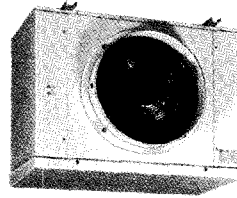


## Airsock luchtkoelers LXA

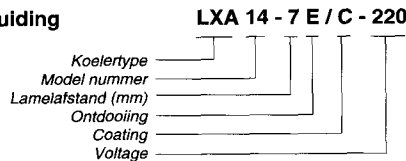
Lamellenafstand 4 mm= serie LXA .. - 4  
7 mm= serie LXA .. - 7



### Algemeen

LXA-luchtkoelers zijn speciaal ontwikkeld voor airsock toepassing. De serie omvat 24 modellen met 1 tot 3 zuigende ventilatoren. Lamelafstand 4 of 7 mm.  
Temperatuurgebied +5°C tot -5°C.  
Capaciteitsrange 2.5 tot 56 kW.  
Geschikt voor alle halogene koudemiddelen inclusief R22, R134a en R404A voor toepassing in verwerkingsruimtes.

### Type-aanduiding



### Technische specificaties

- \* Blok: koperen Ripple Fin<sup>®</sup> pijpen met aluminium lamellen. Lameldikte 0.35 mm.
- \* Pijpdiameter 1/2", pijpwanddikte 0.40 mm. Pijpsteek 38 x 38 mm vierkant. De blokken worden afgeperst met 25 bar droge lucht.
- \* Zuigende uitvoering.
- \* Effo<sup>®</sup> koudemiddeldistributie voor een hogere effectieve koelcapaciteit.
- \* Duurzame alum. omkasting, wit geëpoxeerd RAL 9003. Andere kleuren op aanvraag.
- \* Modellen tot LXA 8 uitgevoerd met scharnierende, onderling verwisselbare zijplaten, LXA 14 en groter uitgevoerd met eenvoudig wegneembare zijplaten.
- \* Alle modellen uitgevoerd met een spatplaat.
- \* Leverbaar met elektrische ontdooiing in blok en lekbak, of met heetgas ontdooiing in lekbak.
- \* Uitgevoerd met Schraderventiel op de zuigaansluiting voor testdoeleinden.
- \* Voldoende ruimte voor montage van het expansieventiel binnen de omkasting.
- \* Voorzien van stickers voor de ventilator-draairichting en koudemiddel in/uit.
- \* Stevig verpakt in dozen of kratten. LXA 18 en hoger worden afgeleverd op houten balken.
- \* Op aanvraag leverbaar voor pompcirculatie en glycol.

### Twee jaar volledige garantie

Helpman producten onderscheiden zich door de toepassing van uitsluitend hoogwaardige materialen. Dit staat borg voor een bewezen lange levensduur. Helpman biedt daarom twee jaar volledige garantie op alle producten.

### Ventilatoren

Ventilatoren met uitgebalanceerde aluminium vleugels, samen met geëpoxeerde beschermkorven gemonteerd in trillingsdempers. Motoren in gesloten uitvoering IP55, uitgevoerd met 2 kabelinvoeren Pg 13.5. De motoren zijn uitgevoerd met een thermische beveiliging in de wikkeling, aangesloten op aparte klemmen in de klemmenkast zodat de beveiliging kan worden opgenomen in de elektrische besturing. De elektrische besturing moet dan wel zodanig worden uitgevoerd dat automatisch stoppen of starten van de motoren, het zgn. "pendelen" wordt voorkomen.  
De éénfase (220/1) motoren zijn geschikt voor 220-240 V, 50 Hz, 1 fase voeding.  
De driefase (380/3) motoren zijn geschikt voor 220-240 / 380-415 V, 50 Hz, 3 fase voeding.  
60 Hz modellen op aanvraag.

