

TSHL - TEHL - TSAL - TEAL



Vi har grejerna som håller alla kalla

Ny värmeväxlare

Den extraordinära effektiva prestandan hos värmeväxlaren erhålles genom en kombination av nya aluminiumlameller och kopparrör. Den nya värmeväxlarens fördelar är följande:

- höga prestanda med låg luftmängd
- låg elförbrukning för fläktmotor
- låg ljudnivå.

SAFETUBES SYSTEM

Det nya patenterade systemet för batteriutförande eliminerar helt rörkontakt med chassit och säkerställer fullt skydd för rören under transport, installation och drift.

Fläktkona

- Nytt högeffektivt utförande för att eliminera bakflöden samt att reducera ljudet
- separata fläktsektioner
- fläktskydden överensstämmer med de strängaste Europeiska säkerhetskraven.

Fläktmotorer

- Nya högeffektiva fläktmotorer med låg energiförbrukning
- mycket låg ljudnivå för SAL och EAL
- 400V/3 - 2 hastigheter - livstids smörjning - termiskt skyddade
- motorer och fläktar är statiskt och dynamiskt balanserade
- fläktmotorer kopplade till anslutningsbox (option).

Chassi

- Galvaniserad stål med Epoxy-Polyester pulverlackering, resistent mot rost
- samlingsrör, böjar och anslutningar är skyddade.

Underhåll

- Fläktkonor och sidopaneler är enkelt demonterbara för att ge full åtkomlighet till motorer, batteri och anslutningsboxar.

Test

Alla batterier är avfettade, rengjorda och testade till 15 bar tryck.

Varning

För vatten utan glykol måste alltid omgivande temperatur vara högre än 0°C. För att förhindra sönderfrysning vid stillestånd skall enheten tömmas och blåsas ren flera gånger samt fyllas med frysskydd. Inkommande vätsketemperatur ≤ 60°C. (Specialversion för temperaturer > 60°C).

Applikationer

Kyl- och luftkonditioneringsanläggningar:

- vattenkylning
- frikyla

Industriapplikationer:

- kylning av vatten eller annan vätska.
- De nya kylmedelkylarna medger en mycket låg underhållskostnad, effektiv drift under olika förhållanden samt inga föroreningar eller bakteriella kontamineringar hos kylmediet.

Standard effektspecifikation enligt ENV 1040. Effekter är testade vid följande förhållanden:

Omgivande temperaur (TA)	25°C
Inkommande kylmedeltemperatur (TWE)	40°C
Utgående kylmedeltemperatur (TWU)	35°C
Kylmedel	vatten

Kretsar

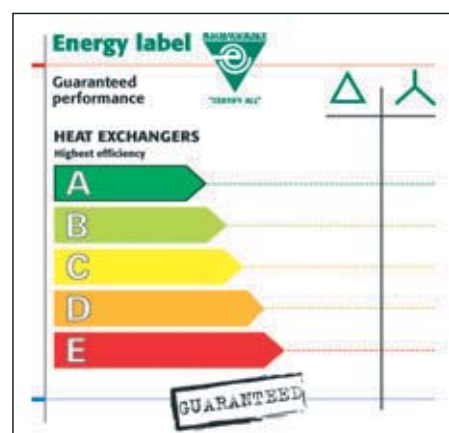
Alla modeller finns med olika kretsar som kan väljas alltefter kylmedelflödet och tryckfallet.

Anslutningsplacering

Krets: A,F,	motsatt sida
Krets: B,C,D E,L,	samma sida

Energieffektklass för kylmedelkylare		
Klass	Energiförbrukning	R
A	Extremt låg	$R \geq 110$
B	Mycket låg	$70 \leq R < 110$
C	Låg	$45 \leq R < 70$
D	Medium	$30 \leq R < 45$
E	Hög	$R < 30$

R = Kylmedelkylares effekt ($\Delta T 15K$) / motor elförbrukning.



Snabbval

Korrektionsfaktorer

TA (°C)	10	25	40
TWE/TWU (°C)	25/20	40/35	55/50
Omgivande temp. faktor FT	0,93	0,95	0,97
0% Glykol			
34% Glykol	1,00	1,00	1,01

ΔTW/ΔT	0.15	0.20	0.25	0.30	0.33	0.35	0.40	0.45	0.50
Temp. differensfaktor FB	0,90	0,92	0,94	0,97	1,00	1,01	1,05	1,10	1,15

ΔT = skillnad mellan ingående lufttemperatur och kylmedeltemperatur.

ΔTW = skillnad mellan inkommande och utgående kylmedeltemperatur.

m	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
Höjdnivåfaktor FA	1,00	1,013	1,027	1,042	1,058	1,074	1,090	1,107	1,124	1,142

TWE/TWU (°C)	25/20	30/25	35/30	40/35	45/40	50/45	55/50
Tryckfallsfaktor FP	0,89	0,87	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77
0% Glykol							
34% Glykol	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94	0,91

Grundläggande data

Termisk kapacitet (PT)	= 280 kW
Kylmedel	= 34% Glycol
Inkommande kylmedeltemperatur	= 35°C
Utgående kylmedeltemperatur	= 30°C
Tryckfall	= 35 kPa
Inkommande lufttemperatur	20°C
ΔT	= 15 K
ΔTW	= 5 K
Höjdnivå över havet	= 400 m
Ljudtrycksnivå 15m	= 48 dB (A)

Urval

Effekt på kylmedelkylare = P
 P = PT x 15/ΔT x FT x FB x FA = 280 x 15/15 x 1,00 x 1,00 x 1,027 = **288 kW (SAL8T3240N)**
 Tryckfall = 30 kPa x FP = 30 x 1,03 = **31 kPa**
 Ljudtrycksnivå = **46 dB (A)**

Analytiskt urval

Programvara för val av kylmedelkylare i Windows (REFRIGER®).



Beställnings-

TSAL8 T 3240 N H exempel

E = Extra
S = Super
H = Hitec®
SA = Super Advanced
EA = Extra Advanced
L = Kylmedel

F-N = Normal
S-X-T = Tyst
U-R = Bostad

Kod

Kretsar

H = Horisontell installation
V = Vertikal installation

TSHLØ 500

Modell	TSHLN	24L	29L	50C	58D	73C	83C	
Fläktar	4P Ø 500 mm x antal	1 ○	1 ○	2 ○○	2 ○○	3 ○○○	3 ○○○	
	Elanslutning	△ △	△ △	△ △	△ △	△ △	△ △	
Effekt	□ kW (ΔT 15K) Glykol 34%	19,0 17,0	21,0 18,5	38,5 34,0	43,5 37,5	60,5 53,5	65,0 56,0	
Kylmedel	m³/h Flöde	3,6 3,2	3,9 3,5	7,2 6,4	8,1 7,0	11,3 10,0	12,2 10,5	
	kPa Tryckfall	35 28	23 17	28 22	53 40	77 62	52 39	
Luftmängd	m³/h	6900 5600	6500 5300	13800 11200	13000 10600	20700 16800	19500 15900	
Elförbrukning motor	W	780 610	780 610	1560 1220	1560 1220	2340 1830	2340 1830	
	A	1,7 1,1	1,7 1,1	3,4 2,2	3,4 2,2	5,1 3,3	5,1 3,3	
Ljudtrycksnivå	dB (A) (Total)	50 46	50 46	53 49	53 49	54 50	54 50	
Energiklass		E E	E D	E E	E D	E E	E D	
Rörrader / krets	antal	8	8	4	6	4	4	
Röranslutning	Ø"	1"	1"	2"	1 1/2"	2"	2"	









Modell	TSHLS	19M	—	38D	—	59C	—	
Fläktar	6P Ø 500 mm x n°	1 ○	—	2 ○○	—	3 ○○○	—	
	Elanslutning	△ △	—	△ △	—	△ △	—	
Effekt	□ kW (ΔT 15K) Glykol 34%	15,0 14,0	—	30,5 28,5	—	45,5 42,5	—	
Kylmedel	m³/h Flöde	2,8 2,6	—	5,7 5,3	—	8,5 8,0	—	
	kPa Tryckfall	57 51	—	51 45	—	46 41	—	
Luftmängd	m³/h	4400 4000	—	8800 8000	—	13200 12000	—	
Elförbrukning motor	W	320 220	—	640 440	—	960 660	—	
	A	0,9 0,4	—	1,8 0,8	—	2,7 1,2	—	
Ljudtrycksnivå	dB (A) (Total)	40 38	—	43 41	—	44 42	—	
Energiklass		C C	—	C C	—	C C	—	
Rörrader / krets	antal	12	—	6	—	4	—	
Röranslutning	Ø"	1"	—	1 1/2"	—	2"	—	

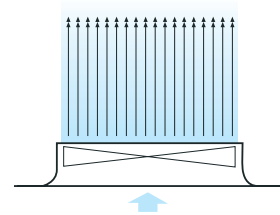
Modell	TSHLR	15M	—	31D	—	47C	—	
Fläktar	8P Ø 500 mm x n°	1 ○	—	2 ○○	—	3 ○○○	—	
	Elanslutning	△ △	—	△ △	—	△ △	—	
Effekt	□ kW (ΔT 15K) Glykol 34%	11,0 9,5	—	22,5 19,0	—	34,0 28,5	—	
Kylmedel	m³/h Flöde	2,1 1,8	—	4,2 3,6	—	6,4 5,3	—	
	kPa Tryckfall	33 25	—	30 22	—	27 20	—	
Luftmängd	m³/h	3000 2400	—	6000 4800	—	9000 7200	—	
Elförbrukning motor	W	140 85	—	280 170	—	420 255	—	
	A	0,45 0,2	—	0,9 0,4	—	1,35 0,6	—	
Ljudtrycksnivå	dB (A) (Total)	31 27	—	34 30	—	35 31	—	
Energiklass		B A	—	B A	—	B A	—	
Rörrader / krets	antal	12	—	6	—	4	—	
Röranslutning	Ø"	1"	—	1 1/2"	—	2"	—	

ALLMÄNNA DATA									
Yta	TURBOCOIL	extern	m²	36,3	48,4	72,6	96,8	108,9	145,2
		intern	m²	2,3	3,1	4,6	6,2	6,9	9,3
Rörvolym			dm³	7	9	13	17	18	27
Vikt			kg	56	60	94	102	132	144

