

Svenska

Identifiering av produkt

Innan man läser denna manual eller innan man kontakter kundsupporten hos Indel Webasto Marine måste man tydligt identifiera egenskaperna för den produkt man har köpt.

Gr. F+ G F- E V S CS T P Pers.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Gr.	Grupp	V	Spänning
F+	Kapacitet Kylskåp	S	Typ av system
G	Typ av snabbkoppling	CS	Typ av kylsystem
F-	Kapacitet Frys	T	Kontroll av temperatur
E	Typ av förångare	P	Typ av strömkontakt

Första 8 siffror konfiguration:

Beroende på konfigurationen av de 8 siffrorna av produktkoden kan vi ha följande system:

U	1	2	5	X	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---

 | detta fall är enheten en KYL

U	1	2	5	X	0	4	1
---	---	---	---	---	---	---	---

 | detta fall är enheten en KYL/FRYS

U	0	0	0	X	0	4	1
---	---	---	---	---	---	---	---

 | detta fall är enheten en FRYS

Temperatur Tabell:

S	T	Kyl	Frys -6	Frys -12	Frys -18
1	1	X			
2	1	X	X	X	
3	1		X	X	X
7	5		X	X	X
7	6		X		

Bruksanvisning

De flesta kylenheterna Compact i KYL-version kan göras om till FRYS-version vid behov.

Inför denna omformning måste man ta hänsyn till flera olika faktorer:

- Den totala volym enheten kan kyla i FRYS-version motsvarar en tredjedel av den volym som anges för KYL-versionen.
- Utrymmets isolering blir tjockare (se tabell över isolering som ska appliceras).
- Man måste byta ut termostaten mot en termostatutrustning som är lämplig för den nya utformningen (kontakta din återförsäljare för hjälp).



Varning:

- Syftet och funktionen med Isotherm Compact kylaggregat när den används som frys, är bara att hålla helt frysta livsmedelsprodukter frysta medan de lagras i ett förseglat och korrekt isolerat utrymme. Isotherm Compact fryser inte ofrysta eller delvis frysta livsmedelsprodukter. Skulle något ofruset eller delvis frysta livsmedel förvaras i frysen anses detta vara ett missbruk och kan leda till eventuell oavsiktlig upptining av livsmedelsprodukten, vilket kan leda till säkerhetsfrågor, sjukdom eller skada vid förtäring. Lagring av ofrysta eller delvis frysta livsmedelsprodukter i frysen kan också påverka kvaliteten på andra frysta livsmedelsprodukter som lagras i densamma.
- Exponering för högre temperaturer än temperaturområdet av den klimatklass som frysen och dess isolering är gjord för, kraftförsörjningsavbrott och eller frekvent öppnande av frysen, kan också påverka effektiviteten i Isotherm Compact kylaggregat och kvaliteten på innehållet i frysen. Användaren ska alltid kontrollera kvaliteten på livsmedelsprodukterna före förtäring.
- Missbruk eller användning av Isotherm Compact kylaggregatet på något sätt som strider mot denna bruksanvisning ger ej upphov till någon som helst reklamation gentemot tillverkare och eller leverantör.

Sammanfattning

1	Produktbeskrivning	319
2	Symboler som används i manualen	322
3	Allmänna anvisningar	323
4	Identifikationsdekal	325
5	Allmänna säkerhetsföreskrifter	326
6	Miljö	328
7	Installationsanvisningar	329
7.1	Kondensorenhet/kompressorenhet	329
7.2	Förångare	332
7.3	Termostat	336
7.4	Temperaturreglering med termostat	336
7.5	Snabbkopplingar	337
7.6	Start	339
7.7	Försörjning via elnät	339
8	Elektriska anslutningar	341
8.1	Storlek elkablar	344
8.2	Spänningsvakt (batteriskydd)	345
8.3	Lysdiod	346
9	Periodiska inspektioner och underhåll	347
10	Felsökning	348
11	Tekniska specifikationer standardprodukter	349
12	Förslag inför användning	349
13	Garanti	350
14	Tillbehör till Compact Classic	352
15	Punkter för böjning av förångaren utifrån modell och mått	353

Manualen innehåller varningar som uppmärksammar användaren på de faror som föreligger och särskilda anvisningar man ska följa; varningarna anges enligt följande:



WARNING!

