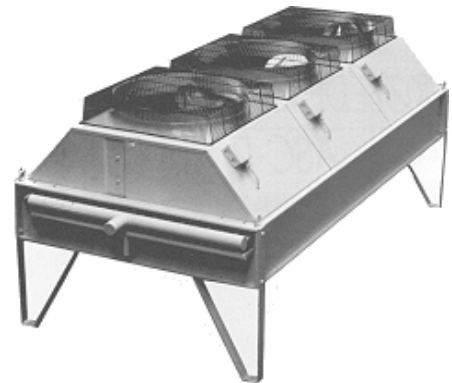


ATC-L/BTC-L Tørrkjølere

Generelt



Introduksjon

Tørrkjølere fra ttc norge as kan benyttes i et uendelig antall temperaturkombinasjoner med et tilsvarende antall kapasitetsmuligheter.

For å kunne dimensjonere den riktigst mulige kjøler i ethvert tilfelle, har ttc norge as utviklet et dataprogram som automatisk optimaliserer dette. Brukeren kan gjennom programmet legge inn de begrensninger i lyd, væsketrykkfall, størrelser og antall som det enkelte anlegget krever.

Et fleksibelt produksjonsapparat, som er i stand til å håndtere mange forskjellige materialer, gjør at det finnes en kjøler til de fleste formål innen komfort- og prosessventilasjon.

Standard utførelse

- Ramme/kapsling i galvanisert stål
- ttc's TR Super-X lamell i aluminium
- Rør og samlestocker i kobber
- Flere viftehastigheter for tilpassing til et optimalt lydnivå
- Norm motorer IP 55, isolasjonskl... Feller H
- Horisontal eller vertikal utførelse
- Låsbare servicebrytere

Tilleggsutstyr

- Batteriblokk i en rekke spesialmaterialer. Eks. kobber/kobber, aluminium/aluminium, rustfritt/rustfritt, titan/titan
- Ramme/kapsling i aluminium eller i rustfritt/syrefast stål
- Ferdig påmontert reguleringsutstyr. Trinnløs eller av/på regulering for 1-fas (kun for A-serien) eller 3-fas
- Eksplosjonssikre motorer
- Felles terminalboks
- Rensbar batterioverflate – påmonterte luker
- Ekstra lange bein kan leveres
- Lakking etter ønske i RAL-farger
- Ekstra støydemping
- Kan leveres med andre lamellavstander og andre rørdimensjoner

ttc norge as foretar løpende produktutvikling med vekt på design, anvendelse og materialer.

ttc's kvalitetsprogram er oppbygd i overensstemmelse med ISO 9001 og ISO 14001.

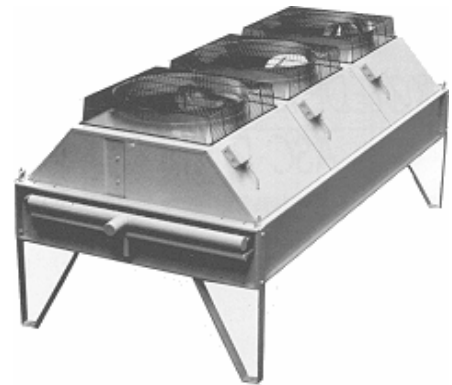
Tørrkjølerne produseres i henhold til kundens spesifikasjoner. Dimensjoneringen foretas ved bruk av Edb-programmer slik at alle batterier blir optimalisert.

