



Innehåll

TAKFLÄKTAR	3
TKC 300 A/B/C	4
TKC 400 A/B/C	4
TKS 300 A/B/C	5
TKS 400 A/B/C	5
TKV/TKH 300 A/B/C	6
TKV/TKH 400 A/B/C/D	6
TKV/TKH 560 A1	7
TKV/TKH 560 B1	7
TKV/TKH 560 B3	8
TKV/TKH 660 B1	8
TKV/TKH 660 B3	9
TKV/TKH 760 A1	9
TKV/TKH 760 B1	10
TKV/TKH 760 B3	10
TKV/TKH 960 A1	11
TKV/TKH 960 A3	11
TKV/TKH 960 B1	12
TKV/TKH 960 B3	12
TKV/TKH 960 C1	13
TKV/TKH 960 C3	13
TKV/TKH 960 D3	14
TKV/TKH 960 J1	14
TKV/TKH 960 J3	15
TILLBEHÖR	16-17
FAKTA OM FLÄKTAR	18-19

PLÅTTAK ELLER TAKTEGEL TEGELRÖTT, SVART ELLER GRÅTT



Vårt sortiment av takfläktar passar överallt

Våra takfläktar finns i tre olika utföranden, TKC, TKS och TKH/V, med luftflöden upp till 9.400 m³/h (2,60 m³/s). De är enkla att montera och har hög prestanda. Stor vikt har lagts vid att fläktarna ska vara lätt åtkomliga för rengöring och underhåll. Detta tack vare swing-out utförandet.

Takfläktarna är tillverkade i galvaniserad stålplåt och pulverlackeras i svart eller tegelrött som standardfärger.



Alla våra takfläktar har swing-out utförande. Ett enkelt handgrepp gör dem åtkomliga för inspektion och rengöring. Enklare kan det inte bli!

HÖG KVALITET OCH DRIFTSÄKERHET

En högkvalitativ ytterrotormotor med bakåtböjda skovlar på fläkthjulet borgar för problemfri drift. Den kullagrade motorn är steglöst varvtalsreglerbar. Motorn är försedd med godkänt motorskydd. Ansluten takfläkt håller skyddsklass IP 44.

Lämpliga tillbehör finns till samtliga typer som t.ex takgenomföringar.

TKC OCH TKS

TKC och TKS är samma fläkt förutom kanalanslutningen. TKC har cirkulär och TKS har kvadratisk anslutning. De är runda med horisontell utblåsning. Dessa kan användas även när fläkten inte går kontinuerligt.

Det finns två storlekar och tre olika kapaciteter av TKC och TKS.



TKH/TKV

TKH/TKV är en ny, unik och patentsökt takfläkt. Enkelt bygger man om dem mellan horisontellt eller vertikalt utblås. Lika enkelt utför man rengöring och service.

Med ett högre luftflöde än tidigare generation har de ändå lägre ljudnivå..

TKH/TKV finns i sex storlekar med tre till nio olika kapaciteter.

TKC 300 A/B/C

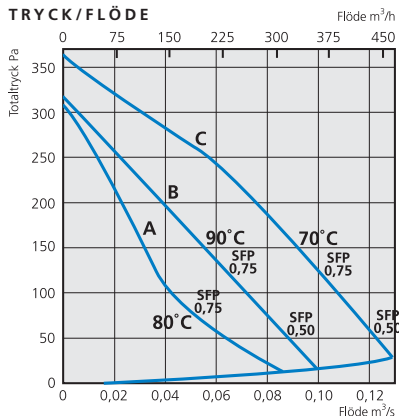
TKC 400 A/B/C

Cirkulär takfläkt med cirkulär anslutning och swing-out utförande.

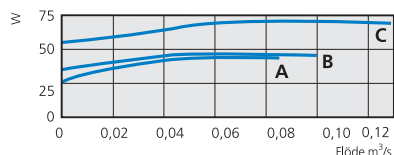


TKC 300 A/B/C

TRYCK/FLÖDE



EFFEKT/FLÖDE



FÄRGER

Svart eller tegelrött som standard

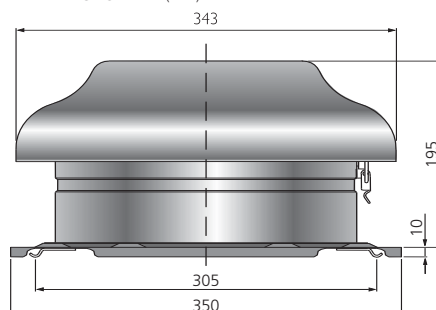
TILLBEHÖR

Takgenomföring TG, se sidan 16

TEKNISKA DATA

TKC 300	A	B	C
Spänning, V/Hz	230/50	230/50	230/50
Ström, A	0,19	0,20	0,31
Effekt, W	44	45	71
Varvtal, rpm	1700	2250	2460
Vikt, kg	4,1	4,1	4,1
Kopplingschema	4040002	4040002	4040001
Kondensator, µF	2	5	2
Isolationsklass, motor	F	F	F
Skyddsklass, motor	IP 44	IP 44	IP 44

DIMENSIONER (mm)



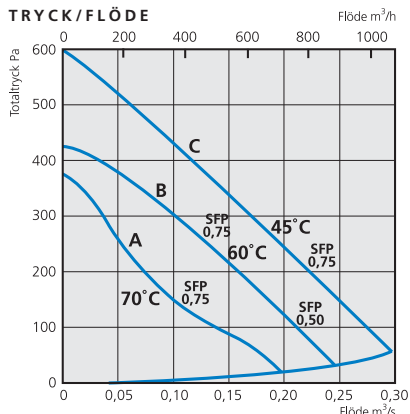
LJUDDATA

TKC 300 A, 32 l/s 155 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning vid 10 m	28	56	48	33	44	48	52	48	39	33
Inlopp		55	37	47	50	49	47	44	34	19
Inlopp med TFU		46	34	41	42	38	37	30	16	9
TKC 300 B, 53 l/s 150 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning vid 10 m	34	62	48	38	50	54	59	56	48	39
Inlopp		61	42	50	57	55	54	52	44	31
Inlopp med TFU		52	40	43	49	44	43	37	25	12
TKC 300 C, 70 l/s 217 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning vid 10 m	39	67	48	40	54	58	64	62	54	45
Inlopp		65	46	53	60	59	58	57	49	38
Inlopp med TFU		56	43	47	52	49	47	42	31	20

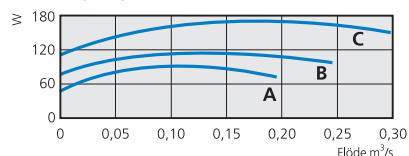
Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

TKC 400 A/B/C

TRYCK/FLÖDE



EFFEKT/FLÖDE



FÄRGER

Svart eller tegelrött som standard

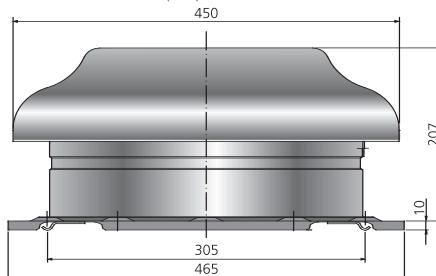
TILLBEHÖR

Takgenomföring TG, se sidan 16

TEKNISKA DATA

TKC 400	A	B	C
Spänning, V/Hz	230/50	230/50	230/50
Ström, A	0,42	0,50	0,76
Effekt, W	91	113	172
Varvtal, rpm	1850	2580	2420
Vikt, kg	5,5	5,5	5,5
Kopplingschema	4040002	4040001	4040001
Kondensator, µF	4	4	2
Isolationsklass, motor	F	F	F
Skyddsklass, motor	IP 44	IP 44	IP 44

DIMENSIONER (mm)



LJUDDATA

TKC 400 A, 110 l/s 135 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning vid 10 m	37	65	42	44	56	60	60	57	51	38
Inlopp		65	46	58	60	59	57	52	44	30
Inlopp med TFU		55	41	52	50	48	42	31	25	17
TKC 400 B, 150 l/s 230 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning vid 10 m	44	72	44	47	63	66	67	65	60	48
Inlopp		72	50	61	68	67	64	59	53	40
Inlopp med TFU		61	44	54	57	55	48	38	35	27
TKC 400 C, 180 l/s 300 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning vid 10 m	48	76	48	48	61	69	72	70	63	57
Inlopp		71	54	62	64	67	63	58	57	48
Inlopp med TFU		61	49	55	53	58	49	42	40	35

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

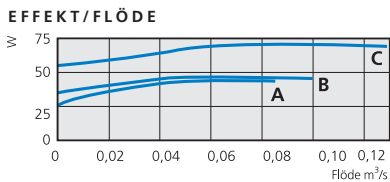
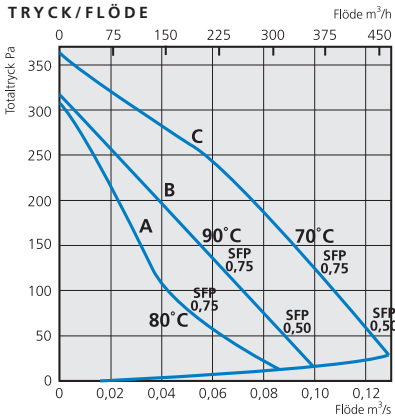