Effekterna är testade enligt ENV 1048

- Värden med rena rör

	98C		110D		147C		165C	
	4 		4 		6 		6 	
	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧
	77,0	68,0	87,0	75,0	121,0	107,0	130,0	112,0
	14,4	12,8	16,3	14,0	22,6	20,0	24,3	21,0
	28	22	53	40	77	62	52	39
	27600	22400	26000	21200	41400	33600	39000	31800
	3120	2440	3120	2440	4680	3660	4680	3660
	6,8	4,4	6,8	4,4	10,2	6,6	10,2	6,6
	56	52	56	52	57	53	57	53
	E	E	E	D	E	E	E	D
	4		6		4		4	
	2 1/2"		2"		2 1/2"		2 1/2"	
	77D		—		114C		—	
	4 		—		6 		—	
	△	∧	—		△	∧	—	
	61,0	57,0	—		90,0	85,0	—	
	11,4	10,6	—		17,0	16,0	—	
	51	45	—		46	41	—	
	17600	16000	—		26400	24000	—	
	1280	880	—		1920	1320	—	
	3,6	1,6	—		5,4	2,4	—	
	46	44	—		47	45	—	
	C	C	—		C	C	—	
	6		—		4		—	
	2"		—		2 1/2"		—	
	62D		—		93C		—	
	4 		—		6 		—	
	△	∧	—		△	∧	—	
	45,0	38,0	—		68,0	57,0	—	
	8,4	7,2	—		12,8	10,6	—	
	30	22	—		27	20	—	
	12000	9600	—		18000	14400	—	
	560	340	—		840	510	—	
	1,8	0,8	—		2,7	1,2	—	
	37	33	—		38	34	—	
	B	A	—		B	A	—	
	6		—		4		—	
	2"		—		2 1/2"		—	
	145,2	193,6	217,8	290,4				
	9,2	12,4	13,8	18,6				
	32	34	38	51				
	174	190	250	274				



Fläktkona

- Ny högeffektiv fläktkona för att eliminera bakflöden samt att reducera ljudnivån.

Specialversioner

Korrigeringsfaktorer för specialversion med fläktmotorer 1 ~ 230 V 50 Hz.

Modell		TSHLN	TSHLS	TSHLR
Effekt	kW	0,96	0,97	0,97
Luftmängd	m ³ /h	0,92	0,94	0,94
Elförbrukning fläktmotor	W	0,95	0,85	0,97
	A	1,94	1,34	1,34
Ljudtrycksnivå	dB (A)	-2	-1	-1

TSHL Ø 630 SPE

Modell	TSHLN	26 D	30 L	49 C	53 C	78 B	91 F	103 B	
Fläktar	6P Ø 630 mm x antal Elanslutning	1 o	1 o	2 oo	2 oo	3 000	3 000	4 0000	
		△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人
Effekt	□ kW (ΔT 15K) Glykol 34%	20 17	24 19	42 35	49 39	61 52	74 59	84 71	
Kylmedel	m³/h Flöde	3,8 3,2	4,6 3,6	7,8 6,6	9,1 7,3	11,3 9,6	13,8 11,0	15,5 13,1	
	kPa Tryckfall	22 16	36 24	48 35	30 2,0	24 17	44 29	50 36	
Luftmängd	m³/h	8300 6200	7800 5800	16600 12400	15600 11600	24900 18600	23400 17400	33200 24800	
Elförbrukning motor	W	570 370	570 370	1140 740	1140 740	1710 1110	1710 1110	2280 1480	
	A	1,16 0,62	1,16 0,62	2,32 1,24	2,32 1,24	3,48 1,86	3,48 1,86	4,64 2,48	
Ljudtrycksnivå	dB (A) (Total)	45 38	45 38	48 41	48 41	49 42	49 42	50 43	
Energiklass		D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C	
Rörrader / krets	antal	6	8	4	4	2	3	2	
Röranslutning	Ø"	1"	1"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	

Modell	TSHLS	22 L	25 L	39 C	44 C	70 F	72 C	87 B	
Fläktar	8P Ø 630 mm x antal Elanslutning	1 o	1 o	2 oo	2 oo	3 000	3 000	4 0000	
		△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人
Effekt	□ kW (ΔT 15K) Glykol 34%	17 13	19 14	34 27	38 29	52 42	59 44	68 55	
Kylmedel	m³/h Flöde	3,2 2,6	3,5 2,7	6,4 5,1	7,1 5,3	9,6 7,8	10,9 8,2	12,7 10,3	
	kPa Tryckfall	42 29	23 14	33 22	19 11	44 29	54 32	34 23	
Luftmängd	m³/h	6000 4600	5600 4200	12000 9200	11200 8400	18000 13800	16800 12600	24000 18400	
Elförbrukning motor	W	280 180	280 180	560 360	560 360	840 540	840 540	1120 720	
	A	0,78 0,36	0,78 0,36	1,56 0,72	1,56 0,72	2,34 1,08	2,34 1,08	3,12 1,44	
Ljudtrycksnivå	dB (A) (Total)	38 32	38 32	41 35	41 35	42 36	42 36	43 37	
Energiklass		C B	C B	C B	C B	C B	C B	C B	
Rörrader / krets	antal	8	8	4	4	3	4	2	
Röranslutning	Ø"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	

Modell	TSHLR	18 L	—	35 D	—	46 C	—	67 F	
Fläktar	12P Ø 630 mm x antal Elanslutning	1 o	—	2 oo	—	3 000	—	4 0000	
		△ 人	—	△ 人	—	△ 人	—	△ 人	
Effekt	□ kW (ΔT 15K) Glykol 34%	12 10	—	25 20	—	38 31	—	51 41	
Kylmedel	m³/h Flöde	2,3 1,9	—	4,7 3,8	—	7,1 5,7	—	9,5 7,6	
	kPa Tryckfall	24 16	—	49 33	—	53 35	—	53 35	
Luftmängd	m³/h	3900 3000	—	7800 6000	—	11700 9000	—	15600 12000	
Elförbrukning motor	W	120 65	—	240 130	—	360 195	—	480 260	
	A	0,34 0,13	—	0,68 0,26	—	1,02 0,39	—	1,36 0,52	
Ljudtrycksnivå	dB (A) (Total)	27 20	—	30 23	—	31 24	—	32 25	
Energiklass		B A	—	B A	—	B A	—	B A	
Rörrader / krets	antal	8	—	6	—	4	—	3	
Röranslutning	Ø"	3/4"	—	1"	—	1 1/2"	—	2"	

ALLMÄNNA DATA

Yta	TURBOCOIL	extern	m²	37,7	56,5	75,4	113,0	113,1	169,5	150,8
		intern	m²	2,4	3,6	4,8	7,2	7,2	10,8	9,6
Rörvolym		dm³		7	10	13	20	20	29	26
Vikt		kg (H)		113	123	170	185	226	251	298



Effekterna är testade enligt ENV 1048

- Värden med rena rör

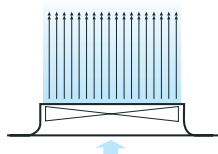


	118 B	130 A	153 B	104 C	119 C	157 B	182 F	208 B	242 B	260 A	302 B
	4 0000	5 00000	5 00000	4 $\frac{00}{00}$	4 $\frac{00}{00}$	6 $\frac{000}{000}$	6 $\frac{000}{000}$	8 $\frac{0000}{0000}$	8 $\frac{0000}{0000}$	10 $\frac{00000}{00000}$	10 $\frac{00000}{00000}$
	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge
	98 78	99 84	124 99	84 70	98 78	122 104	148 118	168 142	196 156	198 168	248 198
	18,2 14,6	18,5 15,7	23,1 18,5	15,6 13,2	18,2 14,6	22,6 19,2	27,6 22,0	31,0 26,2	36,4 29,2	37,0 31,4	46,2 37,0
	28 19	15 11	51 34	48 35	30 20	24 17	44 29	50 36	28 19	15 11	51 34
	31200 23200	41500 31000	39000 29000	33200 24800	31200 23200	49800 37200	46800 34800	66400 49600	62400 46400	83000 62000	78000 58000
	2280 1480	2850 1850	2850 1850	2280 1480	2280 1480	3420 2220	3420 2220	4560 2960	4560 2960	5700 3700	5700 3700
	4,64 2,48	5,80 3,10	5,80 3,10	4,64 2,48	4,64 2,48	6,96 3,72	6,96 3,72	9,28 4,96	9,28 4,96	11,60 6,2	11,60 6,2
	50 43	51 44	51 44	50 43	50 43	52 45	52 45	53 46	53 46	53 46	53 46
	D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C
	2	1	2	4	4	2	3	2	2	1	2
	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	4"	4"	4"

	97 B	111 B	117 B	88 C	99 C	129 F	141 C	173 B	188 B	213 B	235 B
	4 0000	5 00000	5 00000	4 $\frac{00}{00}$	4 $\frac{00}{00}$	6 $\frac{000}{000}$	6 $\frac{000}{000}$	8 $\frac{0000}{0000}$	8 $\frac{0000}{0000}$	10 $\frac{00000}{00000}$	10 $\frac{00000}{00000}$
	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge	\triangle \wedge
	76 58	87 70	97 73	68 54	76 58	104 84	118 88	136 110	152 116	174 140	194 146
	14,2 10,7	16,1 13,0	17,9 13,5	12,8 10,2	14,2 10,6	19,2 15,6	21,8 16,4	25,4 20,6	28,4 21,4	32,2 26,0	35,8 27,0
	18 11	61 41	32 19	33 22	19 11	44 29	54 32	34 23	18 11	61 41	32 19
	22400 16800	30000 23000	28000 21000	24000 18400	22400 16800	36000 27600	33600 25200	48000 36800	44800 33600	60000 46000	56000 42000
	1120 720	1400 900	1400 900	1120 720	1120 720	1680 1080	1680 1080	2240 1440	2280 1440	2800 1800	2800 1800
	3,12 1,44	3,90 1,80	3,90 1,80	3,12 1,44	3,12 1,44	4,68 2,16	4,68 2,16	6,24 2,88	6,24 2,88	7,80 3,60	7,80 3,60
	43 37	44 38	44 38	43 37	43 37	45 39	45 39	46 40	46 40	46 40	46 40
	C B	C B	C B	C B	C B	C B	C B	C B	C B	C B	C B
	2	2	2	4	4	3	4	2	2	2	2
	2 1/2"	2"	2 1/2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	4"	2 1/2"	4"

	—	82 B	—	69 D	—	100 C	—	128 F	—	159 B	—
	—	5 00000	—	4 $\frac{00}{00}$	—	6 $\frac{000}{000}$	—	8 $\frac{0000}{0000}$	—	10 $\frac{00000}{00000}$	—
	—	\triangle \wedge	—	\triangle \wedge	—	\triangle \wedge	—	\triangle \wedge	—	\triangle \wedge	—
	—	63 51	—	50 40	—	76 62	—	102 82	—	126 102	—
	—	11,8 9,4	—	9,4 7,6	—	14,2 11,4	—	19,0 15,2	—	23,6 18,8	—
	—	34 23	—	49 33	—	53 35	—	53 35	—	34 23	—
	—	19500 15000	—	15600 12000	—	23400 18000	—	31200 24000	—	39000 30000	—
	—	600 325	—	480 260	—	720 390	—	960 520	—	1200 650	—
	—	1,7 0,65	—	1,36 0,52	—	2,04 0,78	—	2,72 1,04	—	3,40 1,30	—
	—	33 26	—	32 25	—	34 27	—	35 28	—	35 28	—
	—	B A	—	B A	—	B A	—	B A	—	B A	—
	—	2	—	6	—	4	—	3	—	2	—
	—	2"	—	2"	—	2"	—	2 1/2"	—	2 1/2"	—

	226,0	188,5	282,5	150,8	226,0	226,2	339,0	301,6	452,0	377,0	565,0
	14,4	12,0	18,0	9,6	14,4	14,4	21,6	19,2	28,8	24,0	36,0
	40	34	48	28	45	44	62	56	88	76	105
	328	355	390	292	322	399	449	522	582	629	699



- Ny högeffektiv fläktkåpa för att eliminera bakflöden samt att reducera ljudnivån.