ATC-L/BTC-L Tørrkjølere

Bruksområde

ttc's modeller er spesialdesignet for installasjoner både i industrielle prosesskjøleanlegg, samt tradisjonelle kjøleanlegg på grunn av:

- Avanserte konstruksjoner
- Svært lavt lydnivå
- Forbedret sikkerhetsutrustning
- Servicevennlighet -et minimum av vedlikehold
- Enkel installasjon

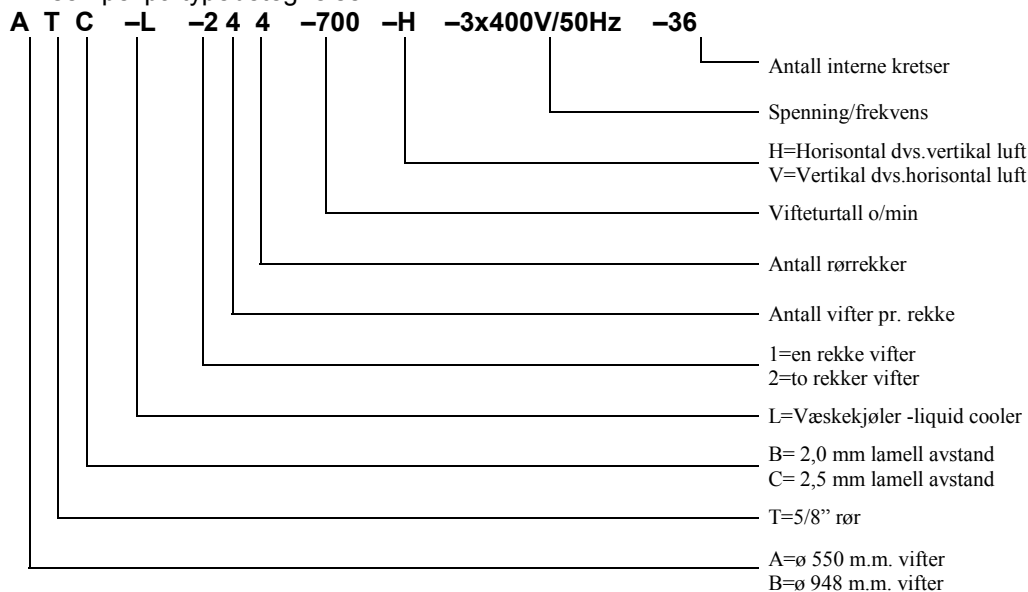


Anvendelsesområder:

Kjøling av de fleste typer væsker som vann/glykol, olje osv.

Spesielt aggressive medier tas hånd om med spesialmaterialer som for eksempel rustfritt eller syrefast stål.

Eksempel på typebetegnelse:





ttc norge as
ATC-L

Tekniske spesifikasjoner

Motor data		Omdreininger		450		700		900		1400		
Spenning		3x400V		0.03kW / 0.33-0.37A		0.13kW / 0.8A		0.25kW / 1.0-1.2A		0.85kW / 2.2A		
Motorstørrelse		3x230V		0.03kW / 0.57-0.64A		0.13kW / 1.4A		0.25kW / 1.75-2.1A		0.85kW / 3.8A		
Strømforbruk		1x230V		0.22kW / 0.95A		0.13kW / 1.2A		0.22kW / 1.9A		0.75kW / 5.0A		
ATC-L 100						Viftediameter 550 mm.						
Størrelse	Antall vifter	Overflate m ²	Volum dm ³	Vekt Cu/Al kg	Luftmengde m ³ /s	dB(A) 10m	Luftmengde m ³ /s	dB(A) 10m	Luftmengde m ³ /s	dB(A) 10m	Luftmengde m ³ /s	dB(A) 10m
113	1	51.2	7.6	83	1.02	26	1.60	35	2.10	41	3.10	55
114		68.3	10.2	89	0.96	26	1.55	35	2.00	41	3.00	55
115		85.4	12.7	96	0.90	26	1.50	35	1.90	41	2.90	55
116		102.5	15.2	103	0.84	26	1.45	35	1.80	41	2.80	55
123	2	102.5	15.2	136	2.04	29	3.20	38	4.20	44	6.20	58
124		136.6	20.3	150	1.92	29	3.10	38	4.00	44	6.00	58
125		170.8	25.4	164	1.80	29	3.00	38	3.80	44	5.80	58
126		205.0	30.5	178	1.68	29	2.90	38	3.60	44	5.60	58
133	3	153.7	22.8	191	3.06	30	4.80	40	6.30	45	9.30	60
134		205.0	30.5	212	2.88	30	4.65	40	6.00	45	9.00	60
135		256.2	38.1	233	2.70	30	4.50	40	5.70	45	8.70	60
136		307.4	45.7	254	2.52	30	4.35	40	5.40	45	8.40	60
143	4	205.0	30.5	246	4.08	32	6.40	41	8.40	47	12.40	61
144		273.3	40.6	274	3.84	32	6.20	41	8.00	47	12.00	61
145		341.6	50.8	302	3.60	32	6.00	41	7.60	47	11.60	61
146		409.9	60.9	329	3.36	32	5.80	41	7.20	47	11.20	61
153	5	256.2	38.1	305	5.10	33	8.00	42	10.50	48	15.50	62
154		341.6	50.8	340	4.80	33	7.75	42	10.00	48	15.00	62
155		427.0	63.4	374	4.50	33	7.50	42	9.50	48	14.50	62
156		512.4	76.1	409	4.20	33	7.25	42	9.00	48	14.00	62
163	6	307.4	45.7	359	6.12	33	9.60	43	12.60	48	18.60	63
164		409.9	60.9	400	5.76	33	9.30	43	12.00	48	18.00	63
165		512.4	76.1	442	5.40	33	9.00	43	11.40	48	17.40	63
166		614.9	91.4	484	5.04	33	8.70	43	10.80	48	16.80	63
173	7	358.7	53.3	428	7.14	34	11.20	44	14.70	49	21.70	64
174		478.2	71.1	477	6.72	34	10.85	44	14.00	49	21.00	64
175		597.8	88.8	526	6.30	34	10.50	44	13.30	49	20.30	64
176		717.4	106.6	574	5.88	34	10.15	44	12.60	49	19.60	64
183	8	409.9	60.9	485	8.16	35	12.80	44	16.80	50	24.80	64
184		546.6	81.2	541	7.68	35	12.40	44	16.00	50	24.00	64
185		683.2	101.5	596	7.20	35	12.00	44	15.20	50	23.20	64
186		819.8	121.8	652	6.72	35	11.60	44	14.40	50	22.40	64
ATC-L 200						Viftediameter 550 mm.						
223	4	205.0	30.5	253	4.08	30	6.40	40	8.40	45	12.40	60
224		273.3	40.6	280	3.84	30	6.20	40	8.00	45	12.00	60
225		341.6	50.8	308	3.60	30	6.00	40	7.60	45	11.60	60
226		409.9	60.9	336	3.36	30	5.80	40	7.20	45	11.20	60
233	6	307.4	45.7	352	6.12	31	9.60	41	12.60	46	18.60	61
234		409.9	60.9	394	5.76	31	9.30	41	12.00	46	18.00	61
235		512.4	76.1	435	5.40	31	9.00	41	11.40	46	17.40	61
236		614.9	91.4	477	5.04	31	8.70	41	10.80	46	16.80	61
243	8	409.9	60.9	453	8.16	32	12.80	42	16.80	47	24.80	62
244		546.6	81.2	508	7.68	32	12.40	42	16.00	47	24.00	62
245		683.2	101.5	564	7.20	32	12.00	42	15.20	47	23.20	62
246		819.8	121.8	619	6.72	32	11.60	42	14.40	47	22.40	62
253	10	512.4	76.1	556	10.20	33	16.00	43	21.00	48	31.00	63
254		683.2	101.5	626	9.60	33	15.50	43	20.00	48	30.00	63
255		854.0	126.9	695	9.00	33	15.00	43	19.00	48	29.00	63
256		1024.8	152.3	765	8.40	33	14.50	43	18.00	48	28.00	63
263	12	614.9	91.4	657	12.24	34	19.20	43	25.20	49	37.20	63
264		819.8	121.8	740	11.52	34	18.60	43	24.00	49	36.00	63
265		1024.8	152.3	824	10.80	34	18.00	43	22.80	49	34.80	63
266		1229.8	182.7	907	10.08	34	17.40	43	21.60	49	33.60	63
273	14	717.4	106.6	775	14.28	34	22.40	44	29.40	49	43.40	64
274		956.5	142.1	872	13.44	34	21.70	44	28.00	49	42.00	64
275		1195.6	177.6	969	12.60	34	21.00	44	26.60	49	40.60	64
276		1434.7	213.2	1066	11.76	34	20.30	44	25.20	49	39.20	64
283	16	819.8	121.8	877	16.32	35	25.60	44	33.60	50	49.60	64
284		1093.1	162.4	988	15.36	35	24.80	44	32.00	50	48.00	64
285		1366.4	203.0	1099	14.40	35	24.00	44	30.40	50	46.40	64
286		1639.7	243.6	1210	13.44	35	23.20	44	28.80	50	44.80	64