Spara manualen inför framtida konsultation. Det är lämpligt att:

- **Förvara manualen på en åtkomlig plats där den skyddas från fukt och värme samt från direkt solljus.**
- **Använda manualen på ett sätt som gör att man inte skadar delar av eller hela innehållet. Man får inte under några omständigheter avlägsna, riva ut eller ändra delar av manualen.**

Trots den noggrannhet med vilken denna manual har sammanställts kan inte Indel Webasto Marine S.r.l. garantera att den information som finns i den täcker alla tänkbara händelser som är förbundna med produktinstallationen. Om man är osäker bör man direkt kontakta våra tekniker.

Om man säljer eller lämnar vidare apparaten till en annan person ska man även lämna över denna manual och tillhörande bilagor, i sin helhet, till den nya användaren.

Bruksanvisning

1 Produktbeskrivning

Kylen COMPACT CLASSIC har utformats för att installeras på segel- eller motorbåtar, i enlighet med de höga krav den marina miljön ställer på prestanda och tillförlitlighet. Alla komponenter som behövs för montering av COMPACT CLASSIC medföljer. Med kylutrustningen kan man omvandla vilket lämpligt isolerat utrymme som helst i båten till en fungerande kyl och den ökade energimässiga prestandan medger vidare att man i vissa fall kan omforma denna till en frys.

COMPACT CLASSIC-systemet är indelat i två huvudsakliga delar för att underlätta installationen: Kondensorenheten (kompressor) och förångaren som ansluts via slangar med snabbkopplingar.

Köldmedlet rinner i kretsen och passerar den externa kondensorn (kompressor) och förångaren som sitter inne i kylutrymmet (kretsens bruksdel). När man monterar apparaten är det viktigt att det utrymme i vilket kompressorn placeras är väl ventilerat så att luften kan cirkulera genom att flöda in vid den nedre delen och ut vid den övre delen. Detta medger en ventilation och därmed en korrekt kylning av maskinen och man undviker farlig överhettning. Apparaten levereras laddad med köldmedel och redo för användning. Kompressorn levereras vattentät och läcktestad.

Efter montering medger COMPACT CLASSIC-systemet en lägre energiförbrukning och en lägre bullernivå. Kylar för marint bruk med COMPACT CLASSIC klarar en lutning på upp till 30° medan mer lutning kan orsaka permanenta skador på kompressorn.

För att minska elförbrukningen och bevara temperaturen i det inre utrymmet är det viktigt att det utrymme som ska fungera som kyl är lämpligt isolerat med hjälp av polyuretanskum eller liknande, av den tjocklek som anges i tabellerna nedan. Dessa tabeller hänvisar till de möjliga driftkonfigurationer som finns (volymer för utrymme och omgivningstemperatur för drift). De konfigurationer som anges i tabellerna tar hänsyn till följande villkor för omgivningstemperatur och isolering:

Villkor för drifttemperatur:

- **SN**= drift vid omgivningstemperatur på 10°C till 32°C
- **ST**= drift vid omgivningstemperatur på 16°C till 38°C
- **T**= drift vid omgivningstemperatur på 16°C till 43°C

Värmeisolerande egenskaper:

- Isolering i form av polyuretanskum med specifik vikt på 35-40 kg/m³ och med värmeledningsförmåga $\leq 0,030$ W/mK

Tabell 1: Översikt volymer/isolering

ISOLERING	T=30mm	30 < T <= 50 mm	50 < T <= 80 mm	80 < T <= 100 mm	100 < T <= 120 mm	120 < T <= 150 mm
LITER KYL						
V <= 50	SN - ST - T					
50 < V <= 80	SN - ST	T				
80 < V <= 100	SN	ST - T				
100 < V <= 150		SN - ST	T			
150 < V <= 200		SN	ST - T			
200 < V <= 260		SN	ST	T		
260 < V <= 400			SN - ST	T	T	
400 < V <= 425				SN - ST	T	
425 < V <= 600				SN	ST	T