TKS 300 A/B/C

TKS 400 A/B/C

Cirkulär takfläkt med kvadratisk anslutning och swing-out utförande

TKS 300 A/B/C



FÄRGER

Svart eller tegelrött som standard

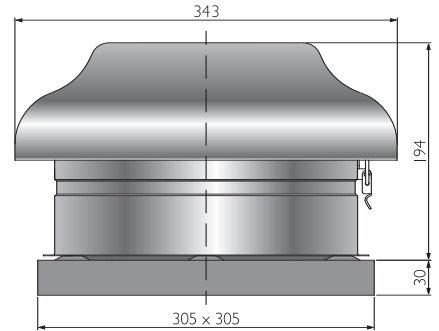
TILLBEHÖR

Takgenomföring TFU, se sidan 16

TEKNISKA DATA

TKS 300	A	B	C
Spänning, V/Hz	230/50	230/50	230/50
Ström, A	0,19	0,20	0,31
Effekt, W	44	45	71
Varvtal, rpm	1700	2250	2460
Vikt, kg	4,1	4,1	4,1
Kopplingsschema	4040002	4040002	4040001
Kondensator, µF	2	5	2
Isolationsklass, motor	F	F	F
Skyddsklass, motor	IP 44	IP 44	IP 44

DIMENSIONER (mm)

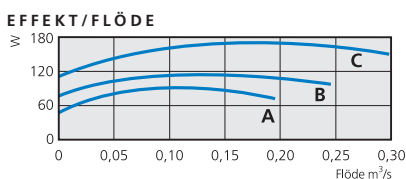
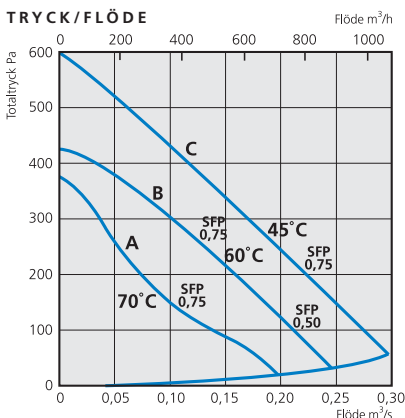


LJUDDATA

TKS 300 A, 32 l/s 155 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning vid 10 m	28	56	48	33	44	48	52	48	39	33
Inlopp		55	37	47	50	49	47	44	34	19
Inlopp med TFU		46	34	41	42	38	37	30	16	9
TKC 300 B, 53 l/s 150 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning vid 10 m	34	62	48	38	50	54	59	56	48	39
Inlopp		61	42	50	57	55	54	52	44	31
Inlopp med TFU		52	40	43	49	44	43	37	25	12
TKC 300 C, 70 l/s 217 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning vid 10 m	39	67	48	40	54	58	64	62	54	45
Inlopp		65	46	53	60	59	58	57	49	38
Inlopp med TFU		56	43	47	52	49	47	42	31	20

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

TKS 400 A/B/C



FÄRGER

Svart eller tegelrött som standard

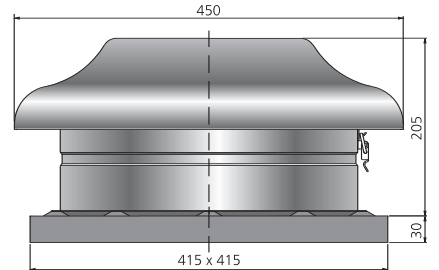
TILLBEHÖR

Takgenomföring TFU, se sidan 16

TEKNISKA DATA

TKS 400	A	B	C
Spänning, V/Hz	230/50	230/50	230/50
Ström, A	0,42	0,50	0,76
Effekt, W	91	113	172
Varvtal, rpm	1850	2580	2420
Vikt, kg	5,5	5,5	5,5
Kopplingsschema	4040002	4040001	4040001
Kondensator, µF	4	4	2
Isolationsklass, motor	F	F	F
Skyddsklass, motor	IP 44	IP 44	IP 44

DIMENSIONER (mm)



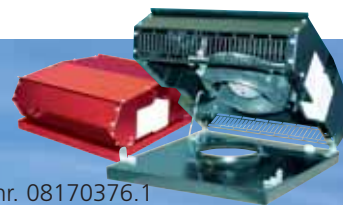
LJUDDATA

TKS 400 A, 110 l/s 135 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning vid 10 m	37	65	42	44	56	60	60	57	51	38
Inlopp		65	46	58	60	59	57	52	44	30
Inlopp med TFU		55	41	52	50	48	42	31	25	17
TKC 400 B, 150 l/s 230 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning vid 10 m	44	72	44	47	63	66	67	65	60	48
Inlopp		72	50	61	68	67	64	59	53	40
Inlopp med TFU		61	44	54	57	55	48	38	35	27
TKC 400 C, 180 l/s 300 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning vid 10 m	48	76	48	48	61	69	72	70	63	57
Inlopp		71	54	62	64	67	63	58	57	48
Inlopp med TFU		61	49	55	53	58	49	42	40	35

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

TKV/TKH 300 A/B/C

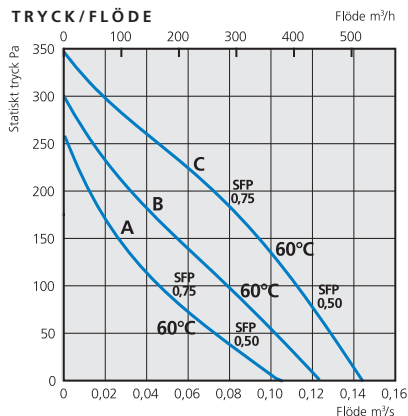
TKV/TKH 400 A/B/C/D



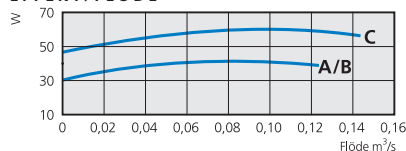
Rektangulär takfläkt med kvadratisk anslutning och swing-out utförande. Europatentansökn.nr. 08170376.1

TKV/TKH 300 A/B/C

TRYCK/FLÖDE



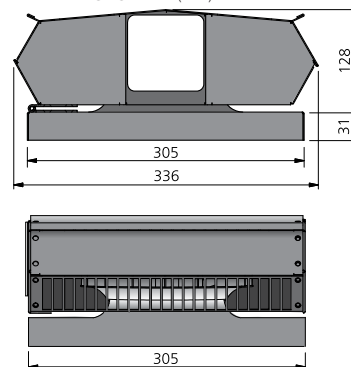
EFFEKT/FLÖDE



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 300	A	B	C
Spänning, V/Hz	230/50	230/50	230/50
Ström, A	0,18	0,18	0,26
Effekt, W	41	42	60
Varvtal, rpm	1690	2050	2510
Vikt, kg	4,9	4,9	4,9
Kopplingsschema	4040002	4040002	4040001
Kondensator, µF	2	4	2
Isolationsklass, motor	F	F	F
Skyddsklass, motor	IP 44	IP 44	IP 44

DIMENSIONER (mm)



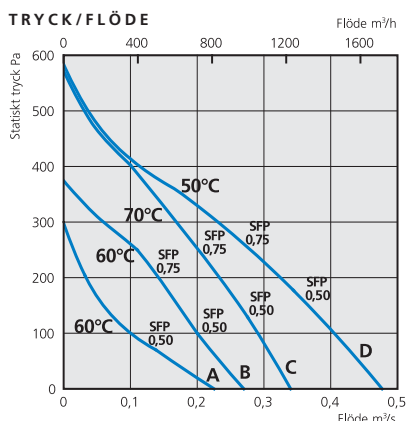
LJUDDATA

TKH/TKV 300 A, 60 l/s 75 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	28	56	32	36	51	50	50	49	43	33
Inlopp		60	48	52	54	54	48	48	44	33
TKH/TKV 300 B, 80 l/s 100 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	35	63	37	39	58	55	57	56	52	44
Inlopp		65	52	56	60	59	54	55	55	48
TKH/TKV 300 C, 95 l/s 150 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	40	68	40	44	61	60	62	61	57	53
Inlopp		69	56	60	64	63	59	60	58	56

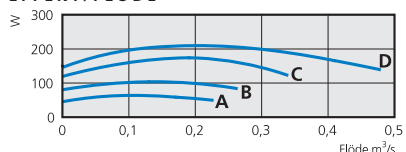
Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

TKV/TKH 400 A/B/C/D

TRYCK/FLÖDE



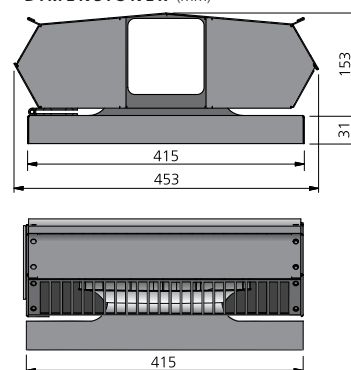
EFFEKT/FLÖDE



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 400	A	B	C	D
Spänning, V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Ström, A	0,28	0,45	0,77	0,94
Effekt, W	63	103	176	215
Varvtal, rpm	1750	2510	2420	2280
Vikt, kg	7,4	7,4	8,3	8,5
Kopplingsschema	4040002	4040001	4040001	4040001
Kondensator, µF	4	3	4	5
Isolationsklass, motor	F	F	F	F
Skyddsklass, motor	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44

DIMENSIONER (mm)



LJUDDATA

TKH/TKV 400 A, 100 l/s 100 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	34	62	34	41	51	56	55	57	50	35
Inlopp		66	50	57	60	60	57	54	48	38
TKH/TKV 400 B, 150 l/s 190 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	45	73	42	47	61	68	66	68	65	51
Inlopp		75	56	62	70	70	67	64	62	53
TKH/TKV 400 C, 190 l/s 260 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	50	78	43	47	59	71	72	74	70	65
Inlopp		78	57	61	67	73	70	71	70	68
TKH/TKV 400 D, 240 l/s 290 Pa	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning	52	80	45	49	62	73	74	76	71	66
Inlopp		80	60	65	70	76	72	70	70	69

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.



