


 0,15 - 0,45 m<sup>3</sup>/s

 0,30 - 0,90 m<sup>3</sup>/s

## LTS 320 Luftvärmare

Luftvärmare LTS 320 avsedd för uppvärmning av olika typer av entréer, butiker, lager, verkstäder, industrier, utställningshallar och liknande lokaler.

- Luftflöde storlek 1 0,15 - 0,45 m<sup>3</sup>/s  
storlek 2 0,30 - 0,90 m<sup>3</sup>/s
- Direktdriven lågvarv fläkt, regleras i steg eller steglöst.
- Värmning med värmevatten.
- Låg ljudnivå.
- Små byggmått.
- Enkel installation.
- Enkelt underhåll.
- CE- märkt.

### UTFÖRANDE

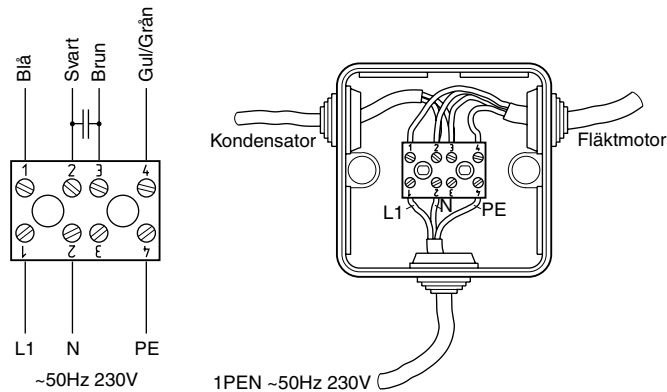
- Höljet utfört i varmförzinkad, plastbelagd alternativt rostfri stålplåt.
- Värmebatteri av aluminiumlameller och koppartuber.
- Elmotor med inbyggd termokontakt, kopplad i serie med motorlindning. Motors skyddsform IP 44, enligt IEC 34-5.
- Axialfläkt
- Motor och kondensator ansluten till kopplingsdosa.

### TILLBEHÖR

- Transformator för inställning av luftflöde.
- Takpendlar

## KOPPLINGSSCHEMA

### Luftvärmare storlek 1 och 2



### Motordata

Storlek	1 och 2	
	Horisontell	Vertikal
Inblåsning	790-1017-3910	791-1017-3920
Typ	790-1017-3910	791-1017-3920
Spänning ~50Hz V	0-230	
Ström A	0,73	
cos φ	0,95	
Aktiv effekt kW	0,16	
Varvtal r/m	0-1430	
Kondensator μF	6	
Skyddsform IP	54	
Max omg temp °C	55	

Motordata för ström, cos φ och aktiv effekt gäller vid spänning 230V och fläktens friblåsningsspunkt.

Vid 230V och fläktens dämnda punkt är strömmen 1,5A.  
Densitet 1,2 kg/m<sup>3</sup>

## BESTÄLLNING

### Luftvärmare

<b>Storlek</b>	Luftflöde	0,15 - 0,45 m <sup>3</sup> /s	1	320-0000-0000
		0,30 - 0,90 m <sup>3</sup> /s	2	
<b>Variant</b>	Inblåsningalternativ	Horisontell	1	320-0000-0000
		Vertikal	2	
<b>Utförande</b>	Varmförzinkad		1	320-0000-0000
	Standardfärg — 1175/vit/närmaste SIS/NCS-Kulör 0500		2	
	Rostfri		3	
	Special färg		9	

