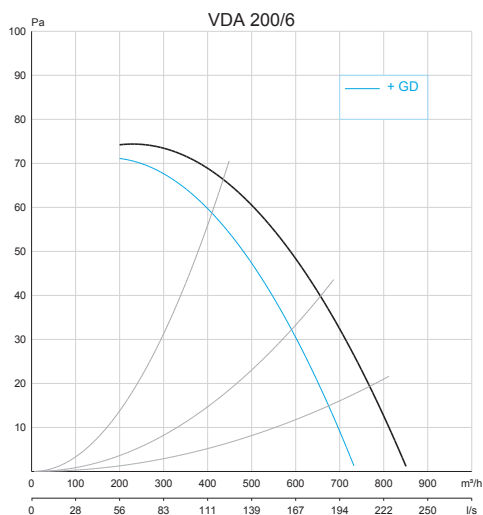
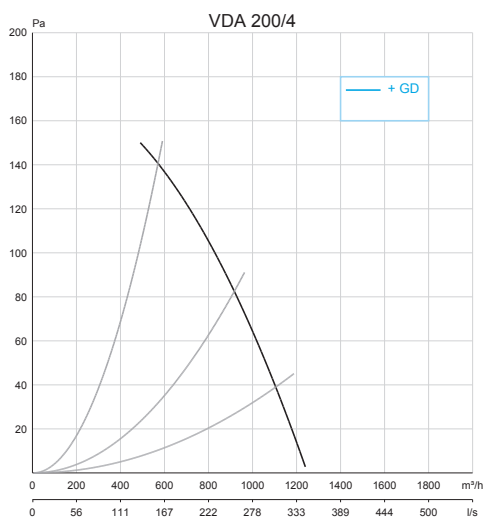
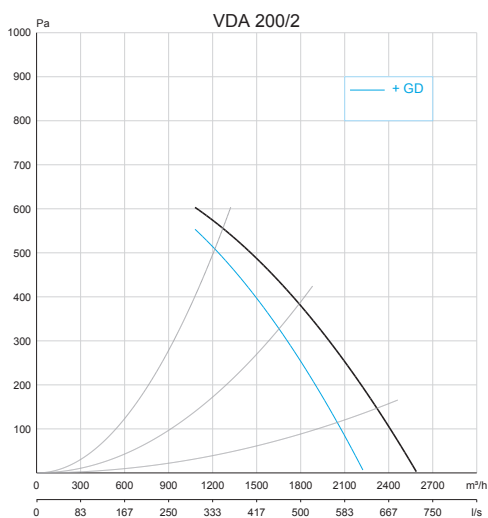


Dakventilator

VDA

VDA 200

Ventilator type	Toerental omw/min	Capaciteit vrijzuigend m ³ /h	Opgenomen vermogen Wel	Opgenomen stroom A	Regelaar type	Geluidsniveau Zuig dB(A)	Geluidsniveau Pers (4m) dB(A)	Gewicht kg	Aansluit-schema nummer*
één snelheid, wisselstroom 230V, 50Hz									
VDA 200/2 EC	2710	2600	530	2.35	-	81	67	12	603
VDA 200/4 EC	1380	1250	85	0.49	TKE 8 S	65	51	11	601
VDA 200/6 EC	940	845	60	0.30	TKE 8 S	57	42	11	601
één snelheid, draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 200/2 D	2840	2600	590	1.03	-	81	67	12	600
VDA 200/4 D	1390	1250	85	0.26	TKD 14 S	65	51	11	600
VDA 200/6 D	920	845	45	0.17	TKD 14 S	57	42	12	600
EExe II T3, één snelheid draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 200/4 D EExe	1400	1250	120	0.41	-	65	51	11	595
VDA 200/6 D EExe	851	845	250	0.81	-	57	42	12	595