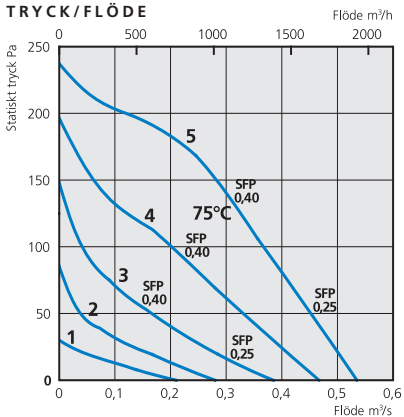
TKV/TKH 560 A1

TKV/TKH 560 B1

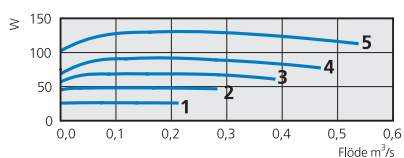
Europapatentansökn.nr. 08170376.1. Rektangulär takfläkt med kvadratisk anslutning och swing-out utförande

TKV/TKH 560 A1

TRYCK/FLÖDE



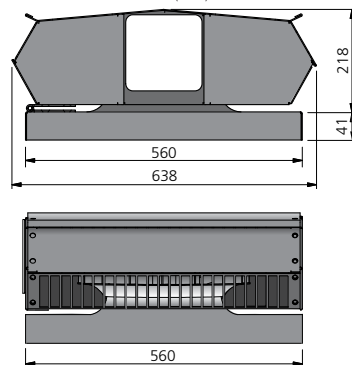
EFFEKT/FLÖDE



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 560	A1
Spänning, V/Hz	230/50
Ström, A	0,57
Effekt, W	128
Varvtal, rpm	1280
Vikt, kg	15
Kopplingsschema	4040001
Kondensator, µF	5
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)



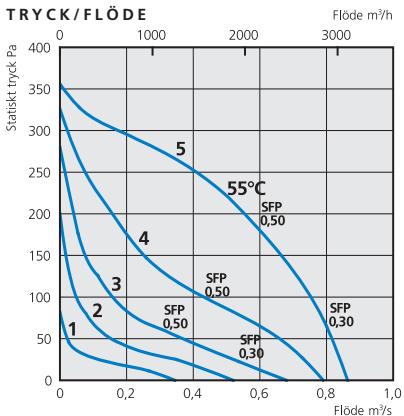
LJUDDATA

TKV/TKH 560 A1	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 230 V, 320 l/s 135 Pa	43	71		43	58	63	65	65	64	59	51
5. Inlopp 230 V, 320 l/s 135 Pa			69	59	63	62	62	55	57	53	42
4. Inlopp 165 V, 220 l/s 95 Pa			63	55	58	57	56	50	52	46	37
3. Inlopp 135 V, 155 l/s 55 Pa			57	50	50	49	50	43	44	37	34
2. Inlopp 110 V, 120 l/s 30 Pa			51	43	44	47	43	39	38	34	33
1. Inlopp 80 V, 90 l/s 15 Pa			44	30	36	39	36	31	34	32	33

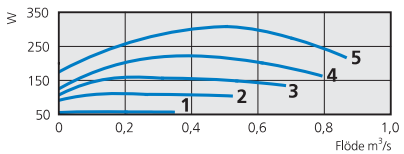
Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

TKV/TKH 560 B1

TRYCK/FLÖDE



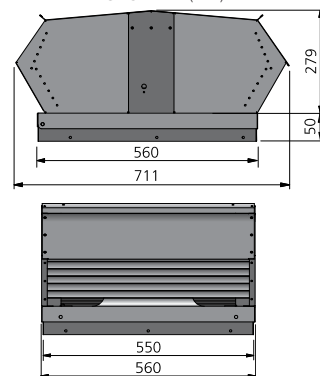
EFFEKT/FLÖDE



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 560	B1
Spänning, V/Hz	230/50
Ström, A	1,45
Effekt, W	308
Varvtal, rpm	1260
Vikt, kg	24
Kopplingsschema	4040005
Kondensator, µF	6
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)



LJUDDATA

TKV/TKH 560 B1	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 230 V, 450 l/s 240 Pa	48	76		46	58	67	69	72	71	64	56
5. Inlopp 230 V, 450 l/s 240 Pa			73	54	62	63	64	66	67	63	55
4. Inlopp 165 V, 330 l/s 125 Pa			65	49	55	55	58	58	58	53	44
3. Inlopp 135 V, 240 l/s 75 Pa			57	44	48	49	52	51	49	43	36
2. Inlopp 110 V, 180 l/s 45 Pa			51	41	42	43	45	43	40	35	33
1. Inlopp 80 V, 135 l/s 25 Pa			42	32	34	34	36	32	30	32	32

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

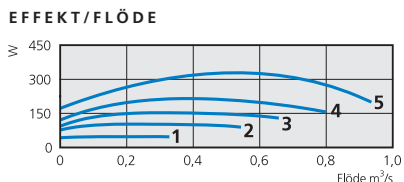
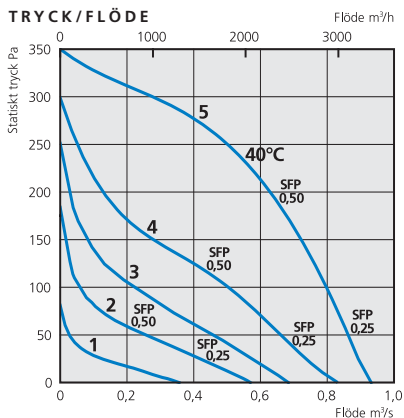
TKV/TKH 560 B3

TKV/TKH 660 B1

Rektangulär takfläkt med kvadratisk anslutning och swing-out utförande. Europatentansökn.nr. 08170376.1



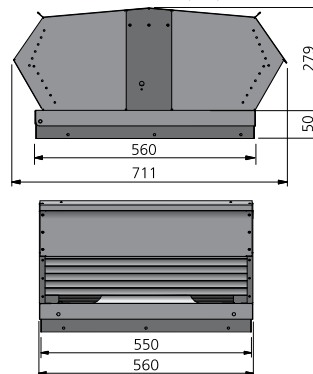
TKV/TKH 560 B3



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 560	B3
Spänning, V/Hz	400/50
Ström, A	0,59
Effekt, W	332
Varvtal, rpm	1290
Vikt, kg	24
Kopplingsschema	40400040
Kondensator, µF	-
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)

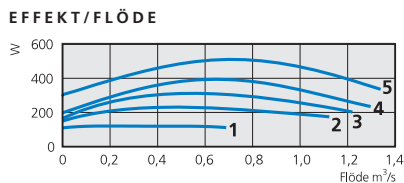
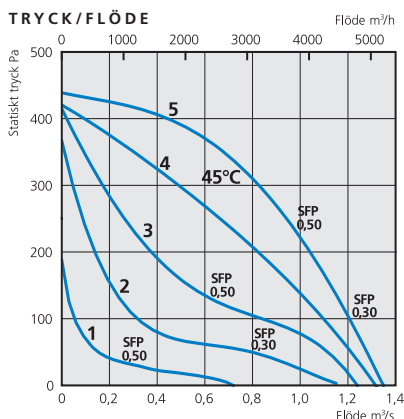


LJUDDATA

TKV/TKH 560 B3	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 400 V, 450 l/s 240 Pa	49	77	41	55	64	67	72	72	66	57
5. Inlopp 400 V, 450 l/s 240 Pa	81	68	76	76	73	72	70	67	60	
4. Inlopp 240 V, 420 l/s 120 Pa	74	59	68	70	65	65	63	59	52	
3. Inlopp 185 V, 330 l/s 80 Pa	70	59	66	64	62	61	58	53	46	
2. Inlopp 145 V, 270 l/s 50 Pa	65	54	61	59	58	56	52	47	39	
1. Inlopp 95 V, 170 l/s 20 Pa	56	45	52	50	49	46	40	35	28	

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

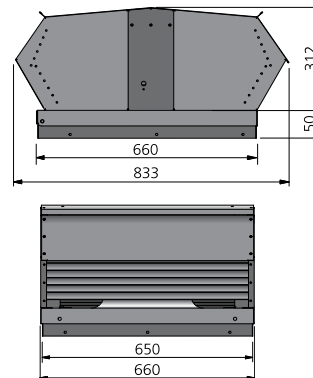
TKV/TKH 660 B1



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 660	B1
Spänning, V/Hz	230/50
Ström, A	2,5
Effekt, W	510
Varvtal, rpm	1350
Vikt, kg	41
Kopplingsschema	4040005
Kondensator, µF	12
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)



LJUDDATA

TKV/TKH 660 B1	L _{pA}	L _{WA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 230 V, 1000 l/s 220 Pa	51	79	46	59	70	71	75	73	68	62
5. Inlopp 230 V, 1000 l/s 220 Pa	78	59	66	71	69	70	71	68	60	
4. Inlopp 165 V, 890 l/s 175 Pa	73	55	64	65	65	68	66	62	54	
3. Inlopp 135 V, 740 l/s 120 Pa	69	57	63	61	61	63	62	56	47	
2. Inlopp 110 V, 560 l/s 70 Pa	64	56	56	56	57	56	53	48	40	
1. Inlopp 80 V, 360 l/s 30 Pa	56	50	49	49	48	46	42	38	34	

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

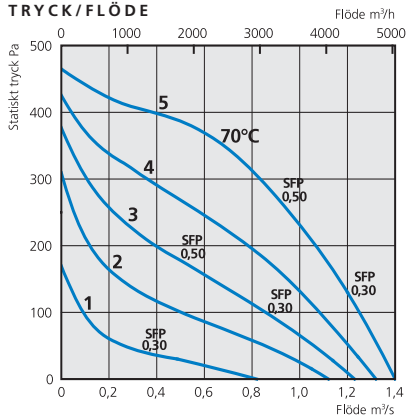


TKV/TKH 660 B3 TKV/TKH 760 A1

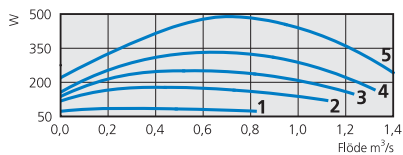
Europapatentansökn.nr. 08170376.1. Rektangulär takfläkt med kvadratisk anslutning och swing-out utförande