* Strømforbruk kan variere p.g.a. forskjellige motortyper. Kontakt ttc norge as for nøyaktig opplysninger



Postadresse:
Box 54, 1851 Mysen

Telefon:
69 84 51 00

Bankkonto:
6116 05 17572

Foretaksregistret:
947 473 697 MVA

Besøksadresse:
Stabburveien 10, Slitu

Telefax:
69 89 45 10

Postgiro:
0804 5216544

E-mail:
sales@ttc.no - a member of **BEIJER REF**



ttc norge as
BTC-L

Tekniske spesifikasjoner

Motor data	Omdreininger	300	450	700	900
Driftsspennning kW/A	3x400V 3x230V 1x230V	0.10kW / 1.2A 0.10kW / 2.1A	0.37kW / 2.8A 0.37kW / 4.8A	1.35kW / 4.2A 1.35kW / 7.3A	2.3kW / 5.9A 2.3kW / 10A

BTC-L 100 Viftediameter 948 mm.

Størrelse	Antall vifter	Overflate m ²	Volum dm ³	Vekt Cu/Al kg	Luftmengde m ³ /s	dB(A) 10m	Luftmengde m ³ /s	dB(A) 10m	Luftmengde m ³ /s	dB(A) 10m	Luftmengde m ³ /s	dB(A) 10m
113		102.5	15.2	162	3.10	33	3.95	42	6.50	51	8.20	57
114		136.6	20.3	176	2.90	33	3.75	42	6.20	51	7.70	57
115	1	170.8	25.4	190	2.70	33	3.55	42	5.90	51	7.40	57
116		205.0	30.5	204	2.50	33	3.35	42	5.60	51	7.10	57
123		205.5	30.5	283	6.20	36	7.90	45	13.00	54	16.40	60
124		273.3	40.6	310	5.80	36	7.50	45	12.40	54	15.40	60
125	2	341.6	50.8	338	5.40	36	7.10	45	11.80	54	14.80	60
126		409.9	60.9	366	5.00	36	6.70	45	11.20	54	14.20	60
133		307.4	45.7	402	9.30	38	11.85	46	19.50	56	24.60	61
134		409.9	60.9	443	8.70	38	11.25	46	18.60	56	23.10	61
135	3	512.4	76.1	485	8.10	38	10.65	46	17.70	56	22.20	61
136		614.9	91.4	527	7.50	38	10.05	46	16.80	56	21.30	61
143		409.9	60.9	522	12.40	39	15.80	48	26.00	57	32.80	63
144		546.6	81.2	577	11.60	39	15.00	48	24.80	57	30.80	63
145	4	683.2	101.5	633	10.80	39	14.20	48	23.60	57	29.60	63
146		819.8	121.8	688	10.00	39	13.40	48	22.40	57	28.40	63
153		512.4	76.1	662	15.50	40	19.75	49	32.50	58	41.00	64
154		683.3	101.5	731	14.50	40	18.75	49	31.00	58	38.50	64
155	5	854.0	126.9	801	13.50	40	17.75	49	29.50	58	37.00	64
156		1024.8	152.3	870	12.50	40	16.75	49	28.00	58	35.50	64
163		614.9	91.4	784	18.60	40	23.70	49	39.00	59	49.20	64
164		819.8	121.8	867	17.40	40	22.50	49	37.20	59	46.20	64
165	6	1024.8	152.3	951	16.20	40	21.30	49	35.40	59	44.40	64
166		1229.8	182.7	1034	15.00	40	20.10	49	33.60	59	42.60	64