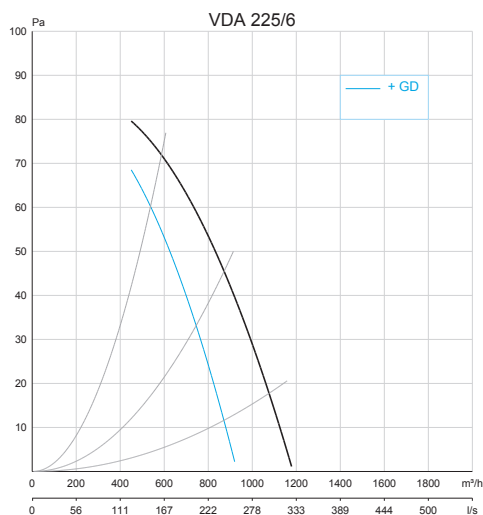
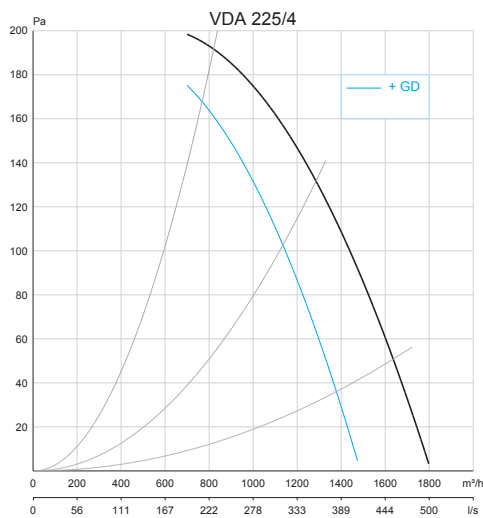
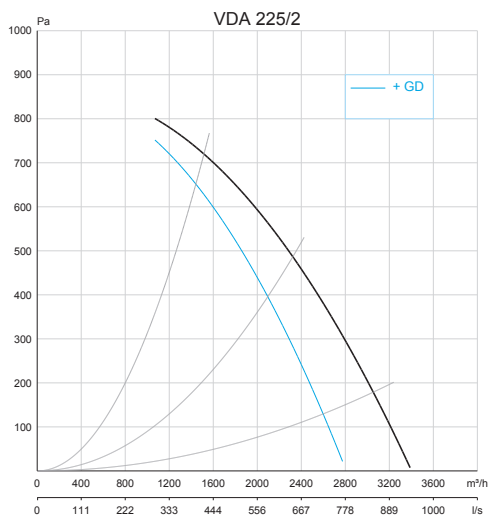


Dakventilator

VDA

VDA 225

Ventilator type	Toerental	Capaciteit	Opgenomen	Opgenomen	Regelaar	Geluidsniveau		Gewicht	Aansluit-
	omw/min	vrijzuigend m ³ /h	vermogen Wel	stroom A	type	Zuig dB(A)	Pers (4m) dB(A)	kg	schema nummer*
één snelheid, wisselstroom 230V, 50Hz									
VDA 225/2 EC	2870	3410	950	4.42	-	85	71	15	603
VDA 225/4 EC	1320	1800	150	0.81	TKE 22 S	70	56	12	601
VDA 225/6 EC	900	1175	70	0.34	TKE 8 S	60	46	12	601
één snelheid, draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 225/2 D	2880	3410	1170	3.78	-	85	71	15	600
VDA 225/4 D	1330	1800	170	0.40	TKD 14 S	70	56	13	600
VDA 225/6 D	890	1175	60	0.19	TKD 14 S	60	46	12	600
EExe II T3, één snelheid draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 225/4 D EExe	1400	1800	120	0.41	-	70	56	14	595
VDA 225/6 D EExe	851	1175	250	0.81	-	60	46	14	595



