

FRYSAGGREGAT



Svenska frysaggregat. Mini, Midi,

Frigadons sortiment kännetecknas av kompakta "plug in"-aggregat. Sortimentet är standardiserat, men kunden kan välja anpassning till sitt speciella användningsområde.

Samtliga produkter har ett miljövänligt köldmedium i ett litet, slutet system. Aggregaten har likartad uppbyggnad vilket underlättar service och skötsel.

De finns i storlekarna Mini, Midi, Maxi och Mega, med kyleffekter från c:a 0,5 kW upp till 8,3 kW.

Aggregaten är byggda för svenskt klimat och de är miljövänliga med ett minimum av underhåll.

Aggregaten kan från fabrik förses med tillval som till exempel väderskyddat utförande, vattenkyld kondensor och ljuddämpat utförande.



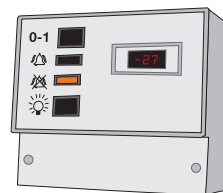
Minifrost 12-E och 15-E

Nominella kyleffekter 1,15 och 1,55 kW.
Temperaturområde -25 till -12 °C.



Minifrost 12

Nominell kyleffekt 1,15 kW.
Temperaturområde -25 till -12 °C.



Fjärrmanöverbox

Ingår som standard på alla aggregat.
För placering inomhus vid frysrumsdörr.



Midifrost 20 och 30

Nominella kyleffekter 2,00 och 2,90 kW.
Temperaturområde -25 till -12 °C.



Maxifrost 35 och 45

Nominella kyleffekter 3,20 och 4,40 kW.
Temperaturområde -25 till -12 °C.



Megafrost 70 och 90

Nominella kyleffekter 6,40 och 8,30 kW.
Temperaturområde -25 till -12 °C.

Maxi och Megafrost.



Megafrost monterad i en BoxModul.

Tekniska fakta

Enhetsaggregat Mini-, Midi-, Maxi-, Megafrost

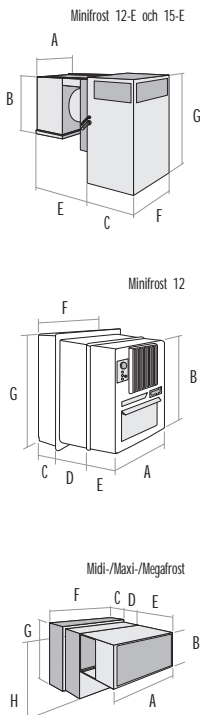
Frigadons kompakta frysaggregat består av en maskindel och en kylidel som kopplats samman till en kompakt enhet. Aggregaten är vid leveransen helt klara för drift. Bara att montera och koppla till ström. Standardaggregaten är utrustade med:

- Automatisk kondensvattenavdunstning (endast väggmodeller)
- Elektronisk temperaturregulator
- Temperaturvisning med akustisk larmsignal för hög/låg rumstemperatur
- Larmlampa med återställningsknapp samt plintad larmutgång (ej minifrost)

- Start-, drift och skyddsutrustning
- Påmonterad elkabel för anslutning till godkänd arbetsbrytare
- Elavfrostning

Aggregaten monteras i vägg eller i tak (uppges alltid vid beställning). Placeras aggregaten i yttervägg eller yttertak väljs väderskyddade aggregat med tilläggsbeteckning -V. De väderskyddade aggregaten är utrustade med:

- Termostatreglerad vevhusvärmare
- Varvtalsstyrda fläktar (ej Minifrost)
- Frontkåpa av UV-stabiliserad, slagtälig grå plast (endast Minifrost)