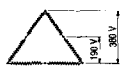
### Ontdooiing

#### "Heavy Duty" elektrische ontdooiing

Roestvrijstalen verwarmingselementen, gemonteerd in extra koperen pijpen tussen de verdamperspijpen. De lekbakelementen zijn gemonteerd tussen de onderzijde van de binnenplaat. In lamellenblok en lekbak worden dezelfde elementen toegepast. Voltage: 220-240/1. Koelers met 3 of een veelvoud van 3 elementen, zijn geschikt voor 220-240/1, 220-240/3 of 380-415/3 voeding, via driehoek- of sterschakeling.  
Alle elementen zijn uitneembaar aan de zijde van de koudemiddelaansluitingen, de lekbak-elementen na demontage van de lekbak. De elementen zijn aangesloten op een aansluitdoos. Elektrische ontdooiing wordt aangeduid met **E**, b.v. **LXA 24 - 7 E**.  
Voor verlaagd ontdooivermogen (75 %, uitsluitend voor 6 of 12 elementen) zie onder.



Standaard



Verlaagd ontdooivermogen (elementen in de aansluitkast ompoten)

#### Heetgas ontdooiing

Koperen spiraal in de lekbak, goed geleidend gemonteerd tegen de onderzijde van de onderplaat. Deze uitvoering wordt aangeduid met **G**, b.v. **LXA 24 - 7 G**.

#### Extra corrosiebescherming

Voor toepassing in een agressieve koelomgeving zijn de koelers leverbaar met een volledig gecoat lamellenblok (dompelcoating).

Deze uitvoering wordt aangeduid met **C**, b.v. **LXA 24 - 7 C**.

#### Let op !

Uitvoering C is doorgaans niet mogelijk in combinatie met elektrische ontdooiing E. Lamellen van voorgelakt aluminium (Goldlack) op aanvraag.

### Capaciteiten

#### Berijpte condities

- Lichte berijping van het lamellenblok.
- Relatieve vochtigheid 85%.
- Koudemiddel oververhitting 62% van het temperatuurverschil (TV<sub>1</sub>), minimum 3.5 K.
- Vloeistoftemperatuur van het koudemiddel 30 °C.  
(voor t<sub>0</sub> = -20°C en lager; vloeistoftemperatuur 10°C).

#### TV<sub>1</sub>

De vermelde nominale capaciteiten zijn gebaseerd op -8°C verdampingstemperatuur (t<sub>0</sub>) en 8 K verschil tussen ingaande lucht en de verdampingstemperatuur. (ENV 328, Konditie II)

#### TVM

De vermelde nominale capaciteiten zijn gebaseerd op -7.5°C verdampingstemperatuur (t<sub>0</sub>) en 10 K verschil tussen het gemiddelde van in- en uitgaande lucht en verdampingsstemperatuur.

#### t<sub>0</sub>

Verdampingstemperatuur t<sub>0</sub> is de verzadigingstemperatuur overeenkomende met de druk aan de zuigaansluiting van de koeler.

#### Droge condities

Koelcapaciteit waarbij **geen** condensatie of ijsvorming aan het lamellenblok plaatsvindt (100% voelbare koeling). Deze conditie wordt toegepast door Cecomaf om de capaciteitsopgaven voor luchtkoelers te standaardiseren.  
Deze waarde dient niet gebruikt te worden voor koelerselectie. Gebruik hiervoor de kolommen "berijpte omstandigheden".

### Thermische beveiliging

Voor installaties waar tevens gebruik wordt gemaakt van een schakelaar met thermische beveiliging gelden de volgende richtlijnen:  
In de ventilatoren-tabellen zijn de nominale vermogens van de ventilatormotoren vermeld, zoals deze zijn aangegeven op de naamplaat van de motoren.  
Bij toepassing als ventilatormotor op een luchtkoeler wordt de motor intensief gekoeld door de langstromende lucht. Hierdoor is het mogelijk de motor boven het nominale vermogen te belasten. De maximaal toelaatbare stroomsterkte staat op de motornaamplaat vermeld. Hierbij blijft de motortemperatuur ver onder de grens die maatgevend is voor de maximale belasting.

In onderstaande tabel zijn voor verschillende luchttemperaturen de stroomsterktes opgegeven voor de instelling van de beveiliging, geldend voor de maximale berijping (met luchtdoorlaat van 75% geblokkeerd).