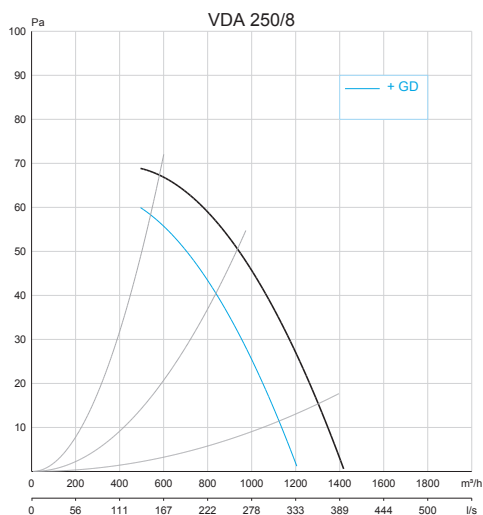
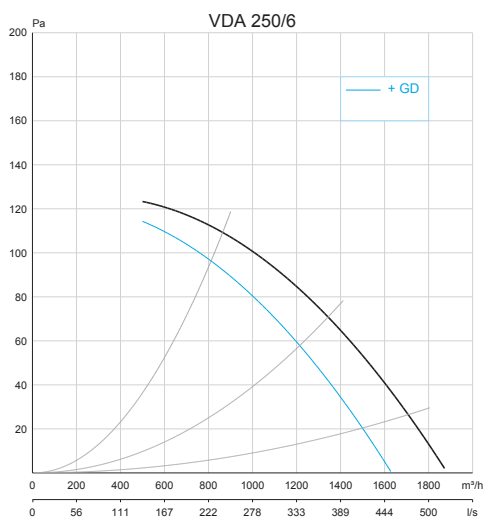
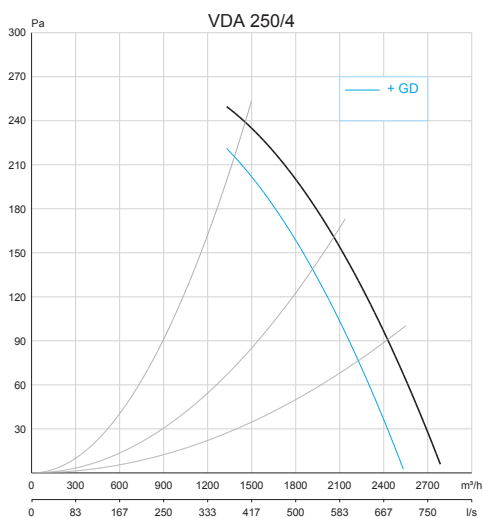


Dakventilator

VDA

VDA 250

Ventilator type	Toerental omw/min	Capaciteit vrijzuigend m ³ /h	Opgenomen vermogen Wel	Opgenomen stroom A	Regelaar type	Geluidsniveau Zuig Pers (4m) dB(A) dB(A)		Gewicht kg	Aansluit- schema nummer*
één snelheid, wisselstroom 230V, 50Hz									
VDA 250/4 EC	1120	2800	240	1.18	TKE 22 S	74	60	14	603
VDA 250/6 EC	920	1880	110	0.61	TKE 8 S	63	49	14	601
VDA 250/8 EC	660	1420	85	0.55	TKE 8 S	59	45	13	601
één snelheid, draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 250/4 D	1390	2800	280	0.58	TKD 14 S	74	60	15	600
VDA 250/6 D	940	1880	110	0.35	TKD 14 S	63	49	15	600
VDA 250/8 D	740	1420	80	0.33	TKD 14 S	59	45	18	600
EExe II T3, één snelheid draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 250/4 D EExe	1355	2800	370	1.11	-	74	60	16	595
VDA 250/6 D EExe	851	1880	250	0.81	-	63	49	15	595



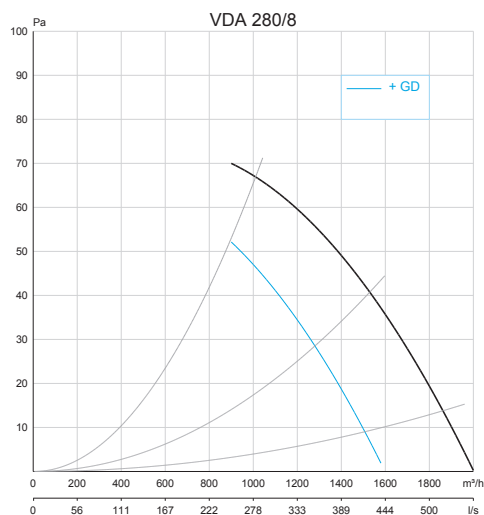
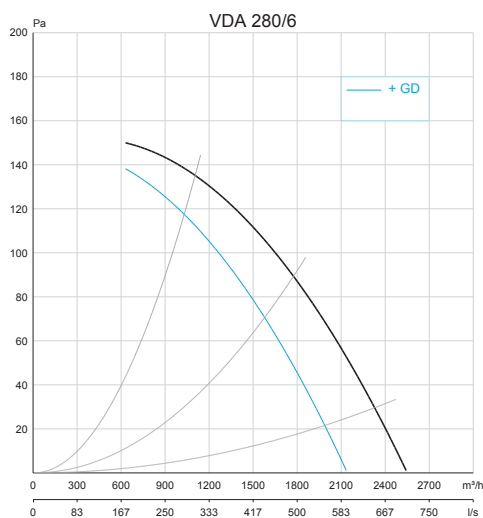
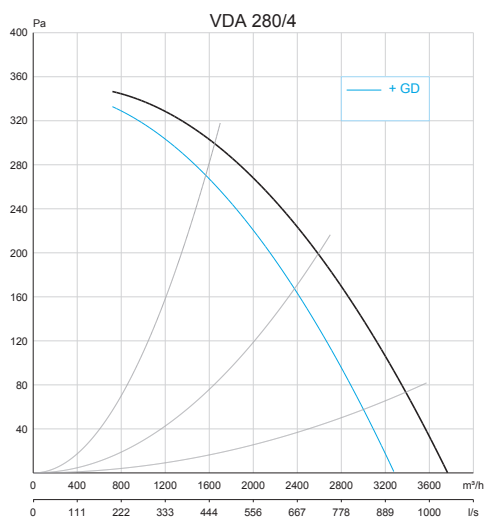