Tabell 2: Översikt volymer/isolering

ISOLERING	T = 30mm	30 < T <= 50 mm	50 < T <= 80 mm	80 < T <= 100 mm	100 < T <= 120 mm	120 < T <= 150 mm
LITER FRYS -12°C						
V <= 20	SN - ST - T					
20 < V <= 25	SN - ST	T				
25 < V <= 40	SN	ST - T				
40 < V <= 55		SN - ST - T				
55 < V <= 65		SN - ST	T			
65 < V <= 85		SN	ST - T			
85 < V <= 130			SN - ST	T	T	
130 < V <= 140				SN - ST	T	
140 < V <= 200				SN	ST	T

Bruksanvisning

Tabell 3: Översikt volymer/isolering

ISOLERING	T = 30mm	30 < T ≤ 50 mm	50 < T ≤ 80 mm	80 < T ≤ 100 mm	100 < T ≤ 120 mm	120 < T ≤ 150 mm	150 < T ≤ 200 mm
LITER FRYS -18°C							
V ≤ 20	SN	ST - T					
20 < V ≤ 25	SN	ST - T					
25 < V ≤ 40		SN - ST - T					
40 < V ≤ 55		SN	ST - T				
55 < V ≤ 65		SN	ST - T				
65 < V ≤ 85			SN - ST	T			
85 < V ≤ 130			SN	ST	T		
130 < V ≤ 140				SN	ST	T	
140 < V ≤ 200					SN	ST - T	T

I följande tabell anges de konfigurationer för kompressor och förångare som finns tillgängliga för modellerna med luftkylning.








Tabell 4: Översikt konfigurationer.

Modell	Kompressor	Förångare	Mått	Volym kyl i liter	Volym frys i liter
U080X026P	BD35	Platt	350X250	80	26
U150X050P	BD35	Platt	386X361	150	50
U125X041R	BD35	Oval	240X85X210	125	41
U150X050R	BD35	Oval	320X100X230	150	50
U200X066R	BD50	Oval	380X140X270	200	66
U060X020P	BD35	Platt	350X130	60	20
U100X033L	BD35	L	250+110X350	100	33
U125X041L	BD35	L	400+170X210	125	41
U170X056P	BD50	Platt	815X210	170	56
U200X066P	BD50	Platt	1200X190	200	66
U260X086P	BD50	Platt	1000X270	260	86
U400X133P	BD50	Platt	1370X300	400	133

Kylenheterna är anpassade för att användas med system med kontinuerlig spänning på 12 Vdc eller 24Vdc. Anslutning till elnätet 100VAC - 240VAC är möjlig via tillbehör som beskrivs längre fram i manualen.

2 Symboler som används i manualen

Tabell 5: Översikt över skyltar

<p>Obligatoriskt att läsa anvisningarna Denna symbol betyder att man måste läsa anvisningarna innan man tar apparaten i drift</p>	
<p>Obligatorisk frånkoppling Denna symbol betyder att man vid fel omedelbart måste koppla bort apparaten från huvudförsörjningen</p>	
<p>Obligatoriskt att bära handskar Denna symbol betyder att alla operatörer ska bära lämpliga skyddshandskar</p>	
<p>Obligatoriskt att bära skor Denna symbol betyder att alla operatörer ska bära särskilda skor som minskar risken för olyckor</p>	
<p>Allmän fara Denna symbol betyder att operatören ska vara extra uppmärksam</p>	
<p>Risk för elektrisk stöt Denna symbol signalerar till berörd personal att det arbetsmoment som beskrivs kan innebära en risk för elektrisk stöt</p>	
<p>Allmänt förbud Denna symbol signalerar ett förbud som kan gälla i olika situationer</p>	

Bruksanvisning

3 Allmänna anvisningar



WARNING!



Starta inte produkten utan att ha läst denna bruksanvisning.



WARNING!



Via den särskilda symbolen kan man ta reda på om produkten är en frys eller en kyl och därefter läsa relevanta delar.



WARNING!



Använd alltid personlig skyddsutrustning vid förflyttning och installation av produkten.