	Volt/fas/Hz	Minifrost		Minifrost	Midfrost		Maxifrost		Megafrost	
		12-E	15-E	12	20	30	35	45	70	90
Spänning		230/1/50	400/3N/50	230/1/50	400/3N/50		400/3N/50		400/3N/50	
Avsäkring	A, Trög	16	10	16	10	10	10	16	20	25
Ansl. effekt maximal	kW	2,10	2,70	2,10	2,75	3,90	4,15	5,45	7,75	10,00
Ansl. effekt nominell 1)	kW	1,00	1,95	1,00	2,00	2,90	3,15	4,00	6,45	8,15
Kyleffekt 2) T ₂ = -35 °C	kW	0,70	1,10	0,70	1,50	2,10	2,30	3,20	4,50	6,10
Kyleffekt 2) T ₂ = -30 °C	kW	1,15	1,55	1,15	2,00	2,90	3,20	4,40	6,40	8,30
Kyleffekt 3) T ₂ = -35 °C	kW	0,55	0,90	0,55	1,20	1,80	2,00	2,70	3,80	5,10
Kyleffekt 3) T ₂ = -30 °C	kW	0,95	1,25	0,95	1,70	2,50	2,70	3,70	5,50	7,20
Köldmedium	typ	R-404A	R-404A	R-404A	R-404AR-404A		R-404A R-404A		R-404A R-404A	
Köldmediemängd	kg	0,90	1,00	0,80	1,70	1,80	2,80	3,00	5,00	5,50
Ljudnivå 4)	dB(A)	58	59	58	65	67	69	70	72	74
Luftmängd förångare	m ³ /s	0,85	1,00	0,85	0,50	0,64	0,65	0,85	1,38	2,00
Mått A	mm	450	450	600	650	650	870	870	1470	1470
Mått B	mm	500	500	700	590	590	730	730	730	730
Mått C	mm	360	360	170	340	340	390	390	390	390
Mått D	mm	-	-	250	290	290	390	390	390	390
Mått E	mm	500	500	180	540	540	720	720	720	720
Mått F	mm	505	505	650	750	750	975	975	1575	1575
Mått G	mm	755	755	750	1095	1095	1190	1190	1290	1290
Mått H	mm	-	-	-	995	995	1090	1090	1190	1190
Håltagnings bredd	mm	460	460	615	675	675	895	895	1495	1495
Håltagnings höjd	mm	510	510	715	1020	1020	1110	1110	1210	1210
Max. vägg-/taktjocklek	mm	100/-	100/-	430/250	300/300300/300		400/400400/400		400/400400/400	
Driftvikt	kg	75	75	75	140	145	240	250	390	400
Lämplig rumsvolym vid -20 °C 5)	m ³	12	18	12	44	87	106	147	267	356
Lämplig rumsvolym vid -25 °C 5)	m ³	5	8	5	12	44	55	88	133	202

1. Nominell effekt angiven vid T₂ = -30 °C, T₁ = +40 °C och T_{omg} = +27 °C
2. Kyleffekt angiven vid T₁ = +40 °C, T_{omg} = +27 °C och T_{rum}-T₂ = 10 °C
3. Kyleffekt angiven vid T₁ = +45 °C, T_{omg} = +32 °C och T_{rum}-T₂ = 10 °C

4. Ljudnivå mätt på kondensorsidan 1 meter från aggregatet.

5. Rumsvolymen vid normal luftväxling och förvaring. T_{omg} = +27 °C, U-värde 0,21 W/°C/m² och kompressorgängtid = 18 tim/dygn. T_{omg} = +32 °C => Volym x 0,65

Splitaggregat Mini-, Midi-, Maxi-, Megafrost

Frigadons splitsystem används då flera frysenheter med olika placeringar skall anslutas. En anläggning kan till exempel bestå av frysdisk, frysskåp, frysrums m.m.

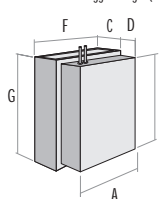
De olika frysenheterna kopplas till en maskindel. Även frysenheter av andra fabrikat kan anslutas till Frigadons maskindel.

Maskindel (-CU)

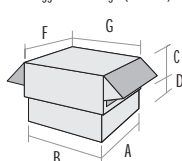
Maskindelen monteras utanpåliggande på vägg, på tak (-LM) eller på mark/golvstativ. Utrustningen är komplett och driftfärdig inklusive vätsketank, synglas, start-, drift- och skyddsutrustning samt upphängningsdetaljer.

Styrning sker via "Pump-Down". Standardmaskindelen har utdragna rör på ovansidan för enkel anslutning av köldmedierör. Maskindelen kan också fås i väderskyddad utförande (med tilläggsbeteckning -V).