Dakventilator

VDA

VDA 280

Ventilator type	Toerental omw/min	Capaciteit vrijzuigend m ³ /h	Opgenomen vermogen Wel	Opgenomen stroom A	Regelaar type	Geluidsniveau		Gewicht kg	Aansluit- schema nummer*
						Zuig dB(A)	Pers (4m) dB(A)		
één snelheid, wisselstroom 230V, 50Hz									
VDA 280/4 EC	1370	3760	430	2.34	TKE 34 S	77	63	17	603
VDA 280/6 EC	880	2550	150	0.85	TKE 22 S	67	53	16	601
VDA 280/8 EC	680	2000	120	0.58	TKE 8 S	60	46	15	601
één snelheid, draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 280/4 D	1390	3760	450	1.05	TKD 14 S	77	63	19	600
VDA 280/6 D	920	2550	180	0.52	TKD 14 S	67	53	20	600
VDA 280/8 D	680	2000	120	0.33	TKD 14 S	60	46	18	600
EExe II T3, één snelheid draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 280/4 D EExe	1355	3760	370	1.11	-	77	63	18	595
VDA 280/6 D EExe	851	2550	250	0.81	-	67	53	19	595



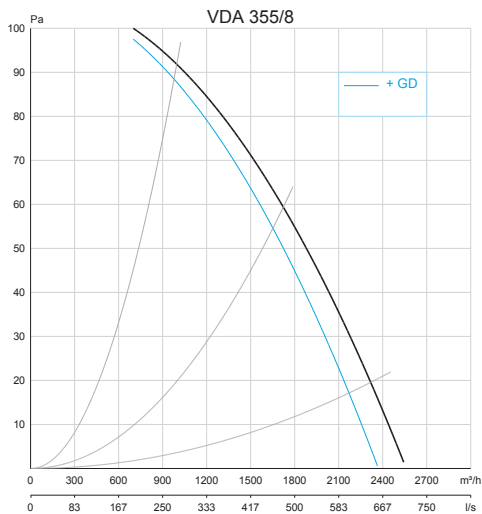
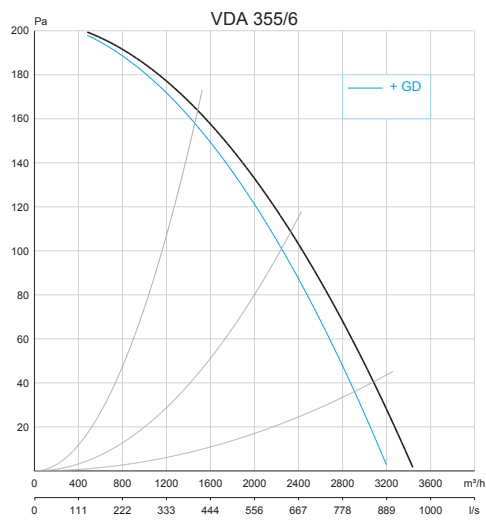
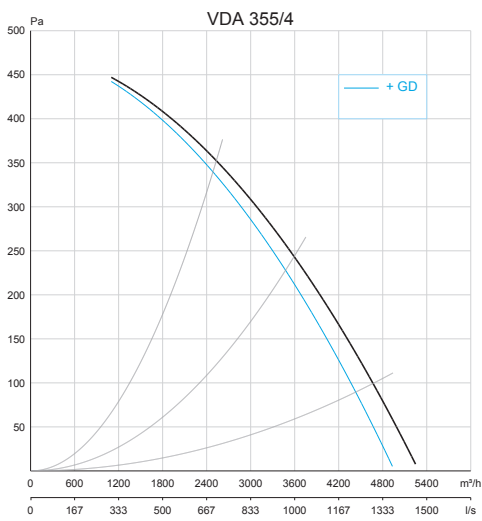