WARNING! - Ansvaret för ändringar på produkten om vilka tillverkaren saknar vetskap vilar helt och hållet på den person som utför ändringarna. Ändringar som utförs utan godkännande från Indel Webasto Marine S.r.l. innebär att alla former av garantier upphör att gälla och att försäkran om överensstämmelse med tillämpbara direktiv blir ogiltig.



WARNING! - All annan användning av COMPACT CLASSIC-produkten än den som beskrivs i denna manual är förbjuden.



WARNING! - Indel Webasto Marine S.r.l. avsäger sig allt ansvar för felfunktion eller skador på person eller egendom orsakade av en annan användning av maskinen eller av material med andra egenskaper än vad som anges i denna manual.



WARNING! - Placera inte levande djur i kylan.



WARNING! - Köldkretsen får aldrig någonsin öppnas.



WARNING! - Denna produkt får inte användas av barn, personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga eller personer utan erfarenhet eller kunskap om användningen om de inte övervakas av personer som läst bruksanvisningen och

som är direkt ansvariga för deras säkerhet. Försäkra dig om att barn inte använder apparaten som leksak.



WARNING! - Apparaten ska skyddas mot indirekt kontakt enligt föreskriften "Heavy Current Regulations".



WARNING! - COMPACT CLASSIC –produkten får inte användas som stödyta.



WARNING! - Använd inte enheten på ett annat sätt än det avsedda.



WARNING! - COMPACT CLASSIC-produkten har utformats med ett skydd för låg batterispänning. Kompressorn klarar en lutning på upp till 30°, mer lutning kan orsaka permanenta skador på kompressorn. Om kompressorn blockeras ska man följa de anvisningar som anges i denna manual och/eller kontakta en specialiserad tekniker eller ett serviceställe tillhörande Indel Webasto Marine S.r.l..



WARNING! - Förvara inte explosiva material eller sprayflaskor med antändliga ämnen i eller i närheten av kylväxelnheten. Sprayflaskor som innehåller sådana ämnen är lätta att känna igen med hjälp av symbolen av en låga eller specifikationerna på produktens etikett.



WARNING! - Produkten ska installeras på en plats som är åtkomlig vid eventuellt underhållsarbete. Installationsområdet ska vara helt skyddat av avtagbara paneler eller skydd och inte vara direkt åtkomligt.



WARNING! - HÄLSOVÅDLIGT!

Kontrollera att apparatens kylkapacitet överensstämmer med kraven för de livsmedel eller läkemedel man önskar kyla/förvara.

Bruksanvisning

4 Identifikationsdekal

COMPACT CLASSIC-produktens identifieringsdata finns angivna på den etikett som sitter på kompressorns övre del.

Att exakt uppge modell, serienummer och tillverkningsår kan underlätta och göra så att man får snabbare och mer exakta svar om man behöver kontakta den tekniska supporten hos Indel Webasto Marine S.r.l. Ett exempel på en etikett visas nedan.

isothem

COD. U125X000L11111AA MOD. Fridge
SN.19092743 Made in Italy

Power	72 Watt	$\frac{1000}{10000}$	R134a	0,065Kg
Volt	Hz	A	Insulation Blowing	
12/24	==	6,0/3,0	0,092t	CO ₂ eq.
			CLIMATIC CLASS	  
IndelWebastoMarine Srl S.Agata Feltria 47866 (RN) Italy Tel.+39 0541 848030 Fax.+39 0541 848563 info@indelwebastomarine.com GC				




isothem

COD. U000X041L13111AA MOD. Freezer
SN.19092746 Made in Italy

Power	72 Watt	$\frac{1000}{10000}$	R134a	0,06 Kg
Volt	Hz	A	Insulation Blowing	
12/24	==	6,0/3,0	0,085t	CO ₂ eq.
			CLIMATIC CLASS	  
IndelWebastoMarine Srl S.Agata Feltria 47866 (RN) Italy Tel.+39 0541 848030 Fax.+39 0541 848563 info@indelwebastomarine.com GC				

isothem

COD. U125X041L17161AA MOD. Fridge/Freezer
SN.19092745 Made in Italy

Power	72 Watt	$\frac{1000}{10000}$	R134a	0,06 Kg
Volt	Hz	A	Insulation Blowing	
12/24	==	6,0/3,0	0,085t	CO ₂ eq.
			CLIMATIC CLASS	  
IndelWebastoMarine Srl S.Agata Feltria 47866 (RN) Italy Tel.+39 0541 848030 Fax.+39 0541 848563 info@indelwebastomarine.com GC				

Figur 1: Exempel på identifikationsdekal (kylenhet - frysenhet - kylenhet/frysenhet)



WARNING! - Man ska inte avlägsna dekalerna utan de ska bevaras väl fixerade, hela och fullt läsbara.

