



Takfläkt TCE

Beteckning T0.23 enligt VVS-AMA 72

Allmänt

Fläkten är avsedd som frånluftsfläkt i ventilationsanläggningar.

Utförande

Fläkten är utförd enligt följande

- luftflödet riktat uppåt
- radialhjul, som ger stort arbetsområde och stabil fläktkurva
- trycksvarvad inloppskona
- låg profil
- en- eller tvåhastighets fotmotor enligt IEC-standard
- gummiupphängning för motor och hjul
- låg ljudnivå, mätning av ljudnivå och luftflöde har utförts på Chalmers Provningsanstalt
- okänslig för vindtryck
- enkel att montera med Takstos TSE
- tippbar för att underlätta rengöring
- stort sortiment med kapacitet från 0,140 till 3,6 m³/s
- olika material, med fläktens tak, svep och fotplåt i förzinkad stålplåt, koppar- eller aluminiumplåt

Tillbehör

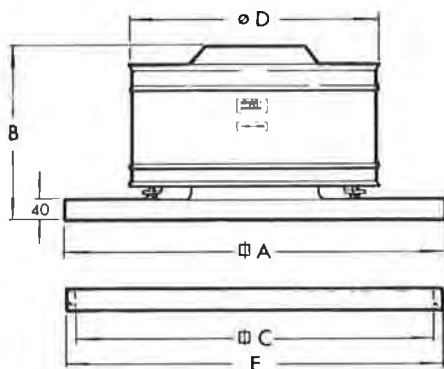
Inmurningsram

Takstos TSE

Transformator

Arbetsbrytare

Mått och vikt



MÅTTABELL						VIKTTABELL		
TCE	A	B	C	D	E	förzink	koppar	alumin
Storlek	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg	kg
30	640	320	600	410	635	17	22	10
40	640	425	600	525	635	27	30	16
50	640	460	600	650	635	46	50	36
60	940	565	900	790	935	58	65	42
70	940	590	900	1070	935	85	94	49

Specifikation

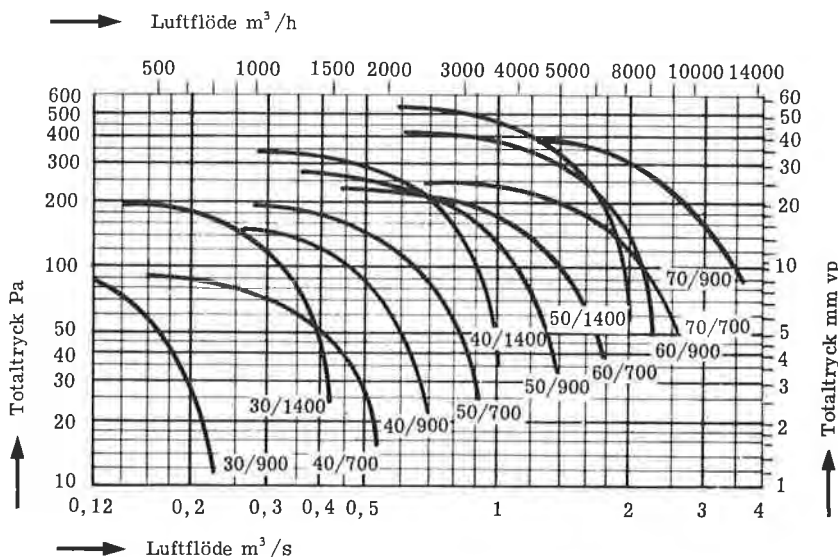
TAKFLÄKT

TCE-a-b-c-d

Storlek	30, 40, 50, 60, 70
Material	1 = förzinkat stål 2 = koppar 3 = aluminium
Motor- hastighet och poltal	<p>Enhastighetsmotor</p> <p>4 = 4 pol 1400 r/min 6 = 6 pol 900 r/min 8 = 8 pol 700 r/min</p> <p>Tvåhastighetsmotor</p> <p>46 = 4/6 pol 1400/900 r/min 48 = 4/8 pol 1400/700 r/min 68 = 6/8 pol 900/700 r/min 612 = 6/12 pol 900/450 r/min 816 = 8/16 pol 700/350 r/min</p>
Spänning	1 = 380 V 2 = 500 V

Exempel: TAKFLÄKT TCE-40-2-46-2 består av TAKFLÄKT TCE, storlek 40, kopparutförande, med tvåhastighetsmotor 1400/900 r/min och 500 V spänning

Kapacitet



Vid driftpunkter mellan de direkta varvtalen kan dessa erhållas genom att TCE kompletteras med transformator "by pass" vid byggnadsfundament eller ventil i takstos TSE