Dakventilator

VDA

VDA 355

Ventilator type	Toerental omw/min	Capaciteit vrijzuigend m ³ /h	Opgenomen vermogen Wel	Opgenomen stroom A	Regelaar type	Geluidsniveau Zuig dB(A)	Geluidsniveau Pers (4m) dB(A)	Gewicht kg	Aansluit-schema nummer*
één snelheid, wisselstroom 230V, 50Hz									
VDA 355/4 EC	1020	5250	880	4.52	-	81	67	24	601
VDA 355/6 EC	850	3440	300	1.41	TKE 22 S	71	57	21	603
VDA 355/8 EC	690	2560	150	0.71	TKE 8 S	62	48	21	601
één snelheid, draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 355/4 D	950	5250	850	1.72	TKD 20 S	81	67	24	600
VDA 355/6 D	920	3440	350	1.01	TKD 14 S	71	57	21	600
VDA 355/8 D	680	2560	150	0.40	TKD 14 S	62	48	21	600
EExe II T3, één snelheid draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 355/4 D EExe	1425	5250	910	1.88	-	81	67	25	595
VDA 355/6 D EExe	851	3440	290	0.81	-	71	57	21	595



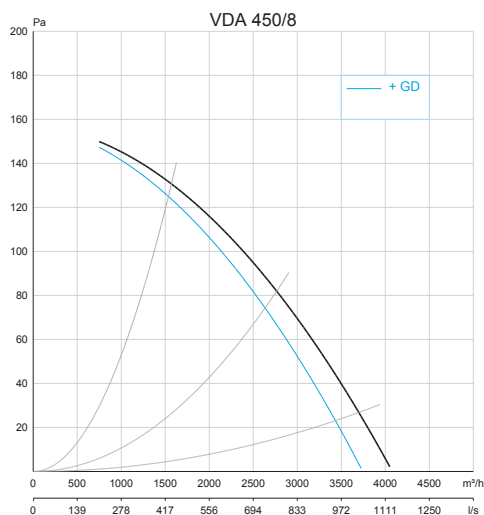
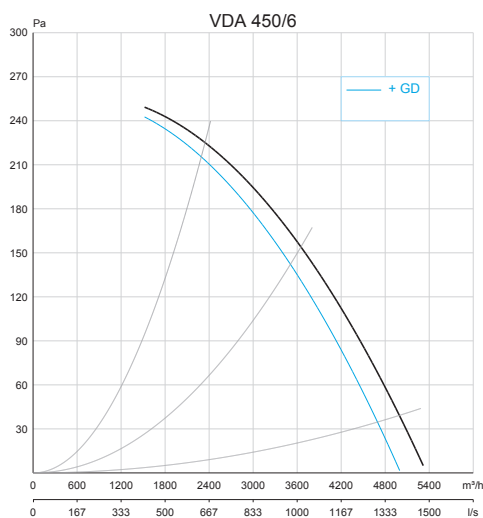
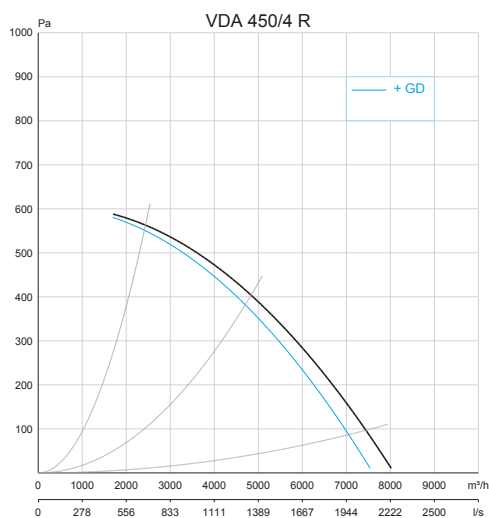