Specialversioner

Korrigeringsfaktorer för specialversion med fläktmotorer 1 ~ 230 V 50 Hz.

Modell		TSHLN	TSHLS	TSHLR
Effekt	kW	x 1,00 ~	x 1,00 ~	x 1,12 ~
Luftmängd	m ³ /h	x 1,00 ~	x 1,00 ~	x 1,18 ~
Elförbrukning fläktmotor	W	x 1,08 ~	x 1,34 ~	x 2,00 ~
	A	x 2,41 ~	x 2,18 ~	x 3,24 ~
Ljudtrycksnivå	dB (A)	+ 0 ~	+ 0 ~	+ 6 ~

Modell	TSAL8S	—	2111C	2112D	—	2121B	2122F	—	2131E	2132E	
Fläktar	6P Ø 800 mm x antal	—	1°	1°	—	2°	2°	—	3°	3°	
		Elanslutning	△	△	△	△	△	△	△	△	△
Effekt	□ kW (ΔT 15K) Glykol 34%	—	51 43	57 46	—	102 86	114 92	—	159 132	171 138	
Kylmedel	m³/h kPa	Flöde	9,6 8,0	10,8 8,7	—	19,2 16,0	21,3 17,2	—	29,8 24,7	31,9 25,8	
		Tryckfall	24 17	49 33	—	22 16	44 30	—	53 38	38 26	
Luftmängd	m³/h	—	17200 13100	16100 11900	—	34400 26200	32200 23800	—	51600 39300	48300 35700	
Elförbrukning motor	W A	—	1750 1170	1750 1170	—	3500 2340	3500 2340	—	5250 3510	5250 3510	
		—	3,8 2,2	3,8 2,2	—	7,6 4,4	7,6 4,4	—	11,4 6,6	11,4 6,6	
Ljudtrycksnivå	dB (A) (Total)	—	48 42	48 42	—	50 44	50 44	—	52 46	52 46	
Energiklass		—	E D	D D	—	E D	D D	—	D D	D D	
Rörslutning	Ø"	—	2"	2"	—	2½"	2½"	—	4"	4"	

Modell	TSAL8T	3110C	3111D	3112D	3120B	3121F	3122F	3130B	3131B	3132B		
Fläktar	8P Ø 800 mm x antal	1°	1°	1°	2°	2°	2°	3°	3°	3°		
		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
Effekt	□ kW (ΔT 15K) Glykol 34%	36 31	43 35	45 35	72 62	86 70	90 70	111 95	129 105	135 104		
Kylmedel	m³/h kPa	Flöde	6,7 5,8	8,0 6,5	8,4 6,5	13,4 11,5	16,1 13,1	16,8 13,0	20,8 17,8	24,1 19,6	25,2 19,6	
		Tryckfall	27 20	45 31	31 20	20 15	40 27	29 18	61 46	44 30	34 21	
Luftmängd	m³/h	13400 10600	12600 9400	11600 8500	26800 21200	25200 18800	23200 17000	40200 31800	37800 28200	34800 25500		
Elförbrukning motor	W A	850 540	850 540	850 540	1700 1080	1700 1080	1700 1080	2550 1620	2550 1620	2550 1620		
		2,3 1,1	2,3 1,1	2,3 1,1	4,6 2,2	4,6 2,2	4,6 2,2	6,9 3,3	6,9 3,3	6,9 3,3		
Ljudtrycksnivå	dB (A) (Total)	42 36	42 36	42 36	44 38	44 38	44 38	46 40	46 40	46 40		
Energiklass		D C	C C	C C	D C	C C	C C	D C	C C	C C		
Rörslutning	Ø"	1½"	2"	2"	2½"	2½"	2½"	2½"	2½"	2½"		

Modell	TSAL8R	4110C	4111D		4120F	4121C		4130B	4131B		
Fläktar	12P Ø 800 mm x antal	1°	1°	—	2°	2°	—	3°	3°	—	
		△	△	△	△	△	△	△	△	△	—
Effekt	□ kW (ΔT 15K) Glykol 34%	27 23	30 24	—	56 47	61 49	—	84 71	90 72	—	
Kylmedel	m³/h kPa	Flöde	5 4,3	5,6 4,5	—	10,4 8,9	11,3 9,2	—	15,6 13,2	16,8 13,6	—
		Tryckfall	16 12	23 16	—	38 28	50 33	—	36 27	23 15	—
Luftmängd	m³/h	8500 6700	8000 6100	—	17000 13400	16000 12200	—	25500 20100	24000 18300	—	
Elförbrukning motor	W A	350 190	350 190	—	700 380	700 380	—	1050 570	1050 570	—	
		1,1 0,45	1,1 0,45	—	2,2 0,90	2,2 0,90	—	3,3 1,35	3,3 1,35	—	
Ljudtrycksnivå	dB (A) (Total)	32 27	32 27	—	34 29	34 29	—	36 31	36 31	—	
Energiklass		B A	B A	—	B A	B A	—	B A	B A	—	
Rörslutning	Ø"	1½"	2"	—	2"	2"	—	2½"	2½"	—	

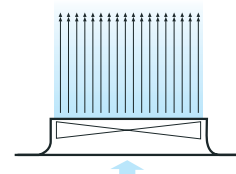
ALLMÄNNA DATA

Yta	TURBOCOIL	extern	m²	65,7	98,6	131,5	131,4	197,2	263,0	197,1	295,8	394,5
		intern	m²	4,2	6,3	8,4	8,4	12,7	16,9	12,6	19,0	25,3
Rörvolym			dm³	11	17	22	21	33	44	28	48	65
Vikt			kg	230	240	250	350	370	390	470	500	530

	— 2141A		2142A		— 2151A		2152A		— 2221B		2222F		— 2231E		2232E		— 2241A	
	4 ⁰⁰⁰⁰		4 ⁰⁰⁰⁰		5 ⁰⁰⁰⁰⁰		5 ⁰⁰⁰⁰⁰		4 ⁰⁰		4 ⁰⁰		6 ⁰⁰⁰		6 ⁰⁰⁰		8 ⁰⁰⁰⁰	
	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	204	171	222	179	262	220	282	230	204	171	228	184	318	267	342	278	408	345
	38,0	31,9	41,4	33,5	49,0	41,1	52,6	43,0	38,1	32,0	42,6	34,4	59,5	49,9	64,0	52,0	76,3	64,6
	22	16	20	13	40	29	35	23	23	17	45	30	53	39	38	26	22	16
	68800	52400	64400	47600	86000	65500	80500	59500	68800	52400	64400	47600	103200	78600	96600	71400	137600	104800
	7000	4680	7000	4680	8750	5850	8750	5850	7000	4680	7000	4680	10500	7020	10500	7020	14000	9360
	15,2	8,8	15,2	8,8	19,0	11,0	19,0	11,0	15,2	8,8	15,2	8,8	22,8	13,2	22,8	13,2	30,4	17,6
	53	47	53	47	53	47	53	47	53	47	53	47	54	48	54	48	55	49
	E	D	D	D	E	D	D	D	E	D	D	D	D	D	D	D	E	D
	4"		4"		4"		4"		4"		4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"	
	3140A	3141A	3142E	3150A	3151A	3152A	3220E	3221F	3222F	3230E	3231B	3232B	3240N	3241A				
	4 ⁰⁰⁰⁰		4 ⁰⁰⁰⁰		5 ⁰⁰⁰⁰⁰		5 ⁰⁰⁰⁰⁰		5 ⁰⁰⁰⁰⁰		4 ⁰⁰		4 ⁰⁰		4 ⁰⁰		6 ⁰⁰⁰	
	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	144	123	167	136	182	141	185	159	215	174	225	174	144	123	172	140	180	139
	26,9	23,1	31,3	25,4	34,0	26,3	34,5	29,6	40,1	32,7	42,0	32,6	26,9	23,1	32,2	26,2	33,7	26,1
	30	22	15	10	53	34	53	40	27	19	22	14	20	15	40	28	29	18
	53600	42400	50400	37600	46400	34000	67000	53000	63000	47000	58000	42500	53600	42400	50400	37600	46400	34000
	3400	2160	3400	2160	3400	2160	4250	2700	4250	2700	4250	2700	3400	2160	3400	2160	3400	2160
	9,2	4,4	9,2	4,4	9,2	4,4	11,5	5,5	11,5	5,5	11,5	5,5	9,2	4,4	9,2	4,4	13,8	6,6
	47	41	47	41	47	41	47	41	47	41	47	41	47	41	47	41	47	41
	D	C	C	C	C	C	D	C	C	C	C	C	D	C	C	C	C	C
	2 1/2"		4"		4"		2 1/2"		4"		4"		2 x 2 1/2"		4"		4"	
	4140A	4141B	—	4150A	4151A	—	4220F	4221C	—	4230E	4231B	—	4240N	4241B				
	4 ⁰⁰⁰⁰		4 ⁰⁰⁰⁰		5 ⁰⁰⁰⁰⁰		5 ⁰⁰⁰⁰⁰		4 ⁰⁰		4 ⁰⁰		6 ⁰⁰⁰		6 ⁰⁰⁰		8 ⁰⁰⁰⁰	
	△	△	—	△	△	—	△	△	—	△	△	—	△	△	—	△	△	
	108	92	—	122	98	—	138	118	—	112	94	—	122	98	—	168	143	
	20,2	17,1	—	22,8	18,2	—	25,8	22,0	—	20,9	17,6	—	22,8	18,2	—	31,4	26,7	
	17	13	—	48	32	—	31	23	—	39	29	—	51	34	—	36	27	
	34000	26800	—	32000	24400	—	42500	33500	—	40000	30500	—	34000	26800	—	32000	24400	
	1400	760	—	1400	760	—	1750	950	—	1400	760	—	1400	760	—	2100	1140	
	4,4	1,80	—	4,4	1,80	—	5,5	2,25	—	5,5	2,25	—	4,4	1,80	—	4,4	1,80	
	37	32	—	37	32	—	37	32	—	37	32	—	37	32	—	37	32	
	B	A	—	B	A	—	B	A	—	B	A	—	B	A	—	B	A	
	2 1/2"		2 1/2"		—		2 1/2"		4"		—		2 1/2"		4"		—	
	262,8	394,4	526,0	328,5	493,0	657,5	262,8	394,4	526,0	394,2	591,6	789,0	525,6	788,8				
	16,8	25,3	33,8	21,0	31,7	42,2	16,8	25,3	33,8	25,2	38,0	50,7	33,6	50,7				
	43,0	66,0	86,0	53,0	81,0	106,0	43,0	66,0	86,0	56,0	96,0	130,0	86,0	132,0				
	600,0	640,0	680,0	730,0	780,0	830,0	610,0	650,0	690,0	880,0	940,0	1000,0	1130,0	1210,0				

Fläktkona

- Ny högeffektiv fläktkona för att eliminera bakflöden samt att reducera ljudnivån.