BTC-L 200 Viftediameter 948 mm.

223		409.9	60.9	513	12.40	37	15.80	46	26.00	56	32.80	61
224		546.6	81.2	568	11.60	37	15.00	46	24.80	56	30.80	61
225	4	683.2	101.5	624	10.80	37	14.20	46	23.60	56	29.60	61
226		819.8	121.8	679	10.00	37	13.40	46	22.40	56	28.40	61
233		614.9	91.4	747	18.60	38	23.70	47	39.00	57	49.20	62
234		819.8	121.8	830	17.40	38	22.50	47	37.20	57	46.20	62
235	6	1024.8	152.3	914	16.20	38	21.30	47	35.40	57	44.40	62
236		1229.8	182.7	997	15.00	38	20.10	47	33.60	57	42.60	62
243		819.8	121.8	997	24.80	39	31.60	48	52.00	58	65.60	63
244		1093.1	162.4	1108	23.20	39	30.00	48	49.60	58	61.60	63
245	8	1366.4	203.0	1219	21.60	39	28.40	48	47.20	58	59.20	63
246		1639.7	243.6	1330	20.00	39	26.80	48	44.80	58	56.80	63
253		1024.8	152.3	1216	31.00	40	39.50	48	65.00	59	82.00	64
254		1366.4	203.0	1355	29.00	40	37.50	48	62.00	59	77.00	64
255	10	1708.0	253.8	1494	27.00	40	35.50	48	59.00	59	74.00	64
256		2049.6	304.5	1632	25.00	40	33.50	48	56.00	59	71.00	64
263		1229.8	182.7	1445	37.20	41	47.40	50	78.00	59	98.40	65
264		1639.7	243.6	1611	34.80	41	45.00	50	74.40	59	92.40	65
265	12	2049.6	304.5	1778	32.40	41	42.60	50	70.80	59	88.80	65
266		2459.5	365.4	1944	30.00	41	40.20	50	67.20	59	85.20	65

TILKOBLINGSDIMENSJONER

Inn- og utløpsdimensjoner på væskesiden blir bestemt automatisk i vårt beregningsprogram og i forhold til sirkulert væskemengde.

Denne og annen relevant teknisk informasjon skrives ut på et dataark.

Standard tilkobling er gjenger eller flenstilkobling, avhenging av samlestokkens dimensjon.

KAPASITETS REGULERING

Tørrkjølere kan leveres med ferdig påmontert reguleringsutstyr i flere versjoner. Trinn-kontroll (på/av) eller trinnløs regulering for 1-fas (kun A-serien) eller 3-fas

ATC-L modellene kan leveres med 1-fas motorer, hvorav samme motor kan kobles for 450 o/min, 700 o/min eller 900 o/min. Motorer for 1400 o/min er også tilgjengelige.

LYD DATA

Det oppgitte lydtrykksnivå er målt ut i fra tørrkjølerens senterlinje i 10meters avstand fra tilkoblingsenden, SPL dB(A) (dB/2 x 10-5 Pa)

For korrigering til andre avstander, se tabell under. Tilleggsdata angående lyd og oktavgbåndanalyser kan fremskaffes ved behov.

m	5	10	15	20	30	40	60	80	120	160
dB(A)	+6	0	-3	-6	-9	-12	-15	-18	-21	-24

Motordata kan variere noe pga. forskjellige leverandører.