#### Instelwaarden thermische beveiliging (50 Hz, nom. 1500 tpm)

t °C	220-240/50/1			
	70 W		220 W	
	220 V	240 V	220 V	240 V
+10	1.20	1.18	2.44	2.56
0	1.22	1.20	2.54	2.64

t °C	220-240/380-415/50/3			
	90 W		Y	
	220 V	240 V	380 V	415 V
+10	0.84	0.86	0.49	0.50
0	0.86	0.88	0.50	0.51

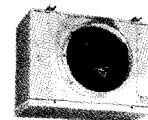
  

t °C	250 W			
	Δ		Y	
	220 V	240 V	380 V	415 V
+10	1.82	1.85	1.05	1.07
0	1.87	1.87	1.08	1.08

t °C	370 W			
	Δ		Y	
	220 V	240 V	380 V	415 V
+10	2.26	2.32	1.31	1.34
0	2.32	2.36	1.34	1.36

Airsock luchtcoolers LXA



Nominale capaciteiten (kW)

Koeler type	zonder ontdoeling €	met elek. ontdoeling ..E €	heetgas-spiraal G. meerprijs	blok gecoat C meerprijs	R 22 berijpt		R 134a berijpt		R 404A berijpt		Referentiewaarde droog TV <sub>1</sub>			
					TV <sub>1</sub>	TVM	TV <sub>1</sub>	TVM	TV <sub>1</sub>	TVM	R 22	R 134a	R 404A	
<b>Lamellenafstand 4 mm</b>														
LXA 4-4						1.8	2.6	1.4	1.9	1.7	2.4	1.6	1.2	1.5
LXA 6-4						2.6	4.4	2.3	3.5	2.6	4.2	2.2	2.0	2.3
LXA 8-4					op	4.1	7.0	3.6	5.6	4.1	6.7	3.5	3.1	3.5
LXA 14-4						4.7	7.6	3.9	5.5	4.6	6.9	4.1	3.4	4.0
LXA 16-4					aan-	7.3	11.2	5.8	7.9	7.0	10.0	6.4	5.1	6.1
LXA 17-4						9.6	14.4	7.5	10.1	9.2	13.0	8.4	6.5	8.0
LXA 18-4					vraag	8.3	14.9	7.6	12.0	8.5	14.0	7.2	6.6	7.4
LXA 20-4						10.3	18.0	9.1	14.1	10.4	16.8	8.9	7.9	9.0
LXA 22-4						15.4	24.0	12.5	17.5	14.8	21.5	13.4	10.9	12.9
LXA 24-4						20.0	30.7	16.1	22.2	19.3	27.8	17.4	14.0	16.8
LXA 26-4						24.1	41.5	21.4	33.1	24.1	38.8	20.9	18.6	20.9
LXA 28-4						32.8	56.0	29.0	43.9	33.2	52.1	28.5	25.2	28.9
<b>Lamellenafstand 7 mm</b>														
LXA 4-7						1.6	2.4	1.3	1.8	1.6	2.2	1.4	1.2	1.4
LXA 6-7						2.2	3.8	2.1	3.2	2.3	3.7	1.9	1.8	2.0
LXA 8-7					op	3.5	6.0	3.3	5.1	3.7	5.8	3.1	2.9	3.2
LXA 14-7						4.3	6.9	3.7	5.4	4.3	6.5	3.7	3.2	3.7
LXA 16-7					aan-	6.7	10.3	5.6	7.8	6.6	9.6	5.8	4.9	5.8
LXA 17-7						8.8	13.3	7.3	10.0	8.6	12.3	7.6	6.3	7.4
LXA 18-7					vraag	7.2	12.4	6.9	10.7	7.4	12.2	6.3	6.0	6.5
LXA 20-7						9.1	15.4	8.4	12.9	9.3	14.8	7.9	7.3	8.1
LXA 22-7						13.8	21.6	11.9	17.0	13.6	20.2	12.0	10.3	11.9
LXA 24-7						18.1	28.0	15.5	21.8	17.8	26.0	15.7	13.5	15.5
LXA 26-7						20.8	35.2	19.4	29.9	21.4	33.8	18.1	16.9	18.6
LXA 28-7						28.5	46.8	26.5	40.2	29.3	45.8	24.8	23.0	25.5