TKV/TKH 660 B3

TRYCK/FLÖDE



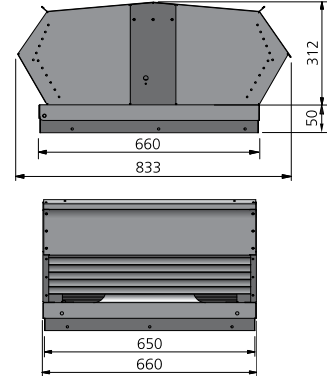
EFFEKT/FLÖDE



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 660	B3
Spänning, V/Hz	400/50
Ström, A	1,13
Effekt, W	488
Varvtal, rpm	1360
Vikt, kg	42
Kopplingsschema	4040004
Kondensator, µF	-
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)



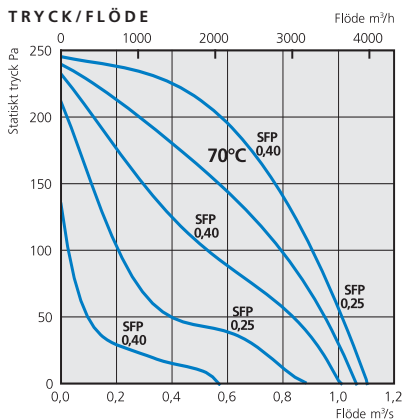
LJUDDATA

TKV/TKH 660 B3	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 400 V, 950 l/s 255 Pa	52	80	45	58	69	70	75	75	75	68	61
5. Inlopp 400 V, 950 l/s 255 Pa		77	58	66	69	68	71	71	71	68	59
4. Inlopp 240 V, 825 l/s 190 Pa		73	57	65	65	65	68	68	66	61	53
3. Inlopp 185 V, 700 l/s 135 Pa		68	51	59	60	60	62	60	60	55	47
2. Inlopp 145 V, 575 l/s 90 Pa		63	48	56	55	55	56	56	53	50	38
1. Inlopp 95 V, 380 l/s 40 Pa		52	41	43	46	46	44	44	42	35	23

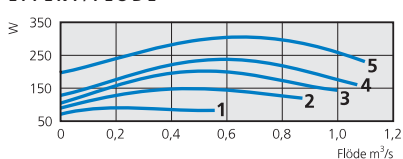
Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

TKV/TKH 760 A1

TRYCK/FLÖDE



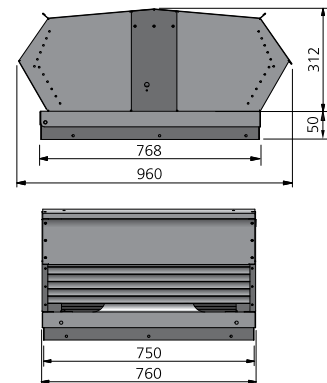
EFFEKT/FLÖDE



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 760	A1
Spänning, V/Hz	230/50
Ström, A	1,38
Effekt, W	306
Varvtal, rpm	920
Vikt, kg	48
Kopplingsschema	4040005
Kondensator, µF	8
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)



LJUDDATA

TKV/TKH 760 A1	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 230 V, 770 l/s 150 Pa	41	69	38	53	53	58	66	63	63	58	50
5. Inlopp 230 V, 770 l/s 150 Pa		71	56	63	66	64	63	63	63	59	51
4. Inlopp 165 V, 700 l/s 125 Pa		69	54	61	63	61	60	60	60	56	45
3. Inlopp 135 V, 580 l/s 85 Pa		65	52	58	59	57	55	55	55	53	38
2. Inlopp 110 V, 450 l/s 45 Pa		58	48	50	53	50	48	48	50	49	28
1. Inlopp 80 V, 290 l/s 20 Pa		47	38	42	41	39	34	34	34	24	19

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

TKV/TKH 760 B1

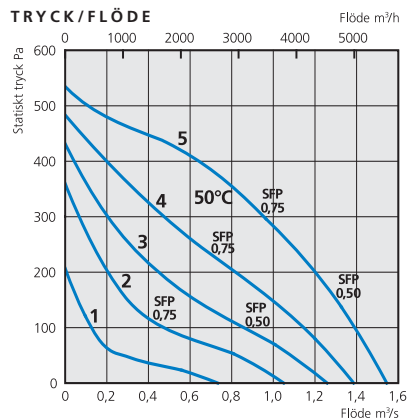
TKV/TKH 760 B3



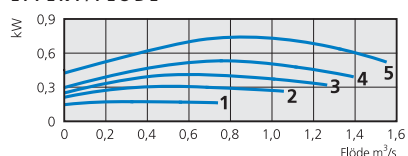
Rektangulär takfläkt med kvadratisk anslutning och swing-out utförande. Europapatentansökn.nr. 08170376.1

TKV/TKH 760 B1

TRYCK/FLÖDE



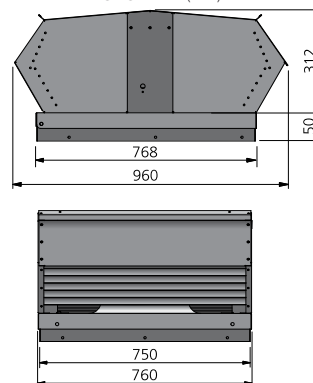
EFFEKT/FLÖDE



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 760	B1
Spänning, V/Hz	230/50
Ström, A	3,4
Effekt, kW	0,74
Varvtal, rpm	1240
Vikt, kg	51
Kopplingschema	4040005
Kondensator, µF	16
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)



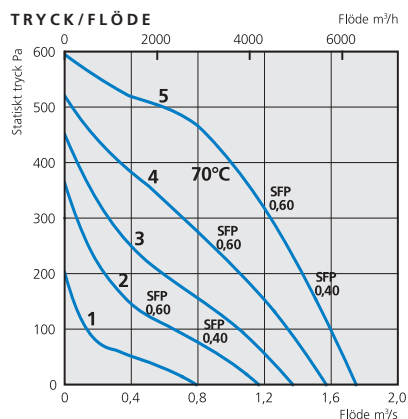
LJUDDATA

TKV/TKH 760 B1	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 230 V, 1100 l/s 240 Pa	51	79	46	61	64	69	75	73	68	61
5. Inlopp 230 V, 1100 l/s 240 Pa		80	62	69	74	73	71	73	67	63
4. Inlopp 165 V, 930 l/s 170 Pa		75	55	66	69	68	66	68	62	59
3. Inlopp 135 V, 780 l/s 115 Pa		71	56	62	65	63	62	62	58	50
2. Inlopp 110 V, 630 l/s 75 Pa		64	52	57	58	56	55	55	53	42
1. Inlopp 80 V, 430 l/s 35 Pa		56	46	48	51	48	45	50	44	35

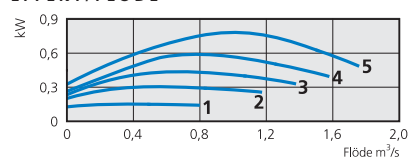
Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

TKV/TKH 760 B3

TRYCK/FLÖDE



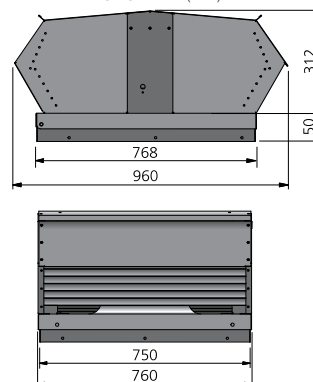
EFFEKT/FLÖDE



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 760	B3
Spänning, V/Hz	400/50
Ström, A	1,5
Effekt, kW	0,81
Varvtal, rpm	1350
Vikt, kg	51
Kopplingschema	4040004
Kondensator, µF	-
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)



LJUDDATA

TKV/TKH 760 B3	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 400 V, 1200 l/s 325 Pa	53	81	47	63	67	70	77	76	70	62
5. Inlopp 400 V, 1200 l/s 325 Pa		83	64	71	77	76	74	75	71	65
4. Inlopp 240 V, 970 l/s 230 Pa		77	60	67	71	70	69	70	65	60
3. Inlopp 185 V, 830 l/s 150 Pa		74	57	65	68	68	66	66	60	60
2. Inlopp 145 V, 630 l/s 100 Pa		72	55	62	66	66	63	62	63	51
1. Inlopp 95 V, 450 l/s 45 Pa		60	49	50	54	51	48	52	55	29

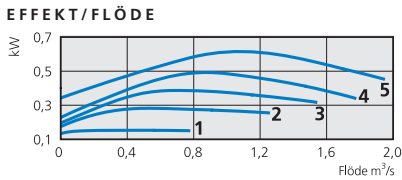
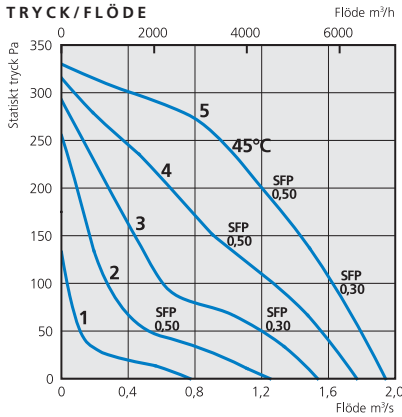
Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.