### Tillbehör

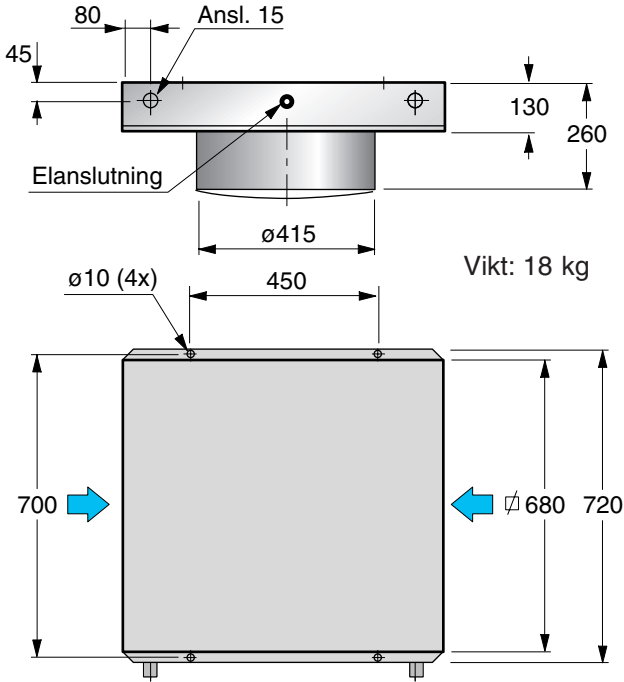
<b>Transformator</b> för fast inställning av luftflöde	IP20	320-9580-0010
<b>Styrventil</b> , 2-vägs Kv = 1,6		139-2150-0510
<b>Styrventil</b> , 2-vägs Kv = 2,5		139-2200-0510
<b>Styrventil</b> , 2-vägs Kv = 4,0		139-2200-0520
<b>Magnetventil</b>		
<b>Ventilställdon</b>	IP40	847-2130-0510
<b>Skyddstransformator</b>	IP20	852-0310-0010
<b>Takpendel</b> längd 500 mm, sats		320-9591-0010

## UNDERHÅLL

- Fläkt och batteriytor rengöres genom dammsugning.
- Funktionskontroll av styrutrustning.

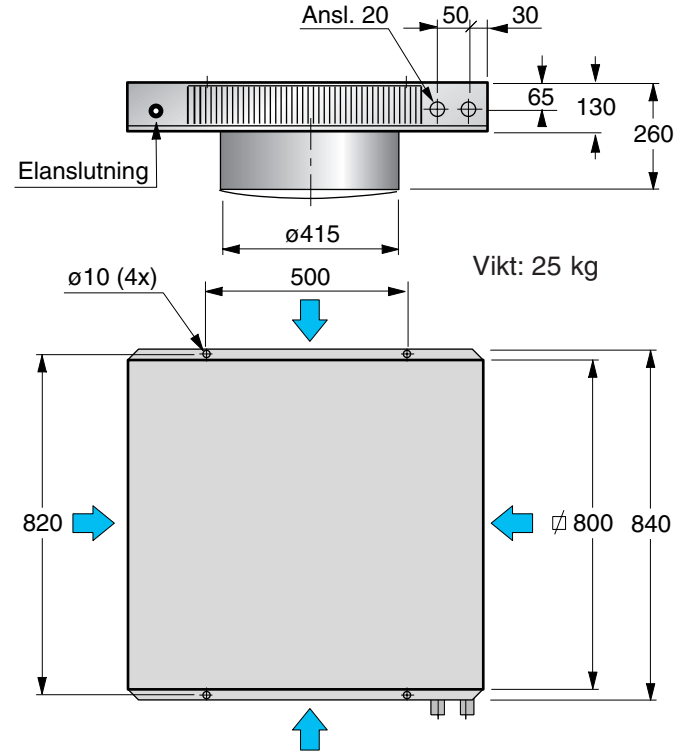
## MÅTT, VIKT OCH INSTALLATION

### Storlek 1



- Anslutning till elnätet ska utföras av behörig installatör och ske via låsbar säkerhetsbrytare till den interna kopplingsdosan.

### Storlek 2



- Avsäkring 6A. Kabel dimensioneras med hänsyn till säkring och kabelns förläggningssätt.
- Uppgift om eldata framgår av märskylt placerad vid den interna kopplingsdosan.
- Lägsta montagehöjd över golv 2,7 m.

## FUNKTIONSDATA

### Kastlängd och ljuddata

Storlek	Luftflöde $q$ $\text{m}^3/\text{s}$	Motor-spänning $U$ $\text{V}$	SFP $\text{kW}/\text{m}^3/\text{s}$	Varvtal $n$ $\text{r}/\text{m}$	Horisontell kastlängd $L$ $\text{m}$ ①	Vertikal kastlängd $L$ $\text{m}$ ①	Ljudtrycksnivå $L_p$ $\text{dB(A)}$ ②	Ljud-effektnivå $L_w$ $\text{dB(A)}$ ③	Linjär ljudeffektnivå dB						
									oktavband centerfrekvens Hz						
									125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	0,15	110	0,54	500	3,5	1,5	40	56	68	55	52	47	38	32	31
	0,25	130	0,52	660	5,0	2,5	46	62	74	62	59	56	48	41	33
	0,35	150	0,44	940	6,5	3,0	54	70	77	69	69	66	59	54	46
	0,45	160	0,37	1100	9,0	4,0	60	76	81	73	74	71	64	60	53
2	0,30	110	0,28	600	3,5	3,0	43	59	73	60	55	50	41	34	29
	0,50	130	0,25	880	5,0	4,5	50	66	74	65	64	60	54	48	40
	0,70	150	0,19	1200	6,5	6,0	59	75	78	73	74	71	65	61	53
	0,90	200	0,18	1390	9,0	8,0	63	79	83	77	78	75	69	66	58