Maskindel, standard väggmontage (-CU)



Maskindel, väderskyddad liggande montage (-CU-V-LM)



	Split maskindel (-CU)	Minifrost		Midifrost		Maxifrost		Megafrost	
		5-CU	12-CU	20-CU	30-CU	35-CU	45-CU	70-CU	90-CU
Spänning	Volt/fas/Hz	230/1/50		400/3N/50		400/3N/50		400/3N/50	
Avsäkring	A, Trög	10	16	10	16	16	20	25	25
Ansl. effekt maximal	kW	0,90	2,03	2,68	3,76	4,00	5,22	7,47	9,31
Ansl. effekt nominell 1)	kW	0,50	0,98	1,93	2,76	3,00	3,77	6,17	7,46
Kyleffekt 1)	kW	Samma som enhetsaggregat							
Köldmedium	typ	R-404A	R-404A	R-404A	R-404A	R-404A	R-404A	R-404A	R-404A
Köldmediemängd	kg	0,40	0,60	1,20	1,25	4,20	4,60	6,70	7,00
Ljudnivå 4)	dB(A)	55	58	65	67	69	70	72	74
Mått A	mm	600	600	650	650	870	870	1470	1470
Mått B	mm	700	700	995	995	1090	1090	1190	1190
Mått C	mm	100	170	340	340	390	390	390	390
Mått D	mm	250	250	290	290	390	390	390	390
Mått F	mm	650	650	750	750	975	975	1575	1575
Mått G	mm	750	750	1095	1095	1190	1190	1290	1290
Fästhål CC bredd	mm	460	460	615	615	835	835	1415	1415
Fästhål CC höjd	mm	735	735	1040	1040	1135	1135	1235	1235
Driftvikt	kg	40	65	110	115	195	200	300	310

1. Nominell effekt angiven vid $T_2 = -30\text{ °C}$, $T_1 = +40\text{ °C}$ och $T_{omg} = +27\text{ °C}$

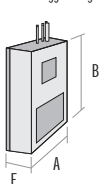
4. Ljudnivå mätt på kondensorsidan 1 meter från aggregatet.

Förångardel (-EU)

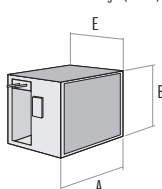
Förångardelen monteras i tak eller på vägg (uppges alltid vid beställning). Utrustningen är komplett och driftfärdig inklusive expansionsventil, magnetventil för vätska, elavfrostning (ej 12-EU) samt temperaturregulator med temperaturvisning. Alla kontroller sitter samlade i en fjärrmanöverbox för flexibel placering utanför

frysrummet inomhus. Standardförångardel (-EU) har utdragna rör för enkel anslutning av köldmedierör. Alla förångardelar måste anslutas till isolerad och uppvärmd avloppsledning för kondensvatten (ingår ej).

Minifrost, förångardel standard väggmontage (-EU)



Midi-, Maxi-, Megafrost förångardel standard takmontage (-EU-TA)



	Split förångardel (-EU)	Minifrost		Midifrost		Maxifrost		Megafrost	
		12-EU	20-EU	30-EU	35-EU	45-EU	70-EU	90-EU	
Spänning	Volt/fas/Hz	230/1/50		230/1/50		230/1/50		230/1/50	
Avsäkring	A, Trög	10	10	10	10	10	10	10	10
Ansl. effekt maximal	kW	0,08	0,15	0,24	0,24	0,29	0,29	0,29	0,70
Kyleffekt, $\Delta t = 10\text{ °C}$, RH60%	kW	1,15	2,00	2,90	3,20	4,40	6,40	8,30	
Köldmedium	typ	R-404A	R-404A	R-404A	R-404A	R-404A	R-404A	R-404A	R-404A
Köldmediemängd	kg	0,30	0,50	0,55	1,20	1,40	2,80	3,00	
Mått A	mm	600	650	650	870	870	1470	1470	
Mått B	mm	700	590	590	730	730	730	730	
Mått E	mm	170	540	540	720	720	720	720	
Fästhål CC bredd	mm	525	615	615	895	895	1415	1415	
Fästhål CC höjd	mm	735	590	590	750	750	750	750	
Driftvikt	kg	20	40	40	55	55	90	95	

Rätt till ändringar utan förvarning förbehålles. Uppgifterna är att betrakta som ungefärliga. Reservation för tryckfel.