Motordata
FLÄKTAR MED ENHASTIGHETSMOTORER

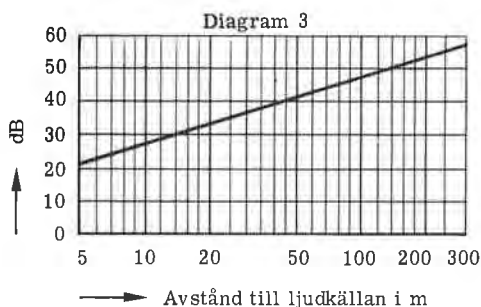
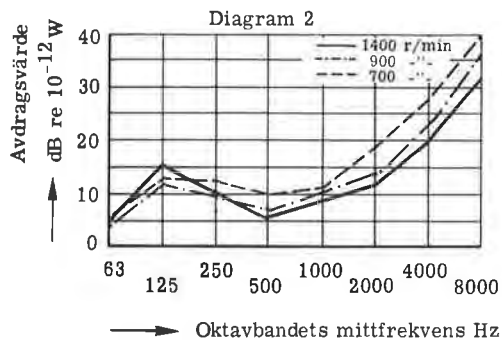
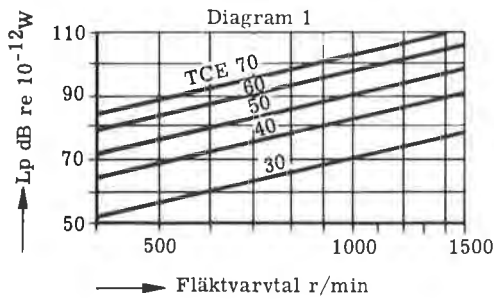
Delkod a Fläkt	Delkod c Poler	Märk- uteffekt	Fullvarv	Delkod d Märkström		Takstos TSE
				380 V	500 V	
Storlek	Antal	kW	ca r/min	A	A	Storlek
30	6	0,045	850	0,26	0,2	50
30	4	0,09	1370	0,38	0,3	50
40	8	0,18	720	0,9	0,7	50
40	6	0,18	915	0,65	0,5	50
40	4	0,37	1375	1,13	0,86	50
50	8	0,25	720	1,1	0,84	50
50	6	0,55	930	1,61	1,2	50
50	4	1,1	1420	2,85	2,2	50
60	8	0,75	700	2,45	1,9	60
60	6	1,5	935	3,8	2,9	60
70	8	0,75	700	2,45	1,9	60
70	6	1,5	935	3,8	2,9	60

FLÄKTAR MED TVÅHASTIGHETSMOTORER

Delkod a Fläkt	Delkod c		Märk- uteffekt	Fullvarv	Delkod d Märkström		Takstos TSE
	Motor- lindn.	Poler			380 V	500 V	
Storlek	Antal*	Antal	kW	ca r/min	A	A	Storlek
30	1	4/8	0,16/0,026	1460/725	0,5/0,16	0,38/0,12	50
40	2	4/6	0,55/0,18	1425/950	1,6/0,9	1,2/0,7	50
40	1	4/8	0,75/0,15	1420/710	2,3/1,0	1,75/0,75	50
40	2	6/8	0,55/0,25	940/690	1,8/1,2	1,4/0,9	50
40	1	6/12	0,75/0,15	935/460	2,35/0,9	1,8/0,7	50
40	1	8/16	0,92/0,18	690/340	2,7/1,2	2,0/0,9	50
50	2	4/6	1,1/0,37	1430/930	3,0/1,4	2,3/1,1	50
50	1	4/8	1,5/0,3	1440/705	3,4/1,4	2,6/1,1	50
50	2	6/8	0,55/0,25	940/690	1,8/1,2	1,4/0,9	50
50	1	6/12	0,75/0,15	935/460	2,35/0,9	1,8/0,7	50
50	1	8/16	0,92/0,18	690/340	2,7/1,2	2,0/0,9	50
60	2	6/8	1,5/0,75	935/680	4,2/2,7	3,2/2,0	60
60	1	6/12	1,85/0,37	935/460	5,5/2,3	4,2/1,75	60
60	1	8/16	0,92/0,18	690/340	2,7/1,2	2,0/0,9	60
70	2	6/8	1,5/0,75	935/680	4,2/2,7	3,2/2,0	60
70	1	6/12	1,85/0,37	935/460	5,5/2,3	4,2/1,75	60
70	1	8/16	0,92/0,18	690/340	2,7/1,2	2,0/0,9	60

*1 = en lindning Dahlander
kopplad

2 = två skilda lindningar $\frac{\Lambda}{\Lambda\Lambda}$
 $\frac{\Lambda}{\Lambda}$



Ljuddata

LJUDEFFEKTNIVÅ

Totala ljudeffektnivån, L_p , som utläses ur diagram 1 avser ljudutstrålningen direkt i fläktutloppet, när fläkten arbetar med maximal verkningsgrad.

LJUDEFFEKTENS FÖRDELNING PÅ FREKVENSBANDEN

En fläkts frekvensspektrum beror i första hand på varvtal och skovelantal. Oktavbandsnivåerna för TCE fås genom att man drar av de värden som erhålls ur diagram 2 från det värde man hämtat ur diagram 1 för den fläkt det gäller.

LJUDTRYCKSNIVÅ

Om fläkten står på ett plant tak och ljudet utbreder sig fritt i alla riktningar kan man beräkna ljudtrycket i en bestämd punkt.

Ljudtrycksnivån, uttryckt i dB re $20 \mu \text{N/m}^2$, erhålls nämligen om man från ljudeffektnivån drar det värde som kan hämtas ur diagram 3.

dB re $20 \mu \text{N/m}^2$ motsvarar ungefär dB(C)-värdet och kan användas som detta i de fortsatta beräkningarna.

APPROXIMATIV BERÄKNING AV dB(A) OCH dB(B)

Fläktvarvtal r/min	Från dB(C) värdet dras	
	för dB(A)	för dB(B)
1400	4	1
900	5	2
700	5	2

BERÄKNINGSEXEMPEL

Takfläkt TCE 40 ska köras med 900 r/min och uppställas på plant tak med stös. Normaldrift. Hur stor blir ljudtrycksnivån vid t ex 500 Hz på 10 m avstånd från ljudkällan?

I diagram 1 avläses	78 dB re 10^{-12} W
500 Hz i diagram 2 ger	7
10 m i diagram 3 ger	28
	<hr/>
	43 dB(C)
För övergång till dB(A) dras enl tabell	5 dB(C)
	<hr/>
Återstår	38 dB(A)

Ljudprovningar utförda av CHALMERS PROVNINGS-ANSTALT, GÖTEBORG enligt intyg nr 139305