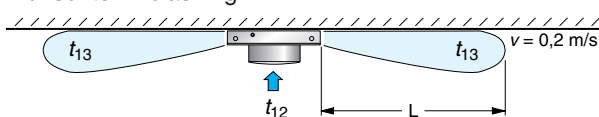
① Med horisontell alternativt vertikal kastlängd avses det vinkelräta avståndet från luftvärmarens utlopp till den punkt där hastigheten är lika med 0,2 m/s.

Värdena gäller vid störningsfri inblåsning och  $t_{12} = 20^\circ\text{C}$  och  $t_{13} = 35^\circ\text{C}$

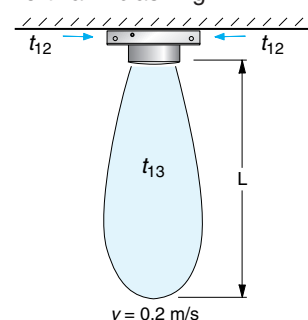
② Ljudtrycksnivå gäller på avståndet 5 meter, riktningfaktor = 2 och ekvivalent absorptionsyta = 200  $\text{m}^2$

③ Ljudeffekt enligt ISO 3743-1, mätning med referensljudkälla

#### Horisontell inblåsning



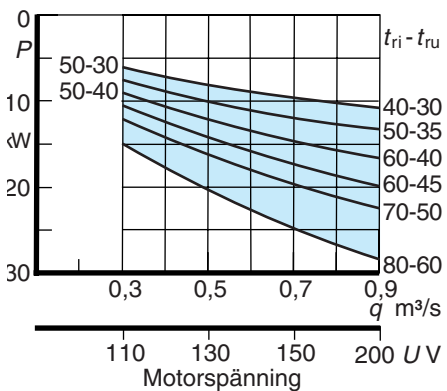
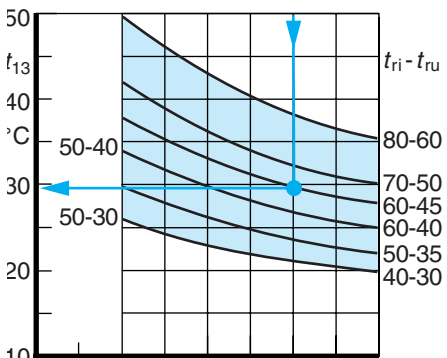
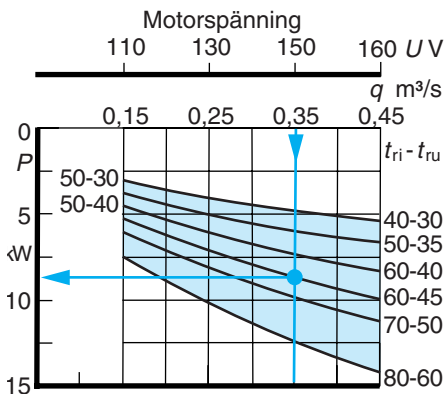
#### Vertikal inblåsning