TKV/TKH 960 A1 TKV/TKH 960 A3

Europapatentsökn.nr. 08170376.1. Rektangulär takfläkt med kvadratisk anslutning och swing-out utförande

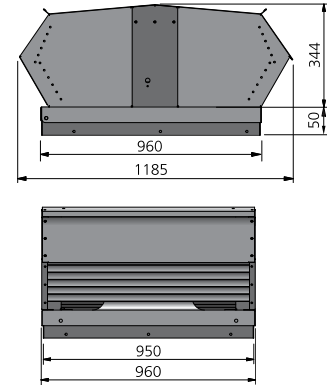
TKV/TKH 960 A1



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 960	A1
Spänning, V/Hz	230/50
Ström, A	3,00
Effekt, kW	0,62
Varvtal, rpm	890
Vikt, kg	70
Kopplingsschema	4040005
Kondensator, µF	12
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)

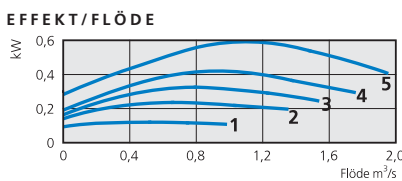
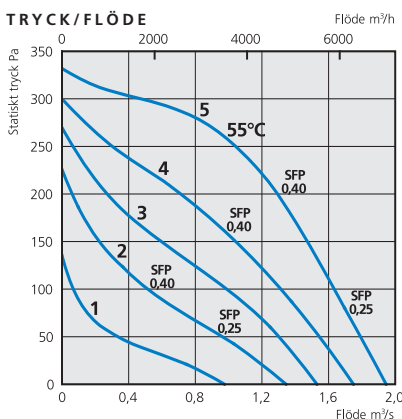


LJUDDATA

TKV/TKH 960 A1	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 230 V, 770 l/s 150 Pa	50	78	47	64	70	71	74	70	64	61
5. Inlopp 230 V, 770 l/s 150 Pa	74	63	67	64	65	69	67	60	52	
4. Inlopp 165 V, 700 l/s 125 Pa	70	61	61	61	62	65	63	56	47	
3. Inlopp 135 V, 580 l/s 85 Pa	66	59	57	56	56	60	57	49	40	
2. Inlopp 110 V, 450 l/s 45 Pa	57	49	49	49	49	50	47	38	30	
1. Inlopp 80 V, 290 l/s 20 Pa	45	36	40	39	37	37	32	29	28	

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

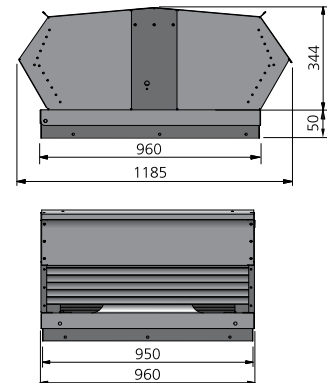
TKV/TKH 960 A3



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 960	A3
Spänning, V/Hz	400/50
Ström, A	1,30
Effekt, kW	0,59
Varvtal, rpm	900
Vikt, kg	69
Kopplingsschema	4040004
Kondensator, µF	-
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)



LJUDDATA

TKV/TKH 960 A3	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 400 V, 1450 l/s 160 Pa	52	80	48	64	71	73	76	72	69	63
5. Inlopp 400 V, 1450 l/s 160 Pa	74	55	64	63	64	69	68	61	54	
4. Inlopp 240 V, 1250 l/s 110 Pa	69	53	60	59	60	65	63	57	47	
3. Inlopp 185 V, 1060 l/s 85 Pa	65	52	54	55	56	60	58	53	41	
2. Inlopp 145 V, 890 l/s 60 Pa	59	49	48	51	50	54	52	46	34	
1. Inlopp 95 V, 600 l/s 30 Pa	50	39	43	42	41	43	44	32	28	

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

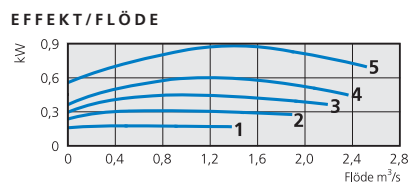
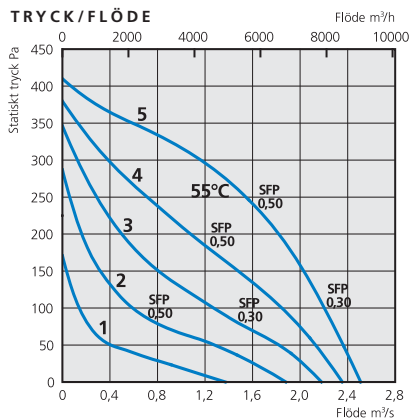
TKV/TKH 960 B1

TKV/TKH 960 B3

Rektangulär takfläkt med kvadratisk anslutning och swing-out utförande. Europapatentansökn.nr. 08170376.1



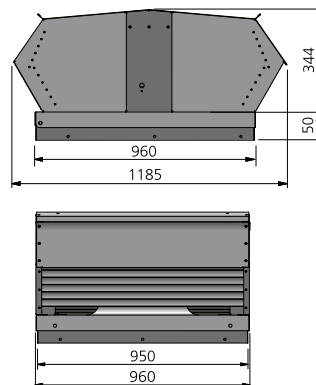
TKV/TKH 960 B1



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 960	B1
Spänning, V/Hz	230/50
Ström, A	4,3
Effekt, kW	0,88
Varvtal, rpm	870
Vikt, kg	81
Kopplingsschema	4040005
Kondensator, µF	25
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)

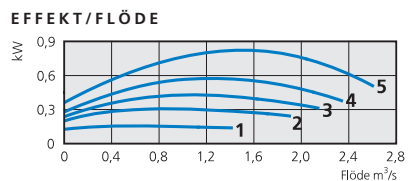
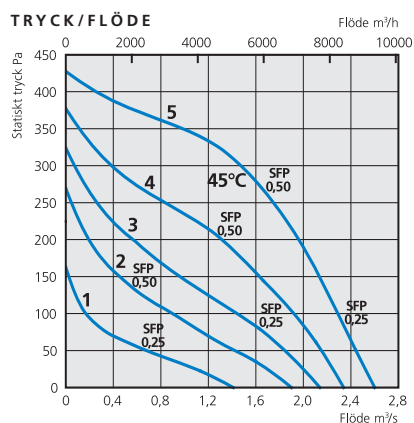


LJUDDATA

TKV/TKH 960 B1	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 230 V, 1800 l/s 200 Pa	52	80	52	64	71	73	76	72	65	60
5. Inlopp 230 V, 1800 l/s 200 Pa		76	59	66	65	66	71	70	62	56
4. Inlopp 165 V, 1525 l/s 150 Pa		72	57	62	61	62	67	65	57	50
3. Inlopp 135 V, 1275 l/s 100 Pa		67	54	59	57	57	62	59	52	42
2. Inlopp 110 V, 1000 l/s 65 Pa		61	51	55	52	52	56	52	44	33
1. Inlopp 80 V, 700 l/s 35 Pa		53	41	50	44	42	45	40	31	21

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

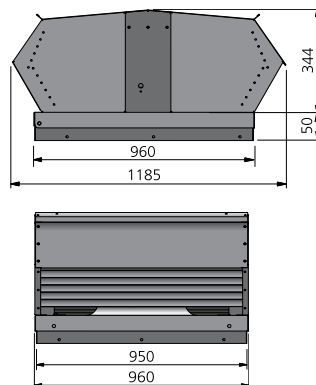
TKV/TKH 960 B3



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 960	B3
Spänning, V/Hz	400/50
Ström, A	1,90
Effekt, kW	0,82
Varvtal, rpm	890
Vikt, kg	80
Kopplingsschema	4040004
Kondensator, µF	-
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)



LJUDDATA

TKV/TKH 960 B3	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 400 V, 1820 l/s 235 Pa	53	81	52	66	72	74	76	72	66	61
5. Inlopp 400 V, 1820 l/s 235 Pa		76	60	67	66	66	71	70	62	55
4. Inlopp 240 V, 1550 l/s 165 Pa		71	58	62	62	62	67	65	57	49
3. Inlopp 185 V, 1300 l/s 115 Pa		67	57	58	58	58	63	60	52	43
2. Inlopp 145 V, 1100 l/s 80 Pa		62	54	53	54	53	57	54	47	36
1. Inlopp 95 V, 800 l/s 40 Pa		53	45	45	45	43	47	41	32	23

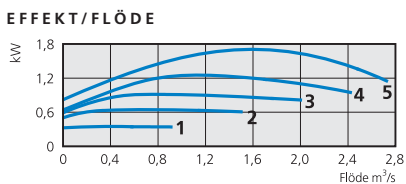
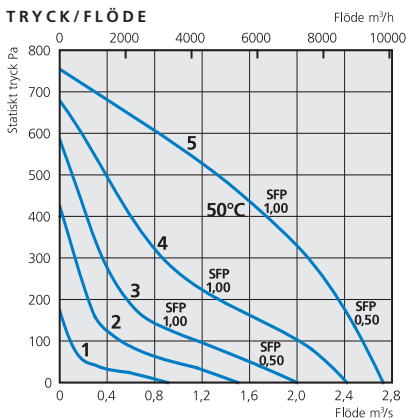
Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.