Dakventilator

VDA

VDA 450

Ventilator type	Toerental	Capaciteit	Opgenomen	Opgenomen	Regelaar	Geluidsniveau		Gewicht	Aansluit-
	omw/min	vrijzuigend m ³ /h	vermogen Wel	stroom A	type	Zuig dB(A)	Pers (4m) dB(A)	kg	schema nummer*
één snelheid, wisselstroom 230V, 50Hz									
VDA 450/6 EC	700	5350	450	2.77	TKE 34 S	74	60	27	603
VDA 450/8 EC	710	4075	330	2.21	TKE 34 S	68	54	28	601
één snelheid, draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 450/4 D	1450	8000	1620	3.05	-	84	70	27	600
VDA 450/4 D R	1380	8000	1530	3.11	TKD 40 S	84	70	27	600
VDA 450/6 D	910	5350	450	1.15	TKD 14 S	74	60	29	600
VDA 450/8 D	710	4075	350	1.11	TKD 14 S	68	54	29	600
EExe II T3, één snelheid draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 450/4 D EExe	1460	8000	1652	3.54	-	84	70	27	600
VDA 450/6 D EExe	960	5350	560	1.56	-	74	60	28	600

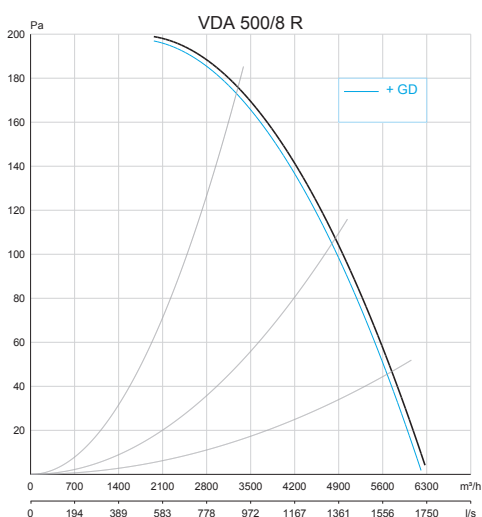
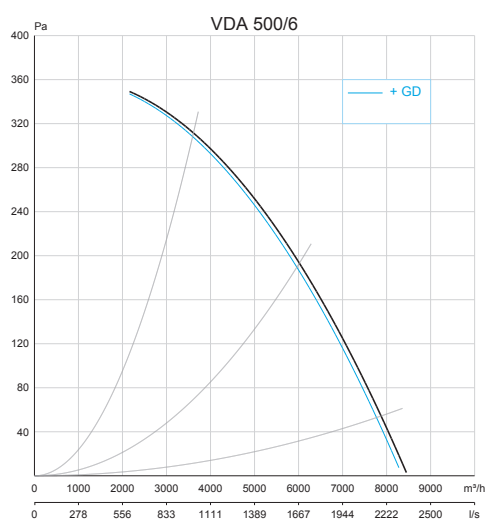
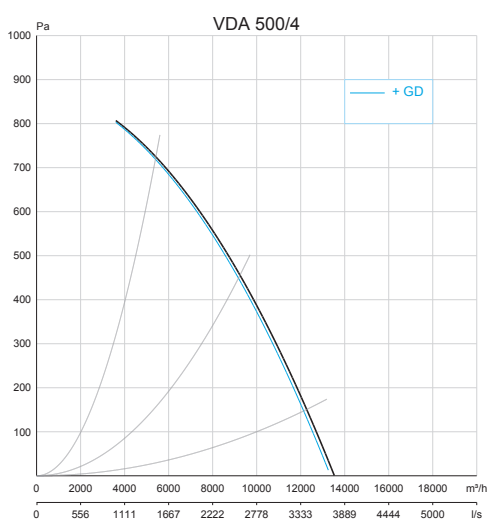




Dakventilator VDA

VDA 500

Ventilator type	Toerental omw/min	Capaciteit vrijzuigend m ³ /h	Opgenomen vermogen Wel	Opgenomen stroom A	Regelaar type	Geluidsniveau		Gewicht kg	Aansluit-schema nummer*
						Zuig dB(A)	Pers (4m) dB(A)		
één snelheid, draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 500/4 D	1450	13600	3080	5.8	-	89	75	51	609
VDA 500/6 D	940	8500	990	2.09	-	79	65	39	600
VDA 500/6 D R	930	8500	1040	2.97	TKD 40 S	79	65	45	600
VDA 500/8 D	700	6250	480	1.11	-	73	59	40	600
VDA 500/8 D R	700	6250	470	1.48	TKD 20 S	73	59	45	600
EExe II T3, één snelheid draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 500/4 D EExe	1445	13600	3600	7.5	-	89	75	39	609
VDA 500/6 D EExe	910	8500	1000	2.6	-	79	65	42	600