Tillval och tillbehör

Frigadon har ett komplett tillvalsprogram. Tillval innebär inte lösa tillbehör som är besvärliga att montera. Allt är integrerat i aggregatet före leverans.

Frigadons produkter är "skräddarsydda", driftfärdiga aggregat, allt efter kundens behov.

Välj vilket utförande du vill ha

Väderskyddat utförande

Beteckning V

Aggregat för montering genom yttervägg/yttertak. Aggregatet kompletteras då med vevhusvärmare, varvtalsstyrda fläktar samt frontkåpan i UV-stabiliserad, slagtälig grå plast (det senare gäller endast Minifrost).

Arktikutförande

Beteckning AR

Luftkyld kondensör för drift ner till omgivande lufttemperatur $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Inbyggd eller separat belysning

Beteckning B

Komplett monterad i aggregatets förångardel eller i separat förångardel alternativt för separat montering i tak eller på vägg komplett med elkabel, skruv, kabelhållare och ev. dörrkon-

takt som tänder och släcker resp. stoppar och startar fläkten. Finns som 1 x 60, 2 x 60, 3 x 60, 4 x 60 W glödlampa eller lysrör.

Inbyggd elvärme

Beteckning EV

För frysaggregat som skall hålla konstant rumstemperatur oberoende av omgivningstemperaturen. Effekt 1-15 kW.

Kombiutförande

Beteckning KO

Kyl-/frysfunktion i samma aggregat.

Ljuddämpat utförande

Beteckning LD

Reducerar ljudnivån med c:a 3 till 5 dB(A) på kondensorsidan.

Tropikutförande

Beteckning T

Luftkyld kondensör för drift upp till omgivande temperatur $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Vattenkyld kondensör

Beteckning VK

Komplett monterad plattvärmväxlare med tryckstyrd vattensparventil alternativt instrypningsventiler.

Annan färg än standard

Hela aggregatet komplett lackerad eller enbart kondensorkåpan.

Specialaggregat

Offereras på begäran.

Projekteringsanvisningar

1. Välj modell – Enhetsaggregat eller Splitaggregat.
2. Välj standard- eller väderskyddat (-V) utförande (ytterväggmonterat).
3. Välj storlek. Beräkna kyleffekten eller använd rumsvolymen enligt tabellen *Tekniska Data*.
Obs! Ger endast en ungefärlig uppskattning.
4. Välj utförande, vägg- eller takmontage.
DI = Drop-in (takmontage)
LM = Liggande montage (takmontage split maskindel)
TA = Takmontage (takmontage split förångardel)
5. Välj tillbehör/tillval.

För rätt projektering hjälper gärna våra duktiga säljare på Frigadon Er – tveka ej att kontakta oss. Se även produktblad över kylaggregat, komfortkyl och vätskekyl.

Frigadon

Frigadon är ett modernt företag som arbetar med utveckling, konstruktion och tillverkning av kylsystem för industri och handel. Vi är ett tjugotal medarbetare som arbetar med kyla i olika tillämpningar.

Frigadon har funnits på marknaden sedan 1977. Verksamheten började med små "plug in"-aggregat för kylrum. I dag är vätskekylaggregat och specialbyggda produkter på OEM-basis* för industrin den mest expansiva marknaden.

Våra kunder är främst kylinstallatörer och industrier som köper processkyla och OEM-tillämpningar. Våra kunder finns främst i Skandinavien men också i övriga Europa.

Våra produkter är alltid tillverkade för svenskt klimat och uppfyller kraven enligt Svensk Kylvnorm.

*OEM står för Original Equipment Manufacturer. Det betyder att Frigadon tillverkar andra företags originalprodukter.



Återförsäljare



KLIMATKONSULT

Sundbyvägen 42, 163 45 Spånga
Tel. 08-564 72 880 • Fax 08-564 72 885

www.klimatkonsult.com

 **Frigadon**

Frigadon AB
Box 7001
S-300 07 Halmstad, Sweden
Gatuadress: Kvarndalsv. 12

Tel: +46 (0)35-16 64 60
Fax: +46 (0)35-12 40 23
E-post: frigadon@frigadon.se
www.frigadon.se