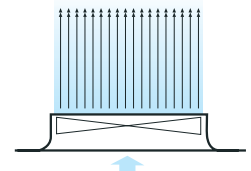
2242A	—	2251A	2252A	—	2261N	2262N	—	2271N	2272N	—	2281N	2282N
8 ^{○○○○} _{○○○○}		10 ^{○○○○} _{○○○○}	10 ^{○○○○} _{○○○○}	—	12 ^{○○○○} _{○○○○}	12 ^{○○○○} _{○○○○}	—	14 ^{○○○○} _{○○○○}	14 ^{○○○○} _{○○○○}	—	16 ^{○○○○} _{○○○○}	16 ^{○○○○} _{○○○○}
△ 人	—	△ 人	△ 人	—	△ 人	△ 人	—	△ 人	△ 人	—	△ 人	△ 人
444 362	—	524 444	564 464	—	633 539	686 562	—	745 634	806 660	—	857 729	927 758
83,1 67,7	—	97,9 83,0	105,5 86,7	—	118,3 100,7	128,2 105,1	—	139,2 118,4	150,7 123,4	—	160,2 136,3	173,4 141,8
20 13	—	40 29	35 24	—	54 39	41 28	—	82 60	62 42	—	117 86	88 60
128800 95200	—	172000 131000	161000 119000	—	206400 157200	193200 142800	—	240800 183400	225400 166600	—	275200 209600	257600 190400
14000 9360	—	17500 11700	17500 11700	—	21000 14040	21000 14040	—	24500 16380	24500 16380	—	28000 18720	28000 18720
30,4 17,6	—	38,0 22,0	38,0 22,0	—	45,6 26,4	45,6 26,4	—	53,2 30,8	53,2 30,8	—	60,8 35,2	60,8 35,2
55 49	—	56 50	56 50	—	57 51	57 51	—	58 52	58 52	—	58 52	58 52
D D	—	E D	D D	—	D D	D D	—	D D	D D	—	D D	D D
2 x 4"	—	2 x 4"	2 x 4"	—	3 x 4"	3 x 4"	—	3 x 4"	3 x 4"	—	3 x 4"	3 x 4"
3242A	3250N	3251A	3252A	3260N	3261A	3262A	3270N	3271N	3272N	3280N	3281N	3282N
8 ^{○○○○} _{○○○○}	10 ^{○○○○} _{○○○○}	10 ^{○○○○} _{○○○○}	10 ^{○○○○} _{○○○○}	12 ^{○○○○} _{○○○○}	12 ^{○○○○} _{○○○○}	12 ^{○○○○} _{○○○○}	14 ^{○○○○} _{○○○○}	14 ^{○○○○} _{○○○○}	14 ^{○○○○} _{○○○○}	16 ^{○○○○} _{○○○○}	16 ^{○○○○} _{○○○○}	16 ^{○○○○} _{○○○○}
△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人
367 284	373 320	434 352	454 352	454 389	526 427	550 426	535 458	619 502	646 500	615 527	712 577	742 573
68,6 53,1	69,7 59,9	81,1 65,8	84,8 65,8	84,8 72,8	98,4 79,9	102,8 79,6	100,0 85,7	115,8 93,9	120,8 93,5	115,0 98,6	133,1 107,8	138,7 107,2
54 34	53 40	28 19	23 14	60 46	45 30	36 22	86 65	57 39	40 25	124 94	82 56	57 36
92800 68000	134000 106000	126000 94000	116000 85000	160800 127200	151200 112800	139200 102000	187600 148400	176400 131600	162400 119000	214400 169600	201600 150400	185600 136000
6800 4320	8500 5400	8500 5400	8500 5400	10200 6480	10200 6480	10200 6480	11900 7560	11900 7560	11900 7560	13600 8640	13600 8640	13600 8640
18,4 8,8	23,0 11,0	23,0 11,0	23,0 11,0	27,6 13,2	27,6 13,2	27,6 13,2	32,2 15,4	32,2 15,4	32,2 15,4	36,8 17,6	36,8 17,6	36,8 17,6
49 43	50 44	50 44	50 44	51 45	51 45	51 45	52 46	52 46	52 46	52 46	52 46	52 46
C C	D C	C C	C C	D C	C C	C C	D C	C C	C C	C C	C C	C C
2x4"	2x21/2"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	3x4"	3x4"	3x4"	3x4"	3x4"	3x4"
—	4250A	4251A	—	4260N	4261A	—	4270N	4271A	—	4280N	4281A	—
—	10 ^{○○○○} _{○○○○}	10 ^{○○○○} _{○○○○}	—	12 ^{○○○○} _{○○○○}	12 ^{○○○○} _{○○○○}	—	14 ^{○○○○} _{○○○○}	14 ^{○○○○} _{○○○○}	—	16 ^{○○○○} _{○○○○}	16 ^{○○○○} _{○○○○}	—
—	△ 人	△ 人	—	△ 人	△ 人	—	△ 人	△ 人	—	△ 人	△ 人	—
—	276 238	298 244	—	334 289	360 296	—	393 339	423 347	—	451 390	486 398	—
—	51,6 44,4	55,8 45,7	—	62,4 54,0	67,3 55,2	—	73,4 63,4	79,0 64,8	—	84,3 73,0	90,8 74,4	—
—	31 23	14 10	—	35 26	22 15	—	53 40	34 23	—	76 58	48 33	—
—	85000 67000	80000 61000	—	102000 80400	96000 73200	—	119000 93800	112000 85400	—	136000 107200	128000 97600	—
—	3500 1900	3500 1900	—	4200 2280	4200 2280	—	4900 2660	4900 2660	—	5600 3040	5600 3040	—
—	11,0 4,50	11,0 4,50	—	13,2 5,40	13,2 5,40	—	15,4 6,30	15,4 6,30	—	17,6 7,20	17,6 7,20	—
—	40 35	40 35	—	41 36	41 36	—	42 37	42 37	—	42 37	42 37	—
—	B A	B A	—	B A	B A	—	B A	B A	—	B A	B A	—
—	2 x 2 1/2"	2 x 4"	—	2 x 4"	2 x 4"	—	2 x 4"	2 x 4"	—	2 x 4"	2 x 4"	—
1052,0	657,0	986,0	1315,0	788,0	1183,0	1577,0	920,0	1380,0	1840,0	1051,0	1577,0	2102,0
67,6	42,0	63,4	84,5	50,6	76,0	101,2	59,1	88,7	118,2	67,6	101,4	135,2
172,0	108,0	162,0	212,0	162,0	223,0	283,0	182,0	253,0	323,0	202,0	283,0	363,0
1290,0	1390,0	1490,0	1590,0	1730,0	1850,0	1980,0	2000,0	2140,0	2280,0	2260,0	2430,0	2590,0