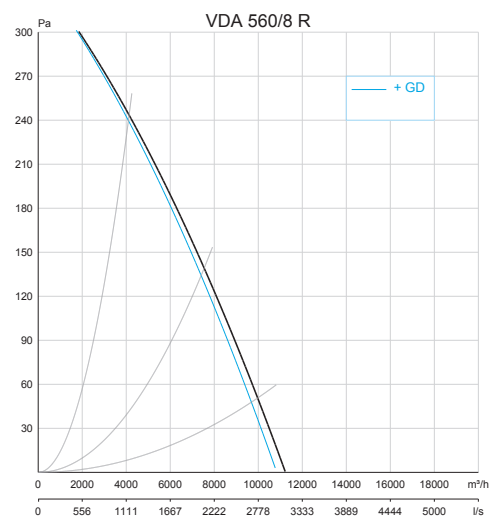
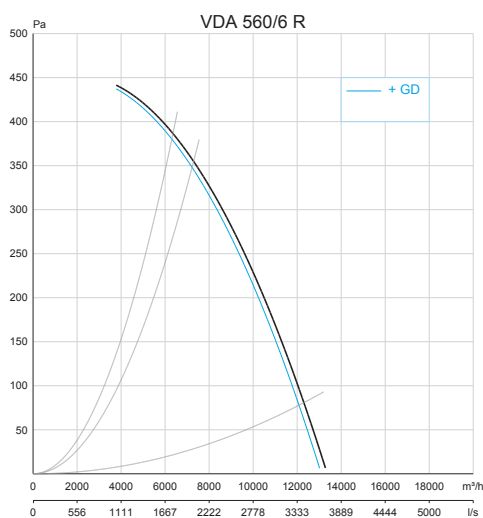
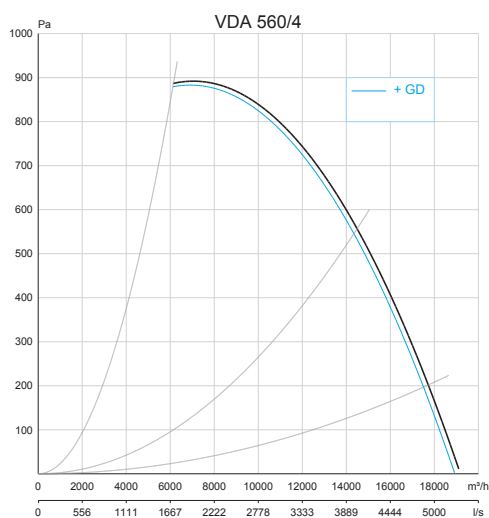


Dakventilator

VDA

VDA 560

Ventilator type	Toerental	Capaciteit	Opgenomen	Opgenomen	Regelaar	Geluidsniveau		Gewicht	Aansluit-
	omw/min	vrijzuigend m ³ /h	vermogen Wel	stroom A	type	Zuig dB(A)	Pers (4m) dB(A)	kg	schema nummer*
één snelheid, draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 560/4 D	1450	19100	5710	10.45	-	93	79	79	609
VDA 560/6 D	940	13200	1890	4.03	-	83	70	57	600
VDA 560/6 D R	930	13200	1740	4.43	TKD 70 S	83	70	74	600
VDA 560/8 D	700	11300	810	1.90	-	77	63	51	600
VDA 560/8 D R	700	11300	800	2.25	TKD 40 S	77	63	75	600
EEExe II T3, één snelheid draaistroom 400V, 50Hz									
VDA 560/4 D EEExe	1445	19100	6800	14.1	-	93	79	130	609
VDA 560/6 D EEExe	940	13200	1900	4.7	-	83	70	60	600





Dakventilator

VDA

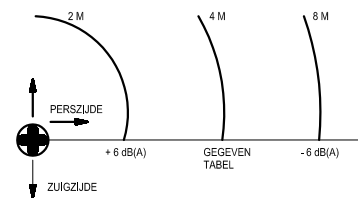
Perszijde

Het geluid in dB(A), zoals dat in de selectietabel en bij de technische gegevens van alle ventilatoren afzonderlijk is aangegeven, is gemeten aan de pers (= uitblaaszijde) van de ventilator, op 4 meter afstand in horizontale richting, onder vrije veld condities, ref. $2 \cdot 10^{-5}$ N/m². Naarmate de afstand tot de geluidsbron (= de ventilator) groter wordt zal het geluid verminderen, met dien verstande dat bij verdubbeling van de afstand het geluid met 6 dB(A) afneemt; zie schets.