Postadresse:
Box 54, 1851 Mysen

Telefon:
69 84 51 00

Bankkonto:
6116 05 17572

Foretaksregistret:
947 473 697 MVA

Besøksadresse:
Stabburveien 10, Slitu

Telefax:
69 89 45 10

Postgiro:
0804 5216544

E-mail:
sales@ttc.no

-a member of **BEIJER REF**



ttc norge as

ATC-L

Fysiske dimensjoner

ATC-L 100

Dimensjoner horisontal modell (H) Vertikal luft

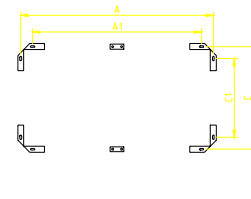
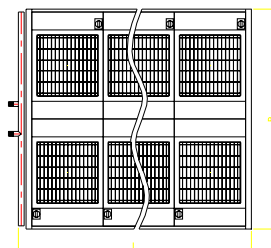
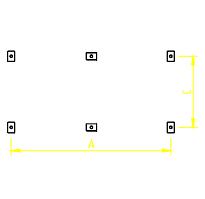
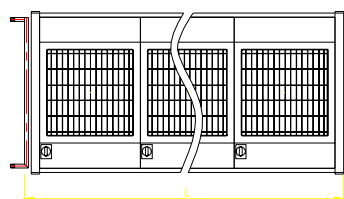
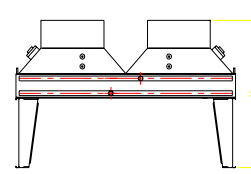
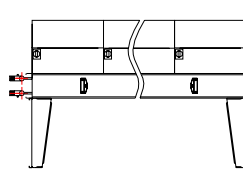
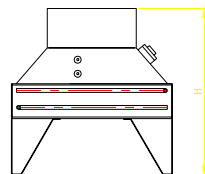
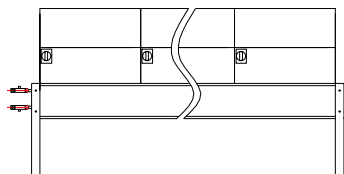
ATC-L 200

ATC - L

Type 11 - 18

ATC - L

Type 22 - 28

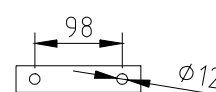
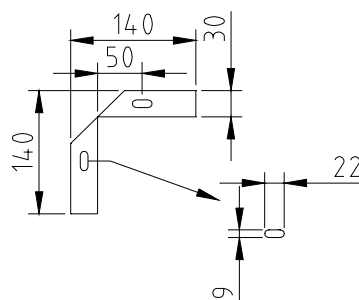
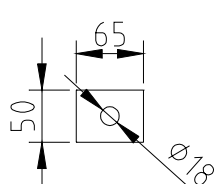
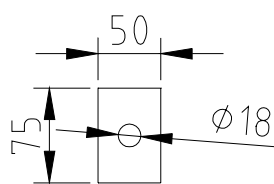