TKV/TKH 960 C1 TKV/TKH 960 C3

Europapatentsökn.nr. 08170376.1. Rektangulär takfläkt med kvadratisk anslutning och swing-out utförande

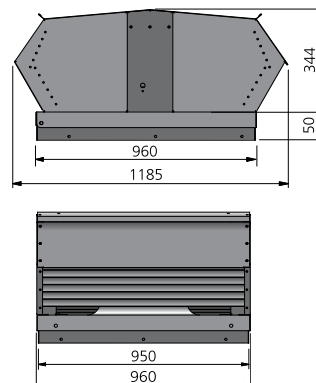
TKV/TKH 960 C1



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 960	C1
Spänning, V/Hz	230/50
Ström, A	8,20
Effekt, kW	1,69
Varvtal, rpm	1260
Vikt, kg	78
Kopplingschema	4040005
Kondensator, µF	25
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)

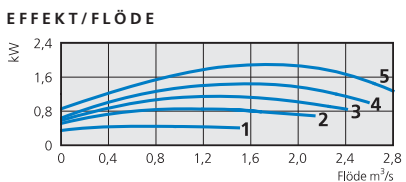
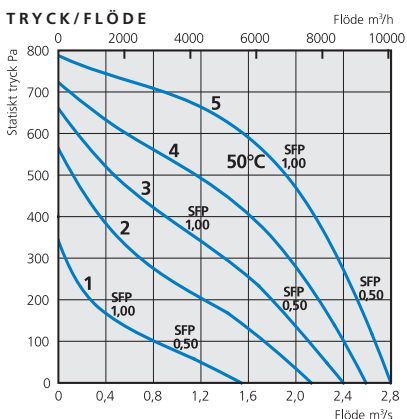


LJUDDATA

TKV/TKH 960 C1	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 230 V, 2190 l/s 260 Pa	63	91	56	70	83	83	86	84	83	79
5. Inlopp 230 V, 2190 l/s 260 Pa		83	62	71	74	74	78	78	73	67
4. Inlopp 165 V, 1710 l/s 150 Pa		76	55	66	65	66	71	70	63	58
3. Inlopp 135 V, 1300 l/s 85 Pa		68	51	60	58	60	64	61	56	45
2. Inlopp 110 V, 960 l/s 50 Pa		62	51	54	51	55	56	52	51	38
1. Inlopp 80 V, 580 l/s 25 Pa		55	41	49	43	51	45	47	36	35

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

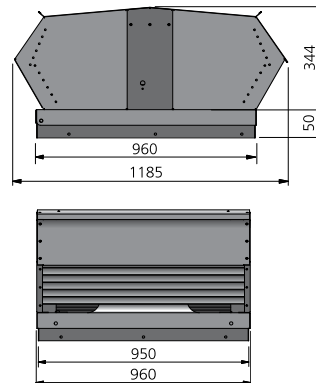
TKV/TKH 960 C3



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 960	C3
Spänning, V/Hz	400/50
Ström, A	3,8
Effekt, kW	1,88
Varvtal, rpm	1400
Vikt, kg	77
Kopplingschema	4040004
Kondensator, µF	-
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)



LJUDDATA

TKV/TKH 960 C3	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 400 V, 2200 l/s 380 Pa	64	92	58	71	85	85	87	84	78	72
5. Inlopp 400 V, 2200 l/s 380 Pa		86	64	71	78	76	80	81	76	69
4. Inlopp 240 V, 1950 l/s 295 Pa		83	60	69	72	73	78	78	71	64
3. Inlopp 185 V, 1700 l/s 230 Pa		79	58	67	67	69	74	74	66	60
2. Inlopp 145 V, 1450 l/s 160 Pa		74	55	64	63	65	70	68	61	53
1. Inlopp 95 V, 1000 l/s 80 Pa		65	53	53	55	59	61	56	50	39

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

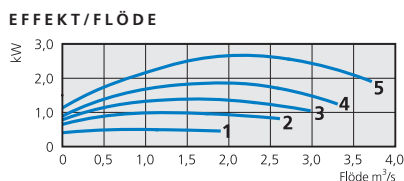
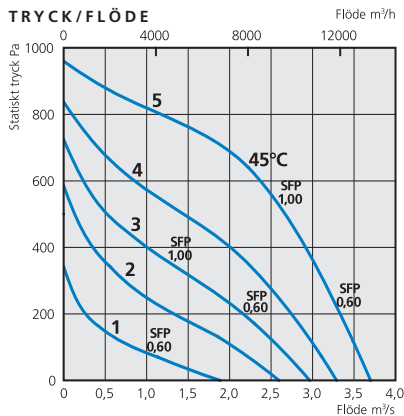
TKV/TKH 960 D3

TKV/TKH 960 J1

Rektangulär takfläkt med kvadratisk anslutning och swing-out utförande. Europapatentansökn.nr. 08170376.1



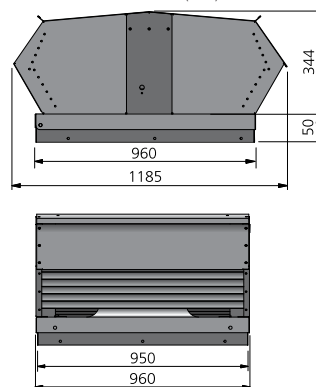
TKV/TKH 960 D3



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 960	D3
Spänning, V/Hz	400/50
Ström, A	5,00
Effekt, kW	2,67
Varvtal, rpm	1330
Vikt, kg	83
Kopplingsschema	4040004
Kondensator, µF	-
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)

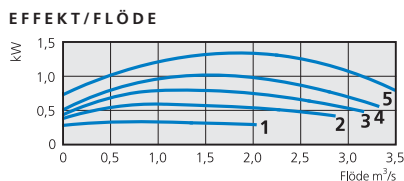
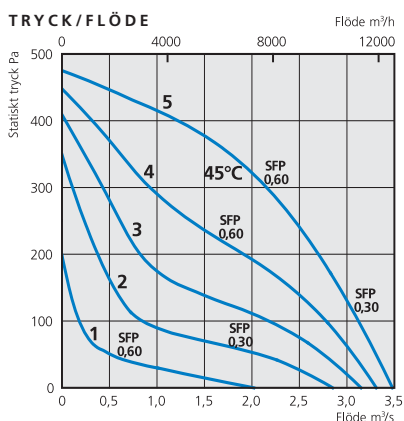


LJUDDATA

TKV/TKH 960 D3	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 400 V, 3000 l/s 360 Pa	65	93	62	73	85	86	88	86	82	72	
5. Inlopp 400 V, 3000 l/s 360 Pa		89	70	76	82	81	83	83	77	71	
4. Inlopp 240 V, 2550 l/s 260 Pa		84	66	73	75	75	77	78	71	66	
3. Inlopp 185 V, 2200 l/s 190 Pa		79	62	70	71	70	73	74	66	62	
2. Inlopp 145 V, 1850 l/s 130 Pa		73	57	64	64	63	67	67	60	53	
1. Inlopp 95 V, 1250 l/s 60 Pa		63	52	53	56	54	58	56	52	40	

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

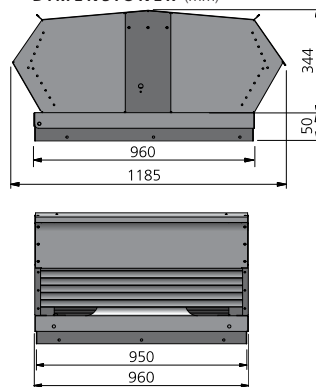
TKV/TKH 960 J1



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 960	J1
Spänning, V/Hz	230/50
Ström, A	6,60
Effekt, kW	1,35
Varvtal, rpm	870
Vikt, kg	86
Kopplingsschema	4040005
Kondensator, µF	30
Isolationsklass, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)



LJUDDATA

TKV/TKH 960 J1	L _{pA}	L _{wA}	tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 230 V, 2500 l/s 240 Pa	56	84	68	69	74	77	80	76	70	64	
5. Inlopp 230 V, 2500 l/s 240 Pa		82	65	71	73	72	78	75	67	61	
4. Inlopp 165 V, 2180 l/s 175 Pa		75	60	65	65	65	72	68	59	53	
3. Inlopp 135 V, 1790 l/s 125 Pa		70	56	59	62	61	67	61	55	44	
2. Inlopp 110 V, 1350 l/s 75 Pa		63	51	57	54	52	57	51	48	33	
1. Inlopp 80 V, 1005 l/s 30 Pa		56	41	54	46	43	46	39	30	23	

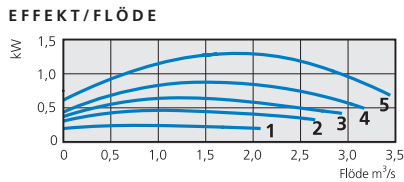
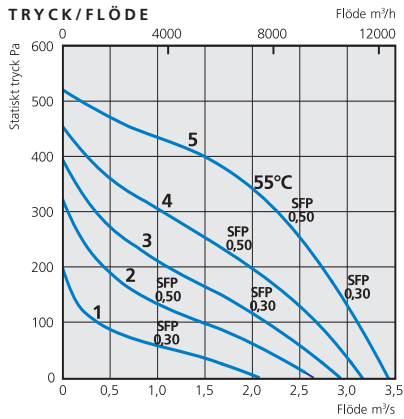
Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.



TKV/TKH 960 J3

Europapatentansökn.nr. 08170376.1. Rektangulär takfläkt med kvadratisk anslutning och swing-out utförande

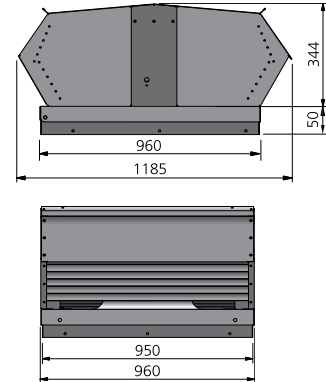
TKV/TKH 960 J3



TEKNISKA DATA

TKV/TKH 960	J3
Spänning, V/Hz	400/50
Ström, A	3,50
Effekt, kW	1,32
Varvtal, rpm	890
Vikt, kg	85
Kopplingsschema	4040004
Kondensator, µF	-
Insulation class, motor	F
Skyddsklass, motor	IP 44

DIMENSIONER (mm)



LJUDDATA

TKV/TKH 960 J3	L _{pA}	L _{wA} tot dB (A)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
Omgivning 400 V, 2600 l/s 235 Pa	57	85	56	68	75	79	80	77	71	65
5. Inlopp 400 V, 2600 l/s 235 Pa		82	62	71	74	73	77	75	68	64
4. Inlopp 240 V, 2150 l/s 175 Pa		77	60	67	69	69	73	69	63	59
3. Inlopp 185 V, 1900 l/s 125 Pa		74	58	63	66	65	69	65	61	51
2. Inlopp 145 V, 1530 l/s 100 Pa		68	55	58	61	60	64	59	58	45
1. Inlopp 95 V, 1180 l/s 50 Pa		59	47	49	51	50	54	53	41	37

Ljudmätningar gjorda enligt ISO-metoden, ljudmätningar enligt AMCA-metoden resulterar i lägre ljudnivå. Se Fakta om fläktar sidan 18-19.

TILLBEHÖR

TAKGENOMFÖRING TG

Överbeslaget, TGÖ är avsedd att användas tillsammans med TKC vid montage på enfamiljshus.