Zuigzijde

Het geluid aan de zuigzijde van de ventilator wordt in aanzienlijke mate beïnvloed door de akoestische eigenschappen van de afgezogen ruimte (geluiddemping door aangesloten kanalen, absorptie van de te ventileren ruimte e.d.), zodat voor het bepalen daarvan een volledige geluidanalyse vereist is, met behulp van de in onderstaande tabel aangegeven geluidsvermogens in de octaafband middenfrequenties 125 t/m 800Hz.

Deze waarden gelden bij een vrije aanzuiging. Bij hogere tegendrukken liggen de waarden lager.



Geluid

Ventilator	Toerental	Geluidsvermogen dB ref. 10^{-12} W						
Type	omw/min	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz
VDA 160/2	3000	65	70	71	68	65	63	58
VDA 160/4-4	1500	54	58	56	55	50	40	33
VDA 180/2	3000	73	76	75	72	68	64	54
VDA 180/4-4	1500	59	63	61	57	55	46	33
VDA 200/2	3000	78	81	77	75	74	70	63
VDA 200/4	1500	67	63	62	61	56	49	38
VDA 200/6	1000	57	56	55	53	44	37	27
VDA 225/2	3000	84	86	82	80	77	73	66
VDA 225/4	1500	71	69	68	65	61	53	46
VDA 225/6	1000	62	61	58	55	50	41	34
VDA 250/4	1500	76	72	72	69	67	59	52
VDA 250/6	1000	64	62	61	59	54	44	37
VDA 250/8	750	60	59	59	53	47	36	31
VDA 280/4	1500	79	76	75	71	69	60	52
VDA 280/6	1000	70	68	65	61	58	48	40
VDA 280/8	750	63	61	59	54	52	42	34
VDA 355/4	1500	86	81	78	75	72	66	55
VDA 355/6	1000	78	73	69	66	60	53	46
VDA 355/8	750	67	63	61	56	50	42	35
VDA 450/4	1500	89	86	83	77	74	69	58
VDA 450/4 R	1500	89	86	83	77	74	69	58
VDA 450/6	1000	80	77	72	67	63	57	46
VDA 450/8	750	74	71	66	61	58	51	40
VDA 500/4	1500	94	92	88	81	77	71	61
VDA 500/6	1000	84	82	78	70	67	59	51
VDA 500/6 R	1000	84	82	78	70	67	59	51
VDA 500/8	750	78	76	73	65	61	52	45
VDA 500/8 R	750	78	76	73	65	61	52	45
VDA 560/4	1500	99	94	91	87	80	75	66
VDA 560/6	1000	90	86	82	77	69	63	55
VDA 560/6 R	1000	90	86	82	77	69	63	55
VDA 560/8	750	83	80	76	70	62	56	48
VDA 560/8 R	750	83	80	76	70	62	56	48



Dakventilator

VDA

Accessoires en regel- en schakelapparatuur

Voor meer informatie over de mogelijk toe te passen accessoires en regel- en schakelapparatuur verwijzen wij u naar de desbetreffende hoofdstukken. Hieronder treft u een overzicht aan.

Accessoires	Pagina
Dakdoorvoerkokers (DVK, DVS)	497
Dakopstanden (DOS, DOS...G, DSA en DSL)	497
Geluiddempende plaat (GDP)	497
Geluiddempers (GDH, GDB)	497
Pakkingplaten (PV)	497
Ventilator aansluitplaten (VAP)	497

Regelapparatuur	Pagina
Thermostaten (LT, LTV)	461
Transformatorregelaars 3 fasen, 400V (TKBD)	477
Transformatorregelaars 1 fase, 230V (TKBE)	481
Transformatorregelaars 3 fasen, 400V (TKD)	485
Transformatorregelaars 1 fase, 230V (TKE)	487