Effekterna är testade enligt ENV 1048

□ Värden med rena rör

	6 888	8 8888	8 8888	8 8888	10 88888	10 88888	10 88888	12 888888	12 888888	12 888888
	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
370A	—	—	372A	374A	—	376N	378N	—	380N	382N
477 369	—	591 480	650 501	—	749 609	823 634	—	908 737	996 766	—
89,1 68,9	—	110,3 89,7	121,4 93,6	—	140,0 113,7	153,7 118,4	—	169,6 137,7	186,0 143,1	—
23 14	—	53 36	48 29	—	81 55	63 39	—	133 91	102 63	—
147000 102200	—	212000 152000	196000 136800	—	265000 190000	245000 171000	—	318000 228000	294000 205200	—
19500 12000	—	26000 16000	26000 16000	—	32500 20000	32500 20000	—	39000 24000	39000 24000	—
36,0 21,0	—	48,0 28,0	48,0 28,0	—	60,0 35,0	60,0 35,0	—	72,0 42,0	72,0 42,0	—
64 57	—	65 58	65 58	—	66 59	66 59	—	67 60	67 60	—
D D	—	E D	D D	—	E D	D D	—	E D	D D	—
2 x 4"	—	2 x 4"	2 x 4"	—	3 x 4"	3 x 4"	—	3 x 4"	3 x 4"	—
6232A	—	6141A	6242A	—	6251N	6252N	—	6261N	6262N	—
453 362	—	572 478	623 497	—	725 605	788 628	—	879 732	953 759	—
84,7 67,7	—	107,0 89,3	116,4 92,9	—	135,6 113,1	147,2 117,4	—	164,3 136,8	178,3 141,9	—
20 13	—	48 35	42 28	—	73 53	56 37	—	121 86	91 60	—
132000 96000	—	188000 140800	176000 128000	—	235000 176000	220000 160000	—	282000 211200	264000 192000	—
13800 9120	—	18400 12160	18400 12160	—	23000 15200	23000 15200	—	27600 18240	27600 18240	—
30,0 16,8	—	40,0 22,4	40,0 22,4	—	50,0 28,0	50,0 28,0	—	60,0 33,6	60,0 33,6	—
58 51	—	59 52	59 52	—	60 53	60 53	—	61 54	61 54	—
D D	—	D D	D D	—	D D	D D	—	D D	D D	—
2 x 4"	—	2 x 4"	2 x 4"	—	3 x 4"	3 x 4"	—	3 x 4"	3 x 4"	—
7232E	—	7241A	7242A	—	7251N	7252N	—	7261N	7262N	—
402 331	—	486 420	526 438	—	616 531	664 553	—	746 643	804 667	—
75,1 61,8	—	90,8 78,4	98,3 81,8	—	115,2 99,3	124,1 103,3	—	139,4 120,1	150,4 124,7	—
65 45	—	37 27	32 22	—	56 42	42 29	—	92 68	68 47	—
109200 82800	—	154400 116000	145600 110400	—	193000 145000	182000 138000	—	231600 174000	218400 165600	—
10200 6900	—	13600 9200	13600 9200	—	17000 11500	17000 11500	—	20400 13800	20400 13800	—
22,2 12,6	—	29,6 16,8	29,6 16,8	—	37,0 21,0	37,0 21,0	—	44,4 25,2	44,4 25,2	—
54 47	—	55 48	55 48	—	56 49	56 49	—	57 50	57 50	—
D C	—	D C	D C	—	D C	D C	—	D C	D C	—
2 x 4"	—	2 x 4"	2 x 4"	—	3 x 4"	3 x 4"	—	3 x 4"	3 x 4"	—
1232E	1240A	1241A	1242A	1250N	1251A	1252A	—	1261A	1262A	—
359 272	388 330	450 363	470 358	498 423	575 463	600 451	—	696 560	725 545	—
67,2 51,0	72,6 61,7	84,1 67,8	88,0 66,9	93 79,0	107,6 86,5	112,1 84,3	—	130,2 104,7	135,6 101,8	—
52 31	60 44	31 21	25 15	77 57	57 38	44 26	—	91 61	70 42	—
91800 66000	144800 109600	132800 98400	122400 88000	181000 137000	166000 123000	153000 110000	—	199200 147600	183600 132000	—
6240 3960	8320 5280	8320 5280	8320 5280	10400 6600	10400 6600	10400 6600	—	12480 7920	12480 7920	—
15,6 8,1	20,8 10,8	20,8 10,8	20,8 10,8	26,0 13,5	26,0 13,5	26,0 13,5	—	31,2 16,2	31,2 16,2	—
51 43	52 44	52 44	52 44	53 45	53 45	53 45	—	54 46	54 46	—
C C	C C	C C	C C	C C	C B	C C	—	C B	C C	—
2 x 4"	2 x 2 1/2"	2 x 4"	2 x 4"	2 x 4"	2 x 4"	2 x 4"	—	2 x 4"	2 x 4"	—
8232E	8240N	8241A	8242A	8250N	8251A	8252A	—	8261A	8262A	—
320 252	350 301	402 330	420 331	448 385	513 421	535 417	—	621 509	647 503	—
59,9 47,0	65,4 56,4	75,1 61,7	78,5 61,8	83,8 72,0	96,0 78,6	100,1 77,9	—	116,1 95,0	121,0 94,0	—
42 27	49 37	25 18	20 13	64 49	46 32	36 23	—	74 51	57 36	—
78000 58800	121600 95200	113600 87200	104000 78400	152000 119000	142000 109000	130000 98000	—	170400 130800	156000 117600	—
4920 3120	6560 4160	6560 4160	6560 4160	8200 5200	8200 5200	8200 5200	—	9840 6240	9840 6240	—
13,8 6,6	18,4 8,8	18,4 8,8	18,4 8,8	23,0 11,0	23,0 11,0	23,0 11,0	—	27,6 13,2	27,6 13,2	—
47 42	48 43	48 43	48 43	49 44	49 44	49 44	—	50 45	50 45	—
C B	C B	C B	C B	C B	C B	C B	—	C B	C B	—
2 x 4"	2 x 2 1/2"	2 x 4"	2 x 4"	2 x 4"	2 x 4"	2 x 4"	—	2 x 4"	2 x 4"	—
—	5240A	5241B	—	5250A	5251A	—	5260N	5261A	—	—
—	291 230	317 232	—	372 294	393 286	—	451 355	475 345	—	—
—	54,4 43,0	59,2 43,4	—	69,6 54,9	73,6 53,6	—	84,3 66,4	88,9 64,6	—	—
—	35 22	98 56	—	62 40	28 16	—	75 49	45 26	—	—
—	90400 64000	80000 56000	—	113000 80000	100000 70000	—	135600 96000	120000 84000	—	—
—	3040 1680	3040 1680	—	3800 2100	3800 2100	—	4560 2520	4560 2520	—	—
—	9,2 4,0	9,2 4,0	—	11,5 5,0	11,5 5,0	—	13,8 6,0	13,8 6,0	—	—
—	40 32	40 32	—	41 33	41 33	—	42 34	42 34	—	—
—	B A	A A	—	B A	A A	—	B A	A A	—	—
—	2 x 2 1/2"	4"	—	2 x 2 1/2"	2 x 4"	—	2 x 4"	2 x 4"	—	—
—	9240N	9241B	—	9250N	9251A	—	9260N	9261A	—	—
—	251 221	275 231	—	318 280	339 285	—	384 338	410 344	—	—
—	46,9 41,3	51,4 43,3	—	59,4 52,3	63,3 53,4	—	71,8 63,2	76,6 64,4	—	—
—	27 21	78 55	—	48 37	22 16	—	58 45	36 25	—	—
—	75200 59200	68800 53600	—	94000 74000	86000 67000	—	112800 88800	103200 80400	—	—
—	2800 1480	2800 1480	—	3500 1850	3500 1850	—	4200 2220	4200 2220	—	—
—	8,8 3,2	8,8 3,2	—	11,0 4,0	11,0 4,0	—	13,2 4,8	13,2 4,8	—	—
—	38 34	38 34	—	39 35	39 35	—	40 36	40 36	—	—
—	B A	B A	—	B A	B A	—	B A	B A	—	—
—	2 x 2 1/2"	4"	—	2 x 2 1/2"	2 x 4"	—	2 x 4"	2 x 4"	—	—
1050,6	700	1050,4	1400,8	875	1313	1751	1050	1575,6	2101,2	—
67,3	44,8	67,3	89,7	56,1	84,1	112,1	67,3	100,9	134,5	—
199	125	198	252	171	238	305	198	278	359	—
1153	1200	1358	1497	1490	1684	1862	1797	2020	2233	—



Fläktkona

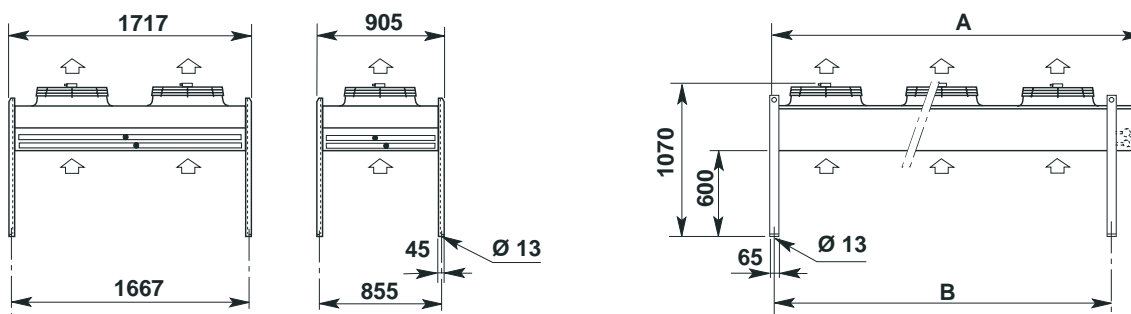
- Ny högeffektiv fläktkona för att eliminera bakflöden samt att reducera ljudnivån.

Modell	Effekt	Lamell-delning	Motor	Poler	Elanslutning
TSHL Ø 500 mm	TSHLN	19 ÷ 130 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	4P Δ / λ
	TSHLS	15 ÷ 90 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	6P Δ / λ
	TSHLR	11 ÷ 68 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	8P Δ / λ

2-hastighetsmotor

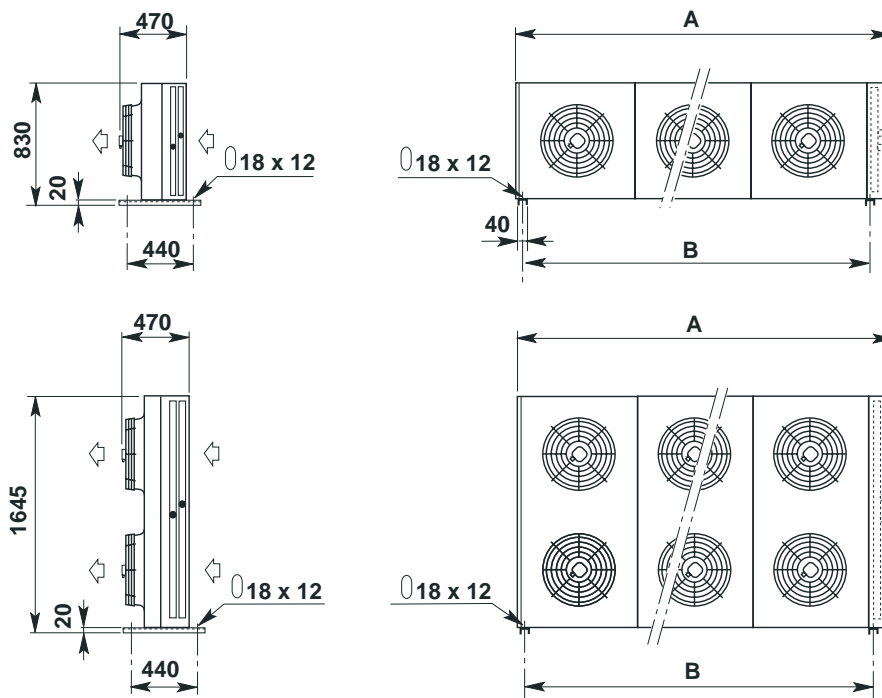
Horisontell installation

Ø 500 mm x antal	1 o	2 oo	3 ooo	4 ooo	6 ooo
(H) A mm	1085	1895	2705	1895	2705
B mm	810	1620	2430	1620	2430



Vertikal installation

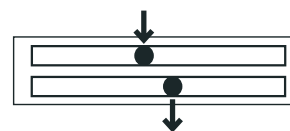
Ø 500 mm x antal	1 o	2 oo	3 ooo	4 ooo	6 ooo
(V) A mm	1085	1895	2705	1895	2705
B mm	810	1620	2430	1620	2430