TGÖ är tillverkat av pulverlackerad galvaniserad stålplåt (svart och tegelröd) och finns i plant respektive profilerat utförande. Den profilerade varianten är anpassad för betongtak-tegel.

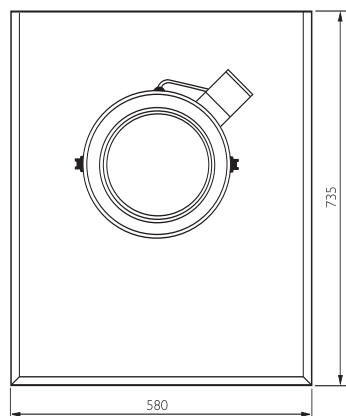
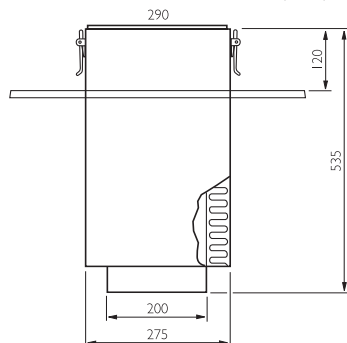
Överbeslaget är försett med bygellås för festsättning av takfläkt med cirkulär anslutning (TKC). El-uttag med 2 meters installationskabel (typ EKK) samt isolerad 30 mm nät-matta av stenull är också standard.

TGÖ monteras i rät vinkel mot taket, oavsett taklutning.

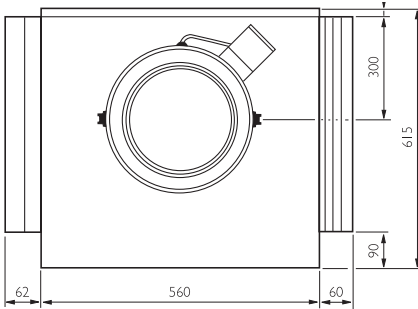
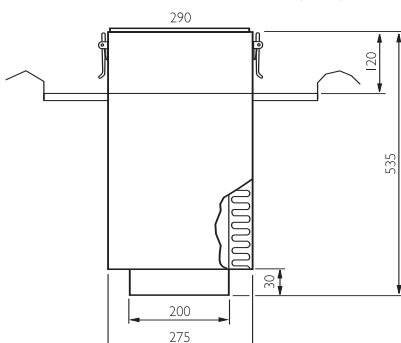


Underbeslaget, TGU, är tillverkat av galvaniserad stålplåt.

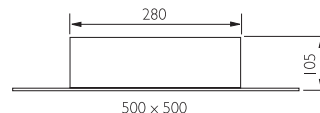
TGÖ PLAN DIMENSIONER (mm)



TGÖ PROFIL DIMENSIONER (mm)



TGU DIMENSIONER (mm)



TAKHUV TH

TH består av huv THC (300/400), takgenomföring THÖ och underplåt TGU. Huv och genomföringen är pulverlackerad galvaniserad plåt. TGU är gjort av galvaniserad plåt.

THÖ finns i både plant och profilerat utförande.



TAKGENOMFÖRING TF

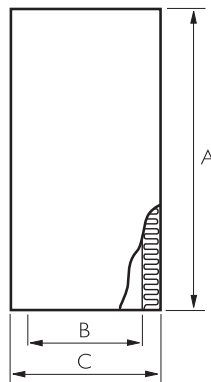
Takgenomföring TFU är tillverkad i galvaniserad stålplåt och har 50 mm ljuddämpande stenullsisolering med tvättbart ytskikt. Plaströr för kabel ingår som standard i storlekarna upp

till och 760. Finns i två längder, 600 mm eller 900 mm.

Backspjäll och bottenplåt med cirkulär kanalanslutning finns som tillbehör.

DIMENSIONER (mm)

TYP	A	B	C
TFU 300/600	600	□ 190	□ 295
TFU 300/900	900	□ 190	□ 295
TFU 400/600	600	□ 290	□ 395
TFU 400/900	900	□ 290	□ 395
TFU 560/900	900	□ 402	□ 506
TFU 660/900	900	□ 502	□ 606
TFU 760/900	900	□ 602	□ 706
TFU 960/900	900	□ 805	□ 910
TFU 1060/900	900	□ 905	□ 1010



FAKTA OM FLÄKTAR

ANVÄNDNING

- Fläkten ska användas för transport av ren luft, m.a.o den är ej avsedd för transport av brand- och explosionsfarliga ämnen, slipdamm, sot, o.dyl.
- Fläkten är försedd med en asynkronmotor av ytterrotortyp, som har underhållsfria dubbelkapslade kullager.
- Kondensatorn har begränsad livslängd och bör bytas efter 45.000 driftstimmar (ca 5 års kontinuerlig användning) för bibehållen fläktfunktion. Defekt kondensator kan orsaka skada.
- För maximal livslängd vid installation i fuktiga eller kalla utrymmen, bör fläkten vara i kontinuerlig drift.
- Fläkten är avsedd att användas vid den spänning och frekvens som är angiven på fläktens produktetikett.

INSTALLATION

- Fläkten monteras enligt luftriktningsspilen.
- Fläkten kanalanslutes eller förses med beröringsskydd.
- Fläkten ska monteras på ett säkert sätt. Tillse att inga främmande föremål ligger kvar i fläkt/kanal.
- Fläkten ska monteras på ett sådant sätt att service och underhåll kan utföras. OBS! Beakta fläktens vikt och storlek.
- Fläkten ska monteras så att vibrationer ej kan överföras till kanalsystem och byggnadsstomme.
- För reglering av varvtal kan transformator/tyristor/frekvensomvandlare anslutas.
- Ett kopplingsschema finns applicerad på insidan av eldosans lock eller levereras separat.
- Tillse att fläkten är monterad och elektriskt ansluten på rätt sätt med skyddsjord och motorskydd.

- Motorns inbyggda termokontakt ska alltid användas, se kopplingsschema.
- Elinstallation ska ske av behörig installatör.
- Elinstallation ska ske via allpolig strömbrytare i nära anslutning till fläkten eller via läsbar huvudströmställare.

DRIFT

- Vid idrifttagande kontrollera:
- Att strömstyrkan inte överstiger den på etiketten angivna, med mer än 5%.
 - att anslutningsspänningen ligger inom +6% till -10% av märkspänningen.
 - att inga missljud hörs.
 - att rotationsriktningen vid trefasmotorer är enligt etikett.

HANTERING

- Fläkten ska transporteras i emballage fram till installationsplatsen. Detta för att förhindra transportskador, repor och nedsmutsning.
- Beakta att fläkten kan ha vassa hörn och kanter.

UNDERHÅLL

- Innan service, underhåll eller reparation påbörjas måste fläkten göras spänningslös (allpolig brytning) och fläkthjulet ha stannat.
- Beakta fläktens vikt vid demontering eller vid öppnande av större fläktar för undvikande av kläm- och krosskador.
- Fläkten ska rengöras vid behov, dock minst 1 gång/år för att bibehålla kapaciteten och undvika obalans med onödiga lagerskador som följd.
- Fläktens lager är underhållsfria och ska endast bytas vid behov.

- Vid rengöring av fläkten får högtryckstvätt eller starka lösningsmedel ej användas. Rengöring måste ske på ett sådant sätt att fläkthjulets balansvikter ej rubbas eller fläkthjulet skadas.
- Kontrollera att inga missljud hörs från fläkten.

FELSÖKNING

1. Kontrollera att det finns spänning till fläkten.
2. Bryt spänningen och kontrollera att fläkthjulet ej är blockerat.
3. Kontrollera termokontakt/motorskydd. Om denna löst ut bör orsaken till överhettning åtgärdas för att inte felet skall upprepas. För återställning av manuell termokontakt ska tillförd spänning brytas i ett par minuter, så att termokontakten hinner återgå. Större motorer än 1,6 A kan ha manuell återställning på motorn. För automatisk termokontakt sker återställning automatiskt efter att motorn svalnat.
4. Kontrollera att driftkondensatorn är ansluten (gäller enfas, se kopplingsschema).
5. Om fläkten ändå inte fungerar bör första åtgärd vara att byta kondensator.
6. Om ingen av dessa åtgärder hjälper, kontakta din fläktleverantör.
7. Vid ev. reklamation skall fläkten vara rengjord, motorkabeln vara oskadad och en utförlig felbeskrivning bifogas.

GARANTI

Garantin gäller endast under förutsättning att fläkten använts enligt denna bruksanvisning.

Eleffektivitet SFP

Fläktens eleffektivitet SFP, Specific Fläktel-effekt (Specific Fan Power). SFP-värdet avser den sammanlagda fläktel-effekten för till- och frånluftssystemets fläktar vid ett dimensionerande luftflöde som är lika med totalluftflödet genom byggnaden. Det vanligaste är dock att man anger SFP-värdet för enbart den fläkt eller aggregat det gäller då fastighetens övriga fläktbestånd oftast är okänt. SFP-värdet anges i motors effekt i kW/m³ luft/sekund och är alltså ett mått på hur stor totaleffekten är vid ett givet luftflöde/tryck.

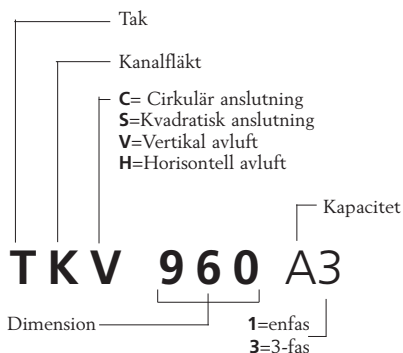
Omgivningstemperatur

I våra tryck/flödesdiagram eller i tabellen för fläktdata finns uppgift om högsta temperatur på transporterad luft. Samtliga våra motorer har isolationsklass F vilket innebär att termokontakten i motorn bryter strömmen då lindningstemperaturen är max 155°C. Vid denna lindningstemperatur är dock lagerlivslängden inte alls

optimal. Därför är våra omgivningstemperaturer angivna vid en lägre lindningstemperatur så att lagerlivslängden blir optimal.