Montasjefot

Type 11 - 18

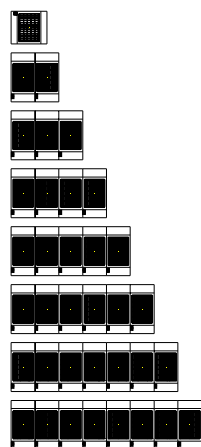
Montasjefot

Type 22 - 28

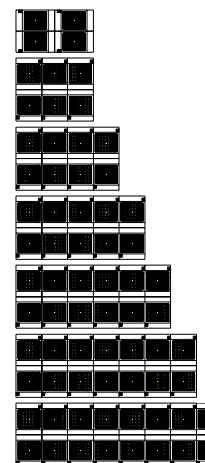


Mellomben benyttes med flere enn 5 vifter pr. rekke

ATC-L



Type	L	B	H	Antall vifter	A	A1	C	C1
11	1370	790	1025	1	1140		720	
12	1730	1150	1025	2	1620		1080	
13	2450	1150	1025	3	2220		1080	
14	3170	1150	1025	4	2940		1080	
15	3890	1150	1025	5	3660		1080	
16	4610	1150	1025	6	4380		1080	
17	5330	1150	1025	7	5100		1080	
18	6050	1150	1025	8	5820		1080	
22	2450	1500	1325	4	2070	1944	1470	1344
23	2450	2220	1325	6	2190	2064	2190	2064
24	3170	2220	1325	8	2910	2784	2190	2064
25	3890	2220	1325	10	3630	3504	2190	2064
26	4610	2220	1325	12	4350	4224	2190	2064
27	5330	2220	1325	14	5070	4944	2190	2064
28	6050	2220	1325	16	5790	5664	2190	2064



Postadresse:
Box 54, 1851 Mysen

Telefon:
69 84 51 00

Bankkonto:
6116 05 17572

Foretaksregistret:
947 473 697 MVA

Besøksadresse:
Stabburveien 10, Slitu

Telefax:
69 89 45 10

Postgiro:
0804 5216544

E-mail:
sales@ttc.no

-a member of **BEIJER REF**



ttc norge as

BTC-L

Fysiske dimensjoner

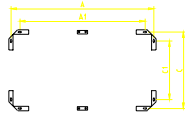
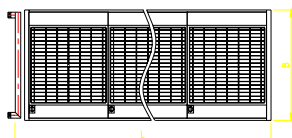
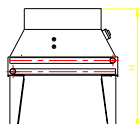
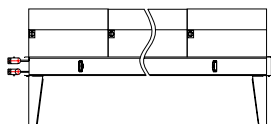
BTC-L 100

Dimensjoner horisontal modell (H) Vertikal luft

BTC-L 200

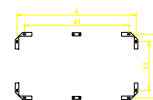
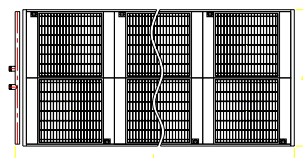
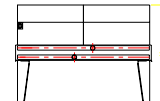
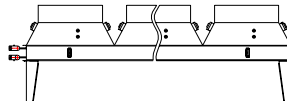
BTC - L

Type 11 - 16



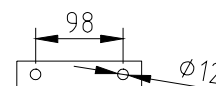
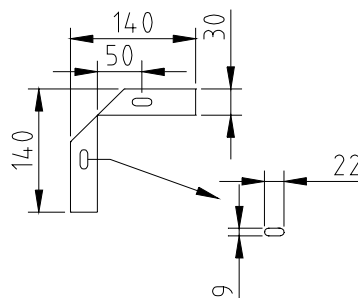
BTC - L

Type 22 - 26

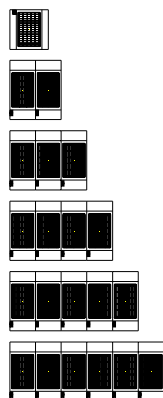


Montasjefot

Type 22 - 26

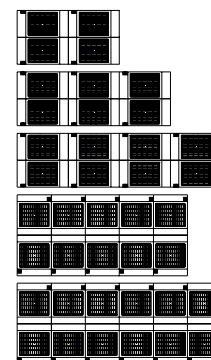


Mellomben benyttes med flere enn 5 vifter pr. rekke



BTC-L

Type	L	B	H	Antall vifter	A	A1	C	C1
11	1730	1140	1480	1	1470	1344	1110	984
12	2450	1500	1480	2	2190	2064	1470	1344
13	3530	1500	1480	3	3270	3144	1470	1344
14	4610	1500	1480	4	4350	4224	1470	1344
15	5690	1500	1480	5	5430	5304	1470	1344
16	6770	1500	1480	6	6510	6384	1470	1344
22	3170	2220	1480	4	2910	2784	2190	2064
23	4610	2220	1480	6	4350	4224	2190	2064
24	6100	2220	1480	8	5790	5644	2190	2064
25	5690	2945	1480	10	5430	5304	2910	2784
26	6770	2945	1480	12	6510	6384	2910	2784