Correctiefactoren R 22 / TV<sub>1</sub>

TV <sub>1</sub>	Verdampingstemperatuur (t <sub>o</sub> ) °C									
	+5	0	-5	-8	-10	-15	-20	-25	-30	-35
K										
6	1.22	1.32	1.41							
7	1.01	1.09	1.17							
8	0.85	0.92	0.97	1.00						
9	0.73	0.80	0.86							
10	0.64	0.70	0.75							
11	0.56	0.61	0.67							

Correctiefactoren R 22 / TVM

TVM	Verdampingstemperatuur (t <sub>o</sub> ) °C									
	+5	0	-5	-7.5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
K										
5	1.67	1.87	2.04							
6	1.37	1.53	1.68							
7	1.15	1.28	1.42							
8	0.99	1.11	1.23							
9	0.87	0.97	1.08							
10	0.77	0.86	0.96	1.00						

Correctiefactoren R 134a / TV<sub>1</sub>

TV <sub>1</sub>	Verdampingstemperatuur (t <sub>o</sub> ) °C									
	+5	0	-5	-8	-10	-15	-20	-25	-30	-35
K										
6	1.10	1.20	1.31							
7	0.93	1.01	1.11							
8	0.80	0.88	0.95	1.00						
9	0.70	0.77	0.85							
10	0.61	0.68	0.76							
11	0.55	0.61	0.68							

Correctiefactoren R 134a / TVM

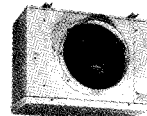
TVM	Verdampingstemperatuur (t <sub>o</sub> ) °C									
	+5	0	-5	-7.5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
K										
5	1.45	1.63	1.83							
6	1.21	1.36	1.53							
7	1.04	1.17	1.32							
8	0.91	1.03	1.16							
9	0.81	0.92	1.04							
10	0.73	0.83	0.94	1.00						

Correctiefactoren R 404A / TV<sub>1</sub>

TV <sub>1</sub>	Verdampingstemperatuur (t <sub>o</sub> ) °C									
	+5	0	-5	-8	-10	-15	-20	-25	-30	-35
K										
6	1.10	1.23	1.35							
7	0.93	1.05	1.15							
8	0.81	0.90	0.97	1.00						
9	0.71	0.80	0.88							
10	0.63	0.71	0.78							
11	0.56	0.64	0.71							

Correctiefactoren R 404A / TVM

TVM	Verdampingstemperatuur (t <sub>o</sub> ) °C									
	+5	0	-5	-7.5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
K										
5	1.46	1.68	1.88							
6	1.22	1.41	1.58							
7	1.05	1.21	1.37							
8	0.93	1.07	1.21							
9	0.83	0.96	1.08							
10	0.75	0.87	0.94	1.00						