Lindningstemperaturen varierar efter fläktkurvan, beroende av skillnader i effekt/strömförbrukning. Temperaturer i våra diagram är angivna vid högsta lindningstemperatur.

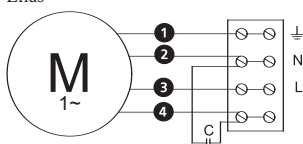
Typbeteckning



Kopplingsscheman

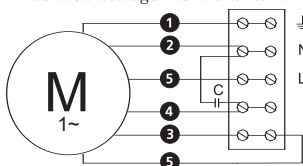
4040001

Enas



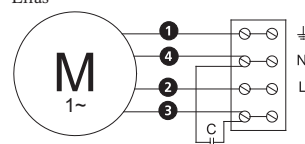
4040005

Enfas med utdragen termokontakt



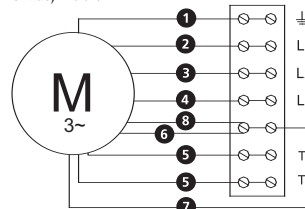
4040002

Enas



4040004

3-fas, 400V



(M) = Fläktmotor

- 1 = Gul/Grön
- 2 = Svart
- 3 = Blå
- 4 = Brun
- 5 = Vit
- 6 = Orange
- 7 = Grå
- 8 = Röd

Tryck-/flödeskurvor

FIG. 1: Fläktkurvan beskriver fläktens kapacitet, alltså fläktens flöde vid olika tryck vid en viss spänning.

Fläktkurvan består av trycket i Pascal på ena axeln (Y-axeln) och flödet i kubikmeter/sekund på den andra (X-axeln).

Den punkt på fläktkurvan som visar det aktuella flödet och trycket kallas fläktens arbetspunkt. I vårt exempel markerad med P.

Ökat tryck i anläggningen flyttar arbetspunkten efter fläktkurvan och ger alltså ett lägre flöde. Arbetspunkten P1 flyttas till P2.

FIG. 2: Systemlinjen beskriver den totala ventilationsanläggningens (kanaler, ljuddämpare spjäll, don o.s.v.) karaktär.

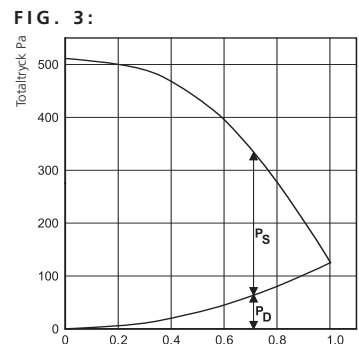
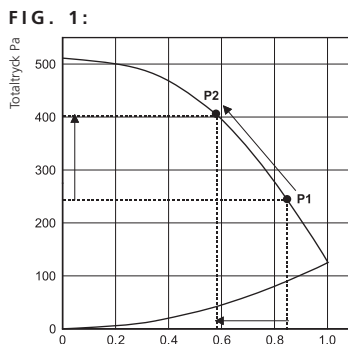
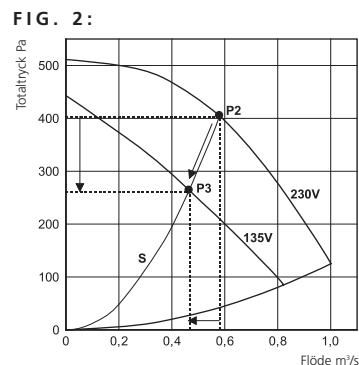
Utefter denna systemlinje, se S, rör sig arbetspunkten vid förändring av fläktvarvtalet från P2 till P3.

Distinkta spänningssteg med t.ex. transformator, här 135V och 230V, ger upphov till olika fläktkurvor, "varvtalskurvor".

FIG. 3: Våra fläktkurvor redovisar totaltrycket i Pascal. Totaltrycket = statiskt + dynamiskt tryck.

Det statiska trycket är fläktens tryckuppsättning jämfört med atmosfärstrycket, det är detta tryck som skall övervinna ventilationsanläggningens tryckförluster.

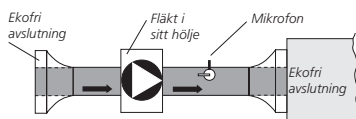
Det dynamiska trycket är ett beräknat tryck som uppstår vid fläktens utlopp och hänföres till största delen av lufthastigheten. Det dynamiska trycket beskriver alltså hur fläkten arbetar. Det dynamiska trycket redovisas med en kurva som börjar vid 0-punkten och som ökar med ökat flöde. Ett högt dynamiskt tryck kan vid felaktig kanalanslutning ge ett högt tryckfall. Är tryckfallet i anläggningen känt måste man alltså söka efter en fläkt där skillnaden av totaltrycket och det dynamiska trycket motsvarar det önskade.



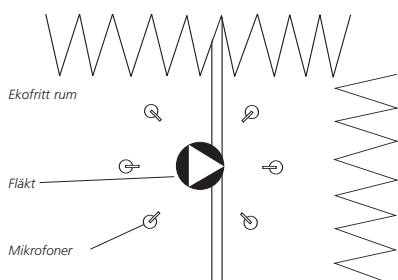
Ljuddata

I vår katalog anger vi ljudeffektnivå $L_w(A)$ och ljudtrycksnivå $L_p(A)$ för ljud i kanal och ljud som avges till omgivningen (genom fläkthöljet). Mätningar görs enligt ISO 3741 för fläktarnas omgivningsljud, eller ISO 5136 för mätning av ljudeffektnivå till kanal.

C.A Östberg gör ljudmätningar enligt ISO-metoder och med fläkten i sitt hölje därför att detta ger de mest verklighetsnära värdena.



ISO-metoden: Mätning görs inuti en kanal med specificerad utformning och reflexionsfri anslutning. Mätningar och beräkningar görs i 1/1 oktavband.



AMCA-metoden: Mätning görs med fritt uppställd fläkt i heldämpat rum. Resultatet ger lägre ljudnivå.

Vid mätning av fritt uppställd fläkt blir resultatet lägre ljudnivå. Branchorganisationen ASHRAE i USA anger i Application of Manufacturers Sound Data:

"Vid mätning får fritt uppställd fläkt 5-10 dB lägre ljudnivå i oktavband från 250 Hz och lägre än fläkt i aggregathölje".

MÄTONOGGRANNHET

I samband med framtagning av sin mätmetod för ljudeffektnivå till kanal, har ISO utrett noggrannheten i olika oktavband (90% säkerhet)

Oktavband (Hz)	63	125	250	500
Onoggrannhet (dB)	+5,0	+3,4	+2,6	+2,6

Oktavband (Hz)	1000	2000	4000	8000
Onoggrannhet (dB)	+2,6	+2,9	+3,6	+5,0

LJUDEFFEKTNIVÅN

Ljudeffektnivån, $L_w(A)$ -värdet används till att beräkna hela systemets ljudalstring. Systemet består t.ex. av spjäll, kanaler, don, galler o.s.v. där alla komponenter bidrar till den slutliga ljudeffekten för hela systemet. Ljudeffektnivån är ett beräknat värde som anger källstyrkan eller den akustiska effekt som avges, den säger inget om hur starkt källan upplevs. Ljudeffektsnivån redovisas i oktavband 63-8000 Hz och som en logaritmiskt sammanräknad summa $L_w(A)_{tot}$.

För att försöka efterlikna hur örat uppfattar ljudet viktas det (korrigeras i oktavbanden) till vägningskurva A vilket anges som $L_w(A)$ och med enheten dB(A).

LJUDTRYCKSNIVÅN

Ljudtrycksnivån, $L_p(A)$, är det värde som anger hur ljudkällan upplevs.

Ljudtrycket varierar med avstånd och riktning från ljudkällan, dessutom inverkar omgivningens akustiska egenskaper på ljudtrycket.

Vi anger ljudtrycket i ett normaldämpat rum "20 m² ekvivalent rumsabsorptionsarea". 7dB skillnad motsvarar ca 3 m avstånd till ljudkällan vid halvsfärisk utbredning.

Beräkningen av ljudtrycksnivån i rum sker efter:
 $L_p = L_w + 10 \log (Q/4\pi r^2 + 4/A)$

- A= Rumsabsorbtionen, m²
- Q= Riktningfaktorn
- Q=1 är helsfärisk utbredning
- Q=2 är halvsfärisk utbredning
- Q=4 är kvartsfärisk utbredning

Ljudtrycksnivån i fritt fält (från t ex en takfläkt) beräknas efter:

$$L_p = L_w + 10 \log Q/4\pi r^2$$

Med $L_w(A)$ tot på 63dB(A) ger detta med ett avstånd av 5 meter och halvsfärisk utbredning, fritt fält:

$$L_p(A) = 63 + 10 \log 2/4\pi 5^2 = 63 - 22 = 41 \text{ dB(A)}$$

Vid 10 meter:

$$L_p(A) = 63 + 10 \log 2/4\pi 10^2 = 63 - 28 = 35 \text{ dB(A)}$$



ÖSTBERG

**FOR HEALTHY INDOOR CLIMATE
WITH ENERGY EFFICIENT VENTILATION**

Östberg – The Fan Company är en av världens ledande fläkttillverkare.

I början av 1970-talet var grundaren och ägaren av företaget en av dem som uppfann världens första cirkulära kanalfläkt med ytterrotor-motor.

Med fortlöpande utveckling och tillverkning av nya produkter har vi idag ett stort urval av kanalfläktar.

Vårt mål är att alltid kunna erbjuda produkter av hög kvalitet till konkurrenskraftiga priser.



AB C.A. Östberg
Box 54, 774 22 Avesta
Tel: 0226-860 00
Fax: 0226-860 05
E-mail: info@ca-ostberg.se
www.ostberg.com