Postadresse:
Box 54, 1851 Mysen

Telefon:
69 84 51 00

Bankkonto:
6116 05 17572

Foretaksregistret:
947 473 697 MVA

Besøksadresse:
Stabburveien 10, Slitu

Telefax:
69 89 45 10

Postgiro:
0804 5216544

E-mail:
sales@ttc.no

-a member of **BEIJER REF**

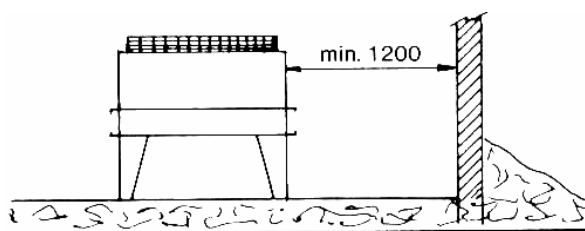
INSTALLASJONSVEILEDNING

PLASSERING AV LUFTKJØLTE KONDENSATORER OG TØRRKJØLERE

- VIKTIG: Sørg for fri lufttilgang og utluftning slik at resirkulasjon av luft unngås. I motsatt fall forringes kjølerens yteevne, og det vil oppstå feil på anlegget.
- Kjøleren må ikke plasseres i nærheten av damp, varm luft eller røyk.
- Unngå at plassering i lydsensitive områder.
- Sørg for korrekt dimensjonering av kjølerens underlag for å unngå at vibrasjoner og lyd overføres til bygningen.

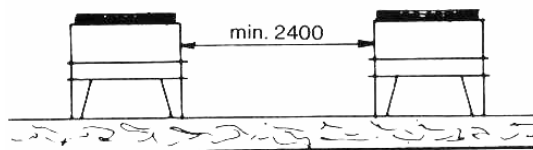
Vegg/mur avstandsplassering

Kjøleren skal plasseres slik at fri luft sirkulerer godt og ikke resirkuleres.
Kjøleren skal plasseres med minst 1200 cm avstand fra vegg/mur.
Sørg samtidig for god adgang til vedlikehold.
Unngå plassering under loft.



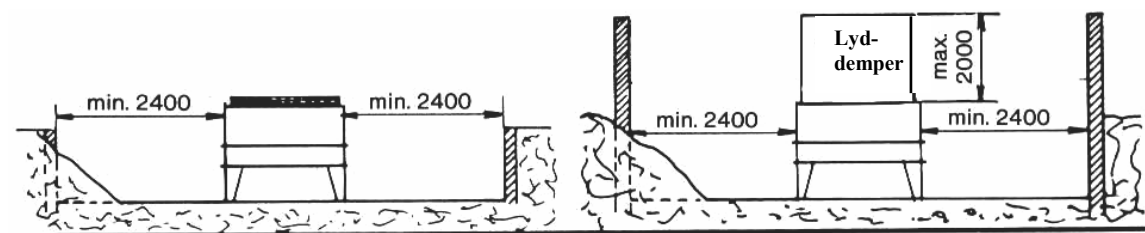
Flere installasjoner på samme sted

Dersom kjølere plasseres side om side, skal minimumsavstand minst være 2,4 m mellom aggregatene. Plasseres kjølerne ende mot ende, skal minimumsavstand vær 1,2 m.



Anlegg i fordypning/grav

Toppen av kjøleren skal være på høyde med overkanten av fordypningen og sideavstanden skal være minst 2,4 m.



Dekorative gjerder

Gjerder skal ha minst 50% friarealer med en høyde på 0,3 i underkant og minst 1,2 m avstand til alle sider.
Gjerdet må ikke være høyere enn anlegget.
Hvis disse betingelser ikke overholdes, skal Plasseringen skje i henhold til anlegg i fordypning/grav.