## Airsock luchtkoelers LXA

### Technische gegevens

Koeler type	Afmetingen mm									Transp. volume m <sup>3</sup>	Gewicht kg	Koel-opp. m <sup>2</sup>	Inw. vol. dm <sup>3</sup>	Aansluitingen	
	A	B	D	F	G	H	J	K	inch in					Sold. zuig	
<b>Lamellenafstand 4 mm</b>															
LXA 4 - 4	658	472	495	395	-	430	360	440	0.3	23	11.2	3.0	1/2	1/2	
LXA 6 - 4	658	472	605	503	-	430	360	440	0.3	28	16.8	4.0	1/2	5/8	
LXA 8 - 4	788	602	640	503	-	505	410	570	0.6	39	26.1	6.0	1/2	22mm	
LXA 14 - 4	970	692	710	520	35	600	450	660	0.6	51	35.2	8.0	1/2	22mm	
LXA 16 - 4	1110	792	750	520	35	675	500	760	0.7	66	46.4	10.4	1/2	28mm	
LXA 17 - 4	1110	792	750	520	35	825	560	760	0.9	76	58.0	14.0	1/2	28mm	
LXA 18 - 4	1460	1180	690	500	35	520	410	1140	1.0	72	52.2	11.6	1/2	28mm	
LXA 20 - 4	1640	1360	710	520	35	600	450	1320	1.3	97	70.5	15.5	5/8	35mm	
LXA 22 - 4	1880	1560	750	520	35	675	500	1520	1.7	122	92.8	20.4	5/8	42mm	
LXA 24 - 4	1880	1560	950	630	110	825	560	1520	2.2	141	116.0	28.2	5/8	42mm	
LXA 26 - 4	2650	2328	750	520	35	675	500	2290	2.3	175	139.8	30.9	5/8	54mm	
LXA 28 - 4	2650	2328	920	630	110	825	560	2290	3.0	205	174.7	39.8	5/8	54mm	
<b>Lamellenafstand 7 mm</b>															
LXA 4 - 7	658	472	495	395	-	430	360	440	0.3	22	7.0	3.0	1/2	1/2	
LXA 6 - 7	658	472	605	503	-	430	360	440	0.3	26	10.1	4.0	1/2	5/8	
LXA 8 - 7	788	602	640	503	-	505	410	570	0.6	36	15.7	6.0	1/2	22mm	
LXA 14 - 7	970	692	710	520	35	600	450	660	0.6	47	21.2	8.0	1/2	22mm	
LXA 16 - 7	1110	792	750	520	35	675	500	760	0.7	62	27.9	10.4	1/2	28mm	
LXA 17 - 7	1110	792	750	520	35	825	560	760	0.9	72	34.9	14.0	1/2	28mm	
LXA 18 - 7	1460	1180	690	500	35	520	410	1140	1.0	66	31.4	11.6	1/2	28mm	
LXA 20 - 7	1640	1360	710	520	35	600	450	1320	1.3	90	42.4	15.5	5/8	35mm	
LXA 22 - 7	1880	1560	750	520	35	675	500	1520	1.7	113	55.9	20.4	5/8	42mm	
LXA 24 - 7	1880	1560	950	630	110	825	560	1520	2.2	130	69.8	28.2	5/8	42mm	
LXA 26 - 7	2650	2328	750	520	35	675	500	2290	2.3	162	84.2	30.9	5/8	54mm	
LXA 28 - 7	2650	2328	920	630	110	825	560	2290	3.0	189	105.2	39.8	5/8	54mm	

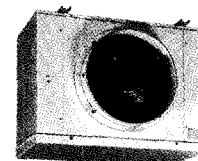
### Technische gegevens

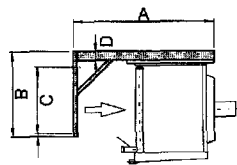
Koeler type	Motoren 50 Hz					elektrisch vermogen nominaal/opgenomen 3		Elektrische ontdooiing			
	aantal	vlugel	lucht-hoeveelh. 1	airsock	geluids-nivo 2	220/1	380/3	aantal elementen		ontdooiervm. 4	verlaagd kW
		mm	m <sup>3</sup> /h	mm	dB(A)	W	W	blok	lekbak	kW	
<b>Lamellenafstand 4 mm</b>											
LXA 4 - 4	1	305	1280	360	50	70/160	90/145	1	1	1.76	-
LXA 6 - 4	1	305	1230	360	50	70/160	90/145	2	1	2.64	-
LXA 8 - 4	1	356	1950	410	53	70/160	90/145	2	1	3.0	-
LXA 14 - 4	1	406	2370	450	57	70/230	90/215	5	1	4.5	3.4
LXA 16 - 4	1	457	4040	500	60	220/380	250/480	5	1	6.0	4.5
LXA 17 - 4	1	508	5510	560	63	-	370/700	5	1	6.0	4.5
LXA 18 - 4	2	356	3890	410	56	70/160	90/145	2	1	5.4	-
LXA 20 - 4	2	406	4750	450	60	70/230	90/215	5	1	8.4	6.3
LXA 22 - 4	2	457	8070	500	63	220/380	250/480	5	1	13.2	9.9
LXA 24 - 4	2	508	11000	560	66	-	370/700	5	1	13.2	9.9
LXA 26 - 4	3	457	11500	500	65	220/380	250/480	5	1	19.2	14.4
LXA 28 - 4	3	508	16600	560	68	-	370/700	5	1	19.2	14.4
<b>Lamellenafstand 7 mm</b>											
LXA 4 - 7	1	305	1350	360	50	70/160	90/145	1	1	1.76	-
LXA 6 - 7	1	305	1300	360	50	70/160	90/145	2	1	2.64	-
LXA 8 - 7	1	356	2050	410	53	70/160	90/145	2	1	3.0	-
LXA 14 - 7	1	406	2500	450	57	70/230	90/215	5	1	4.5	3.4
LXA 16 - 7	1	457	4250	500	60	220/380	250/480	5	1	6.0	4.5
LXA 17 - 7	1	508	5800	560	63	-	370/700	5	1	6.0	4.5
LXA 18 - 7	2	356	4100	410	56	70/160	90/145	2	1	5.4	-
LXA 20 - 7	2	406	5000	450	60	70/230	90/215	5	1	8.4	6.3
LXA 22 - 7	2	457	8500	500	63	220/380	250/480	5	1	13.2	9.9
LXA 24 - 7	2	508	11600	560	66	-	370/700	5	1	13.2	9.9
LXA 26 - 7	3	457	12100	500	65	220/380	250/480	5	1	19.2	14.4
LXA 28 - 7	3	508	17500	560	68	-	370/700	5	1	19.2	14.4