PLACERING AV ANSLUTNINGAR

Krets: C, D, L, M

samma sida



C, D, L, M

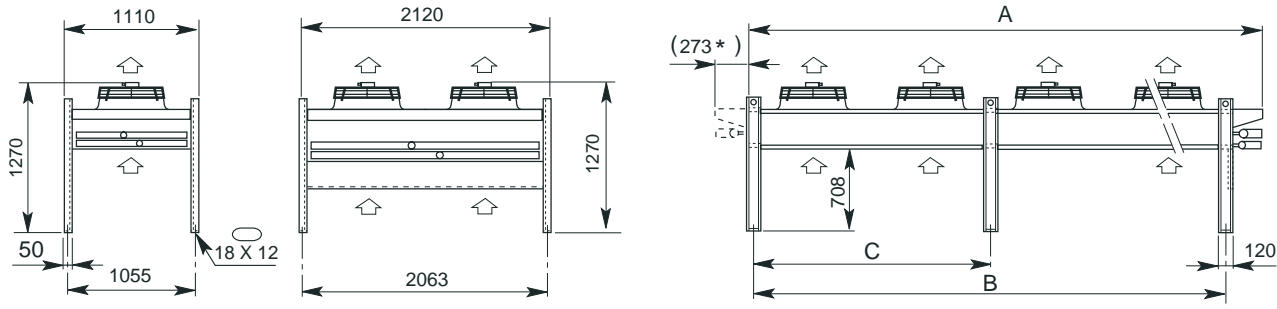
Kretsar

Modell	Effekt	Lamell-delning	Motor	Poler	Elanslutning
TSHL Ø 630 mm SPE	TSHLN	20 ÷ 248 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	4P Δ / λ
	TSHLS	17 ÷ 194 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	6P Δ / λ
	TSHLR	12 ÷ 126 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	8P Δ / λ

2-hastighetsmotor

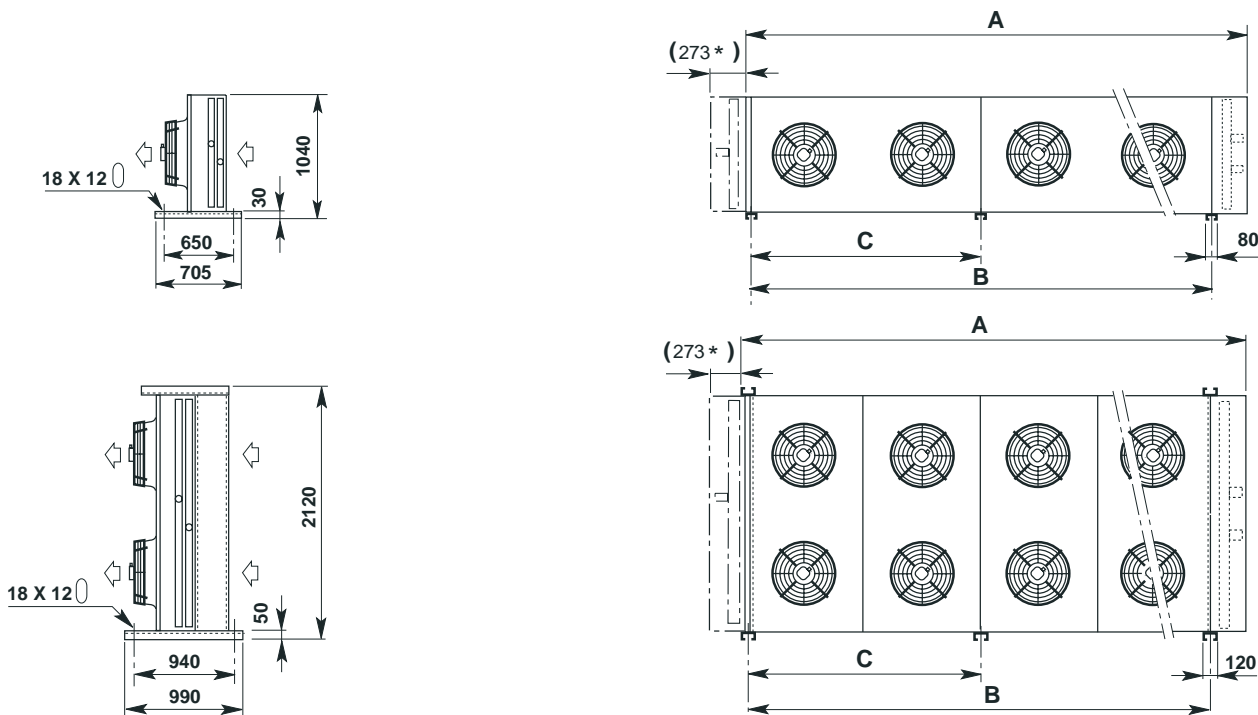
Horisontell installation

(H)	Ø 630 mm x antal	1 o	2 oo	3 ooo	4 oooo	5 ooooo	4 oo	6 ooo	8 ooooo	10 oooooo
	A mm	1393	2393	3393	4393	5393	2393	3393	4393	5393
	B mm	1000	2000	3000	4000	5000	2000	3000	4000	5000
	C mm	—	—	—	2000	2000	—	—	2000	2000



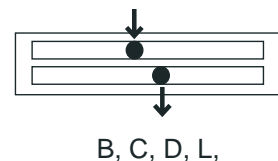
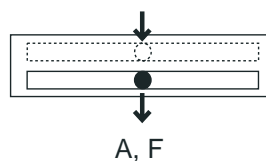
Vertikal installation

(V)	Ø 630 mm x antal	1 o	2 oo	3 ooo	4 oooo	5 ooooo	4 oo	6 ooo	8 ooooo	10 oooooo
	A mm	1373	2373	3373	4373	5373	2393	3393	4393	5393
	B mm	1000	2000	3000	4000	5000	2000	3000	4000	5000
	C mm	—	—	—	2000	2000	—	—	2000	2000



PLACERING AV ANSLUTNINGAR

Krets: A, F motsatt sida *
Krets: B, C, D, L samma sida



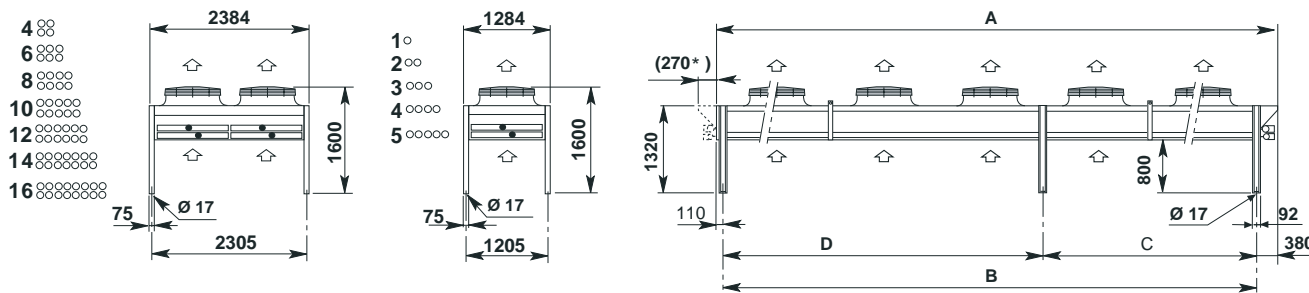
Kretsar

Modell	Effekt	Lamell-delning	Motor	Poler	Elanslutning
TSAL Ø 800 mm	TSAL 8S	51 ÷ 927 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	6P △ / ▲
	TSAL 8T	36 ÷ 742 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	8P △ / ▲
	TSAL 8R	27 ÷ 486 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	12P △ / ▲

2-hastighetsmotor

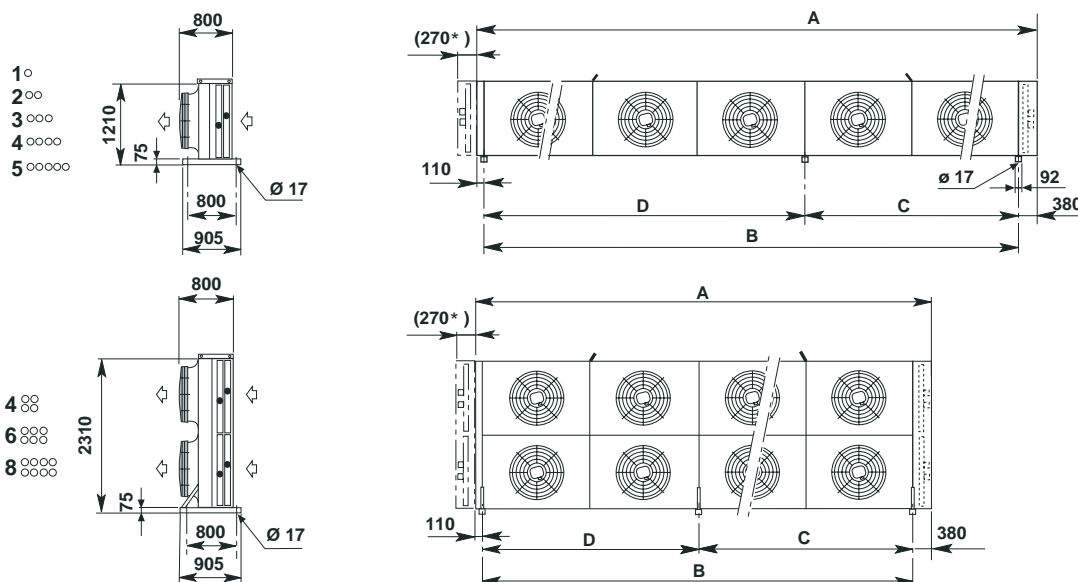
Horisontell installation

Ø 800 mm x antal	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	
(H) A mm	2090	3690	5290	6890	8490	3690	5290	6890	8490	10090	11690	13290
B mm	1600	3200	4800	6400	8000	3200	4800	6400	8000	9600	11200	12800
C mm	—	—	—	—	3200	—	—	—	3200	4800	4800	6400
D mm	—	—	—	—	4800	—	—	—	4800	4800	6400	6400



Vertikal installation

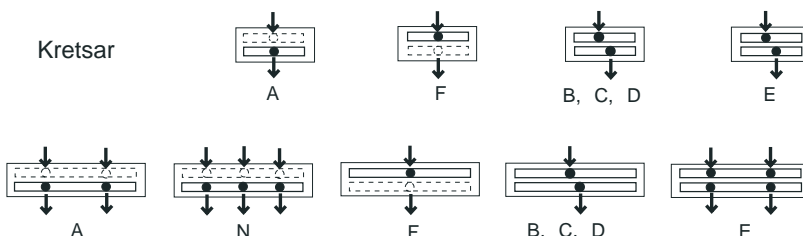
Ø 800 mm x antal	1	2	3	4	5	4	6	8
(V) A mm	2090	3690	5290	6890	8490	3690	5290	6890
B mm	1600	3200	4800	6400	8000	3200	4800	6400
C mm	—	—	—	—	3200	—	—	3200
D mm	—	—	—	—	4800	—	—	3200