## FUNKTIONSDATA

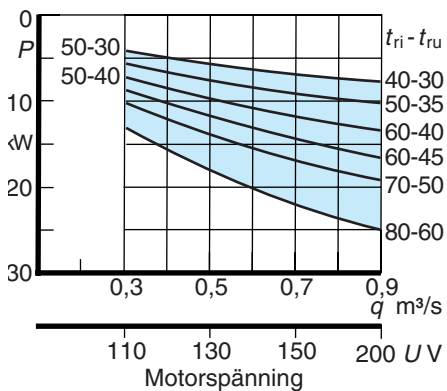
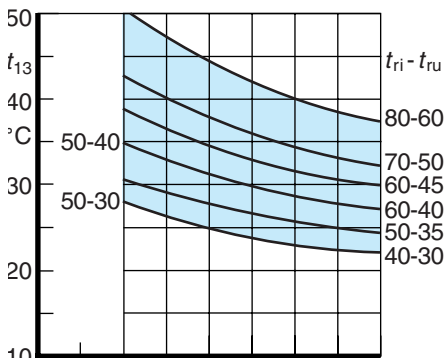
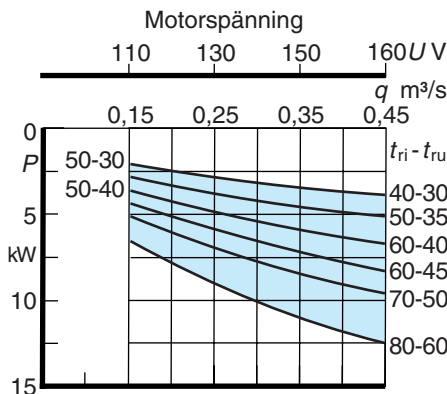
### Uppvärmning värmevatten

Lufttemperatur före batteri  $t_{12} = 10^\circ\text{C}$   
**Storlek 1**



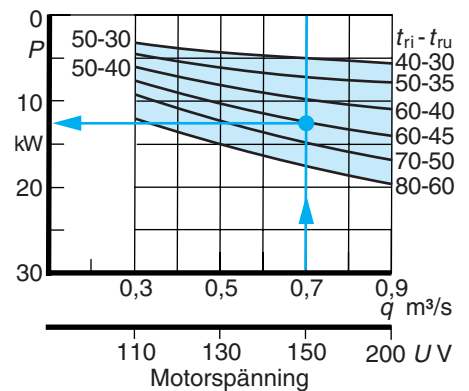
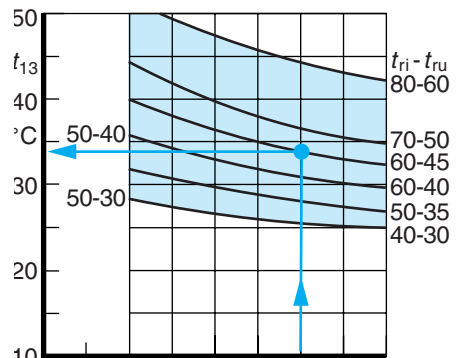
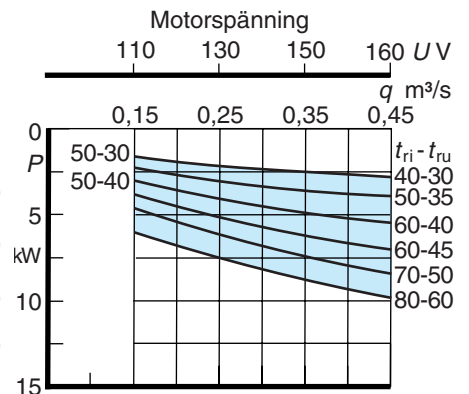
**Storlek 2**

Lufttemperatur före batteri  $t_{12} = 15^\circ\text{C}$   
**Storlek 1**



**Storlek 2**

Lufttemperatur före batteri  $t_{12} = 20^\circ\text{C}$   
**Storlek 1**



**Storlek 2**

### Batteri- och ventildata

Storlek	A m <sup>2</sup>	A <sub>r</sub> cm <sup>2</sup>	Ansl	Tryckfall $\Delta p$ kPa									K <sub>v</sub> värde	Max diff tryck kPa	
				Vattenflöde q <sub>r</sub> l/s											
				0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40				
1	0,11	1,15	15	1,0	4,0	9,0	16,0								
2	0,22	2,30	20	0,3	1,2	2,7	4,8	7,5	10,8	14,7	19,2				
Ventil	139-2150-0510		15	1,2	4,8	10,8	19,2					1,6	50		
Ventil	139-2200-0510		20	0,5	2,0	4,5	8,0					2,5			
Ventil	139-2200-0520		20				3,2	5,0	7,2	9,8	12,8	4,0			

Styrventilerna är i 2-vägsutförande.

K<sub>v</sub>-värdet definieras som vattenflödet genom ventilen i m<sup>3</sup>/h vid ett differenstryck av 100 kPa över ventilen.

$$K_v = \frac{q_r \times 3,6 \times 9,81}{\sqrt{\Delta p}} \quad \text{där } q_r = \text{vattenflöde i l/s och } \Delta p = \text{tryckfall över ventilen i kPa}$$