- De luchthoeveelheden zijn gebaseerd op een airsock-drukval van 40 Pa. Aangepaste ventilatoren voor een hogere drukval op aanvraag.
- Geluidsgegevens zijn vastgesteld aan de hand van tests uitgevoerd onder vrije-veld condities. De waarden zijn gemeten op een afstand van 5 meter in het horizontale vlak met een A-filter. Afhankelijk van de opstelling kunnen afwijkingen voorkomen.
- Vermogen per motor. Het opgenomen vermogen is vastgesteld bij luchttemperatuur 20°C en luchtdoorlaat voor 75 % geblokkeerd.
- Totaal ontdooi-vermogen is gebaseerd op 220 V. Voor 240 V neemt deze waarde toe met 20 %.

**Airsock luchtkoelers LXA**

Lamellenafstand 4 mm= serie LXA .. - 4  
7 mm= serie LXA .. - 7



Toebehoren		nr.	Omschrijving	Prijs €			
<p><b>Ophangbeugels</b> Ophangbeugels voor wandmontage worden geleverd in sets, bestaande uit 2 of 3 beugels en 4 of 6 speciale bouten met moeren en sluitringen voor bevestiging van de koeler aan de ophangbeugels. Beugeltype B 30 is speciaal voor montage van de verticale stijl achter de isolatie.</p> 							
type	koeler model	afmetingen mm					
		A	B	C	D		
B 10-2	LXA 4	603	504	355	30	46.14.91	181,- 207,- 236,-
B 20-2	LXA 4 - LXA 22	853	704	500	75	46.14.92	
B 30-2	LXA 4 - LXA 28	1103	704	500	75	46.14.93	
<p><b>Ventilator - verwarming</b> Wanneer luchtkoelers worden gebruikt onder vochtige bedrijfsomstandigheden, kan ventilatorring-verwarming worden toegepast om vastvriezen van de ventilatoren te voorkomen. Ventilatorring-verwarming is leverbaar voor alle koelers met ventilatordiameters <math>\varnothing</math> 457 of <math>\varnothing</math> 508 mm.</p>							
		33.11.07	$\varnothing$ 406 mm, 400 W		110,-		
		33.11.06	$\varnothing$ 457 mm, 450 W		129,-		
		33.11.05	$\varnothing$ 508 mm, 500 W		148,-		
<p><b>Scharnierende lekbak</b> Alle modellen kunnen worden uitgevoerd met een scharnierende lekbak. Deze constructie vergemakkelijkt onderhoud en reiniging.</p>							
			LXA 4 t/m 28		aanvr.		
<p><b>Afvoeraansluitingen</b> Messing kniestuk, 2 x G 3/4" inw. Art.nr. 262618 voor LXA 4 t/m LXA 8, 2 x G 1" voor LXA 14 t/m LXA 28.</p>							
		26.26.18	Messing kniestuk 2 x 3/4" G inw.		11,-		
		26.26.99	Messing T-stuk 3 x 3/4" G inw.		34,-		

**Maatschetsen**