PLACERING AV ANSLUTNINGAR

Krets: A, N, F motsatt sida *

Krets: B, C, D, E samma sida

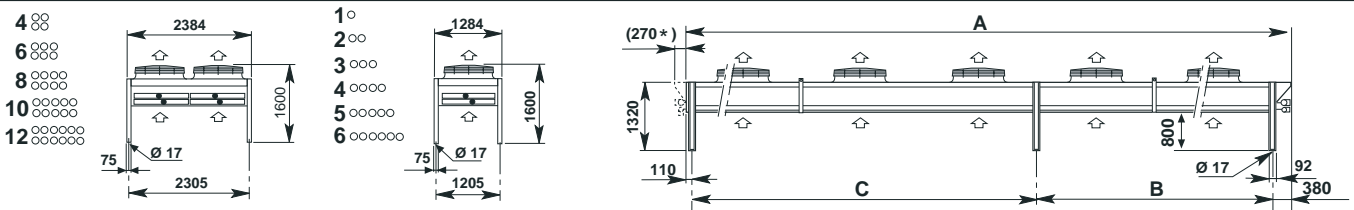


Modell	Effekt	Lamell-delning	Motor	Poler	Elanslutning	
TEAL-TEHL Ø 800 mm Ø 900 mm	TEHL 90F	74 ÷ 996 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	6P Ø 900	△ / ˆ
	TEAL 9N	70 ÷ 953 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	6P Ø 900	△ / ˆ
	TEAL 8S	61 ÷ 804 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	6P Ø 800	△ / ˆ
	TEAL 9X	48 ÷ 725 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	8P Ø 900	△ / ˆ
	TEAL 8T	43 ÷ 647 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	8P Ø 800	△ / ˆ
	TEAL 9U	36 ÷ 475 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	12P Ø 900	△ / ˆ
	TEAL 8R	31 ÷ 410 kW	2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	12P Ø 800	△ / ˆ

2-hastighetsmotor

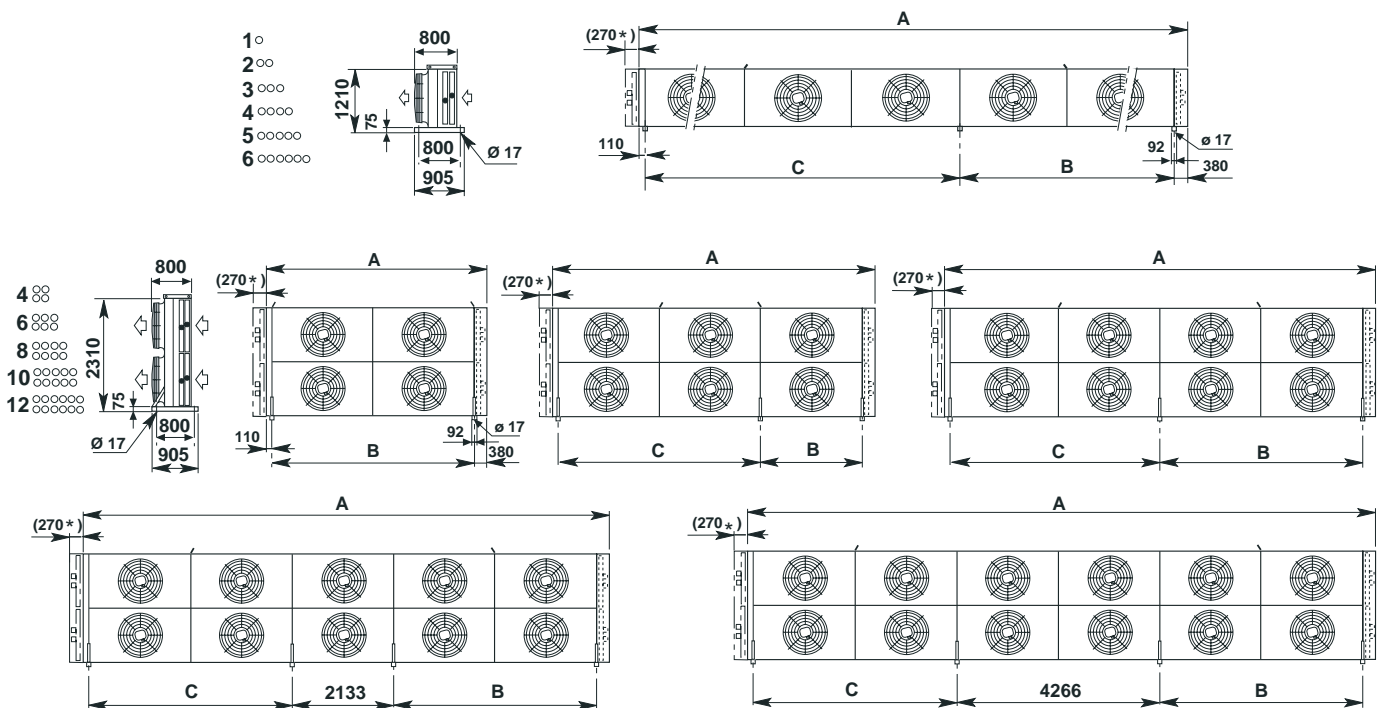
Horisontell installation

Ø 800 - 900 mm x antal	1	2	3	4	5	6	4	6	8	10	12
A mm	2623	4756	6889	9022	11155	13288	4756	6889	9022	11155	13288
B mm	2133	4266	6399	4266	4266	6399	4266	6399	4266	4266	6399
C mm	—	—	—	4266	6399	6399	—	—	4266	6399	6399

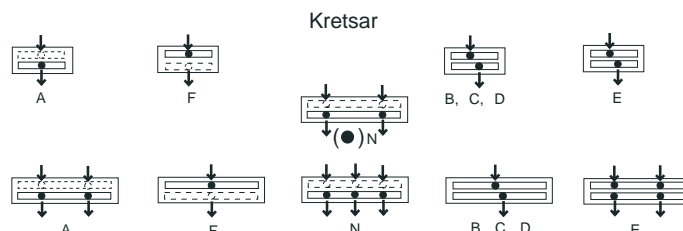


Vertikal installation

Ø 800 - 900 mm x antal	1	2	3	4	5	6	4	6	8	10	12
A mm	2623	4756	6889	9022	11155	13288	4756	6889	9022	11155	13288
B mm	2133	4266	6399	4266	4266	6399	4266	2133	4266	4266	4266
C mm	—	—	—	4266	6399	6399	—	4266	4266	4266	4266



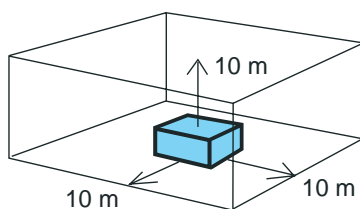
PLACERING AV ANSLUTNINGAR
Krets: A, N, F motsatt sida *
Krets: B, C, D, E samma sida



(●) N
Endast 2 anslutningar för:
Modell
1250N - 5260N - 8230N - 8240N
8250A - 9240N - 9250N - 9260N

Ljudtrycksnivåer

Ljudtrycksnivå på indikerad parallellrörstyta med reflekterande plan.



Ljudtryckskorrigeringar för avstånd 10 m.

Ø500 - 630

m	2	3	5	10	15	20	30	40	60	80	100
dB (A)	12	9,5	5,5	0	-3	-5,5	-8,5	-11	-14	-16	-18

Ø800 - 900

m	2	3	5	10	15	20	30	40	60	80	100
dB (A)	10	8	5	0	-3	-5,5	-8,5	-11	-14	-16	-18

Ljudeffektnivåer

Ljudeffekt för fläkt.

			Ø500						Ø630					
Poler			4 P		6 P		8 P		6 P		8 P		12 P	
Elanslutning			△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧
Oktavband mittfrekvens	dB (A)	Tot.	81	77	71	69	62	58	76	69	69	63	58	51
	dB (A)	63 Hz	40	39	37	38	34	30	46	50	43	39	32	28
	dB (A)	125 Hz	57	53	51	50	44	42	58	53	52	49	42	36
	dB (A)	250 Hz	65	64	60	59	53	49	64	58	60	54	48	42
	dB (A)	500 Hz	75	71	65	62	57	53	69	63	63	56	52	46
	dB (A)	1 kHz	78	74	68	66	58	54	73	66	66	60	55	47
	dB (A)	2 kHz	76	71	65	63	55	51	70	62	61	54	50	41
	dB (A)	4 kHz	69	65	58	55	48	43	62	54	54	47	41	30
dB (A)	8 kHz	63	58	50	47	42	34	55	46	46	38	31	24	

			Ø800 TSAL				Ø800 TEAL				Ø900 TEHL		Ø900 TEAL									
Poler			6 P		8 P		12 P		6 P		8 P		6 P		8 P		12 P					
Elanslutning			△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧				
Oktavband mittfrekvens	dB (A)	Tot.	79	73	73	67	63	58	79	72	72	67	62	58	89	82	83	76	76	68	64	56
	dB (A)	63 Hz	53	51	50	46	41	34	53	51	50	46	41	34	54	55	58	46	60	45	39	34
	dB (A)	125 Hz	59	52	52	51	44	40	59	52	52	51	44	40	68	58	62	56	61	53	47	39
	dB (A)	250 Hz	68	60	61	55	55	51	68	60	61	55	55	51	80	65	70	62	66	58	56	46
	dB (A)	500 Hz	73	66	67	62	58	53	73	65	66	62	57	53	81	75	77	71	71	62	58	51
	dB (A)	1 kHz	76	69	69	63	58	53	76	68	68	63	57	53	83	77	79	73	71	63	59	52
	dB (A)	2 kHz	73	67	65	59	54	48	73	66	65	59	53	48	84	77	77	69	69	62	58	49
	dB (A)	4 kHz	66	58	58	53	46	40	66	58	58	53	46	40	81	73	71	63	61	56	52	36
dB (A)	8 kHz	61	53	55	48	39	32	61	53	54	48	39	32	75	63	65	58	56	47	44	33	

Ljudeffektnivån ökar med antalet fläktar.

Ø500 - 630 - 800 - 900

Antal	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16
dB (A)	0	+3	+5	+6	+7	+8	+9	+10	+11	+12	+12

Ljudeffektnivåer är testade enligt EN 13487.

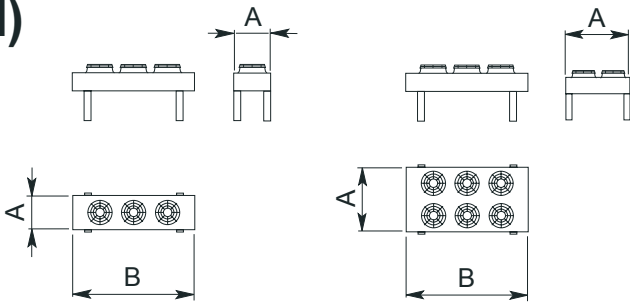
Elektriska data för fläktar 400V-3-fas 50Hz

	Ø 500 TSHL						Ø 630 TSHL						Ø T800 SAL - TEAL						Ø 900 TEHL		Ø 900 TEAL					
	4 P		6 P		8 P		6 P		8 P		12 P		6 P		8 P		12 P		6 P		6 P		8 P		12 P	
	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧
W	860	690	350	260	170	110	660	400	330	190	130	70	2000	1270	980	570	370	200	3300	1900	2450	1560	1110	680	420	220
A	1,75	1,2	1,15	0,52	0,53	0,23	1,3	0,71	0,8	0,38	0,33	0,14	4,3	2,5	2,41	1,21	1,15	0,48	6,3	3,5	5,2	2,9	2,70	1,36	1,15	0,50

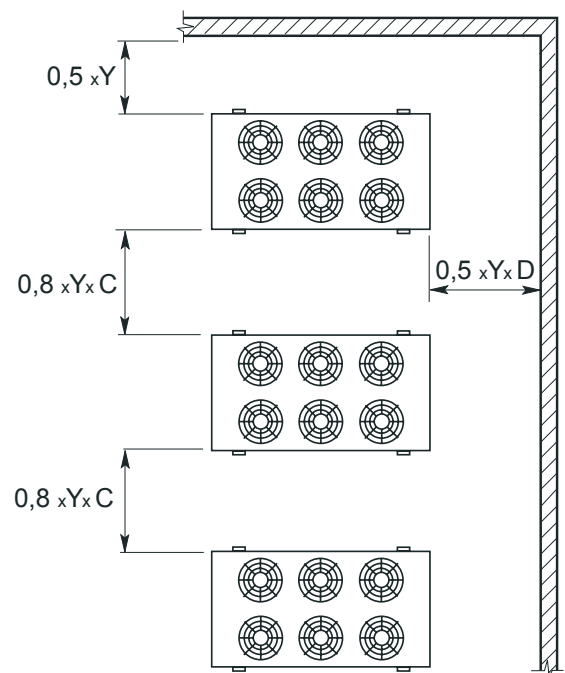
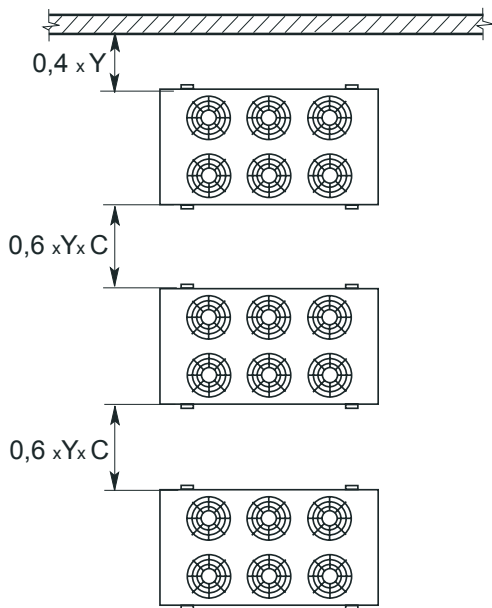
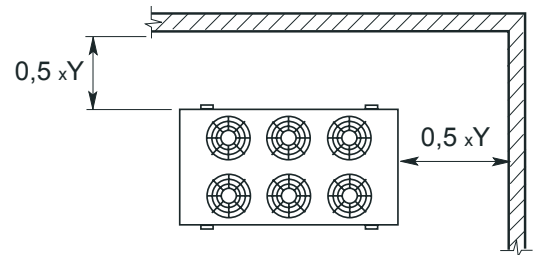
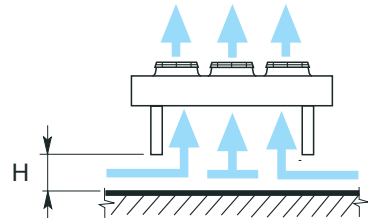
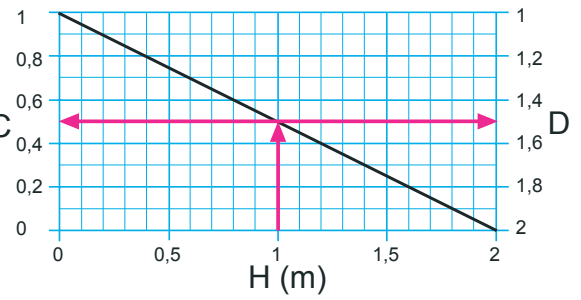
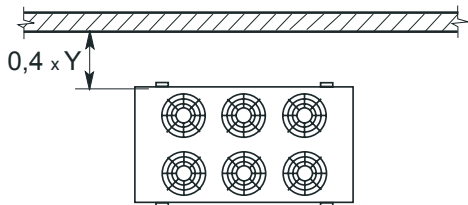
Ø 500 - 630 - 800 - 900

Horisontell installation

(H)

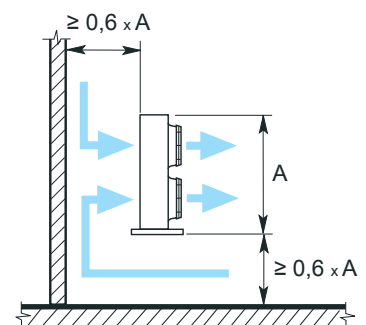
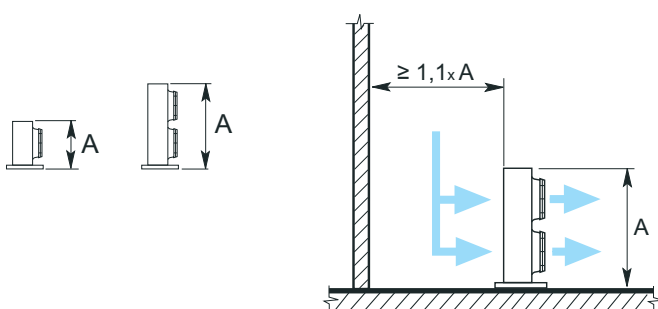


$$Y = \sqrt{A \times B}$$



Vertikal installation

(V)



ELEKTRONISK FLÄKTHASTIGHETSREGLERING

Fläkthastighetsregleringen gör det möjligt att upprätthålla vätskans utgångstemperatur inom inställda värden vid olika belastningar samtidigt som energiförbrukningen reduceras och ljudnivån minskar på fläktnotorerna.

Regleringen sker automatiskt med varierande fläkthastighet genom att ändra ingångsspänningen till fläktnotorerna via vätskans utgångstemperatur som avläses via temperatursensor.

SCU* Elektronisk fläkthastighetsreglering baserad på fasförskjutningsprincipen. Denna kan kopplas ihop med huvudbrytare SF i anläggning med låga och mellanstora effekter.

URT* Elektronisk fläkthastighetsreglering baserad på fasförskjutningsprincipen. Denna kan kopplas ihop med elskåp QE i anläggning med mellanstora och höga effekter för precis styrning. Kontrollen är komplett och enkel att använda.

Endast för **TSAL8S - TEAL9N - TEAL8S - TEHL90F**.

RUS* Elektronisk fläkthastighetsreglering tillverkad enligt den högsta tekniska teknologin och baseras på spänningssteg; denna teknologi erbjuder reglering helt utan elektromagnetisk oljud. Det är den bästa lösningen då låg ljudnivå skall erhållas vid installation. Styrningen är helt digital och kan anslutas till elskåp QE.

QE* Elskåp för kontroll av fläktnotordrift.

TILLVAL

Elektronisk varvtalsreglering av fläktarna, minskar ljudnivån och energiförbrukningen:

SCU: Fasförskjutningsreglering (1-fas)

URT: Fasförskjutningsreglering (3-fas) Ø 500-630-800-900

RUS: Stegtransformator

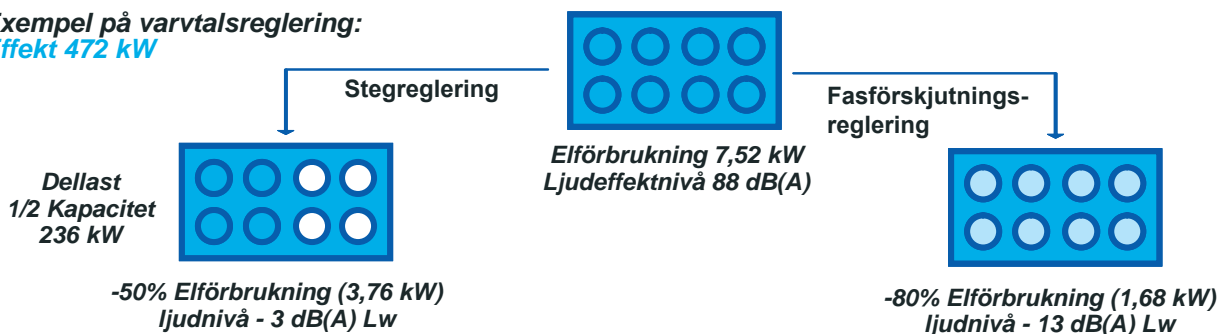
QE: Elskåp för enkel elinstallation

IS: Låsbar arbetsbrytare

STE: Temperatursensor



Exempel på varvtalsreglering:
Effekt 472 kW



Energikostnad för drift 4 månader/år ≈ 3000 h

3,76 kW x 3000 h x 1 SEK/kWh = 11280 :- SEK

1,68 kW x 3000h x 1 SEK = 5040 :- SEK

11 ÷ 996 kW
299 modeller

TSHLN - TSALN TEHLF - TEHLN

Normal drift och normal energiförbrukning.



TSHL Ø 500

SAFETUBES SYSTEM

TSHL Ø 630 SPE

SUPERSILENT
SAFETUBES SYSTEM

TSAL Ø 800
TEAL Ø 800 - 900
TEHL Ø 900

TSHLS - TSALS - TSALT TEALS - TEALX - TEALT

Låg ljudnivå och låg energiförbrukning.

TSHLR - TSALR TEALU - TEALR

Mycket tyst drift och mycket låg energiförbrukning.



"CERTIFY-ALL"
DRY COOLERS

- Alla serier kylmedelkylare är EUROVENT certifierade
- Effekter (ENV 1048)
 - Luftmängder
 - Elförbrukning fläktmotorer
 - Externa ytor
 - Ljudeffektnivåer (EN 13487)
 - Tryckfall



www.tpiab.com

info@tpiab.com