För att undvika att behöva läsa av värdena på identifikationsdekalen när man behöver dem rekommenderas man att skriva ner de viktigaste i tabellen nedan:

Kod modell:
Serienummer S/N:
Mängd gas R134a:

5 Allmänna säkerhetsföreskrifter

Följande säkerhetsföreskrifter beskriver det användaren ska vara uppmärksam på för en korrekt användning av produkten:



WARNING! - Rör inte vid elkablar som är skadade eller inte isolerade när den elektriska försörjningen är tillkopplad. Denna observation gäller i synnerhet när apparaten är ansluten till nätspänningen, 100 V eller 240 V.



WARNING! - Koppla omedelbart bort apparaten från den allmänna försörjningen vid fel. Kontakta kvalificerad personal eller ett serviceställe



DET ÄR FÖRBUJDET att göra ingrepp eller ändringar på kylkretsen och den elektriska kretsen.



WARNING! - Installera apparaten på en torr plats där den är skyddad mot vattenstänk.



WARNING! - Montera inte apparaten intill en värmekälla som gasspis, värmare, värmeelement o.s.v.



WARNING! - Reparation av apparatens köldmedelsystem ska överlämnas till kvalificerad personal.



WARNING! - Köldmedlet R134a som finns i apparaten är inte antändligt under normala förhållanden. Släng aldrig det köldmedel R134a som finns i apparaten i naturen. Vid skador på kylkretsen ska man kontakta kvalificerad personal för omhändertagande av fluogaserna.



WARNING! - Öppna aldrig kylkretsen bortsett från vid normal anslutning/frånkoppling av snabbkopplingarna.

Bruksanvisning



WARNING! - Det får inte förekomma eld eller gnistor i närheten av apparaten. Dra ut kontakten och vädra lokalen ordentligt om det skulle uppstå en läcka av köldmedium.



WARNING! - Om en batteriladdare finns med ska denna anslutas till batteriet och aldrig direkt till kylvätsketrycket.



WARNING! - Vid försörjning med nätspänning på 100-240 V~ måste COMPACT CLASSIC anslutas nedströms ett system för elektrisk försörjning som är utrustat med anordningar för frångkoppling (brytare) som medger en total frångkoppling av apparatens strömförsörjning och säkerhetsanordningar som automatiskt ingriper vid fel.



WARNING! - När man ansluter systemet till elnätet (100 V / 240 V) ska man kontrollera att systemet för nätförsörjning är utrustat med en automatisk jordfelsbrytare för spridning av strömmen.



WARNING! - Kontakten för nätförsörjning ska vara tillgänglig efter installationen. Apparaten ska alltid hållas stängd och ska inte kunna nås utan hjälp av ett verktyg. Området för installation av kompressor-/förångardelen ska vara av ett material som klarar det flamtest, needle flame test, som förutses av EN 60335---1 eller vara vid ett avstånd på mer än 5 cm från elektriska/elektroniska delar.



WARNING! - Se till att kompressorn har en tillräcklig ventilation.




WARNING! - Hushållsapparater ska inte betraktas som leksaker! Placera och använd apparaten utom räckhåll för barn.

6 Miljö

Denna produkt överensstämmer med direktiv 2012/19/UE RAEE om elektriskt och elektroniskt avfall.

Korrekt kassering av produkten är av yttersta vikt för att förhindra potentiella negativa konsekvenser för miljö och hälsa.




Symbolen  på produkten, på emballaget eller i medföljande dokumentation indikerar att denna produkt inte får behandlas som vanligt hushållsavfall. Den skall i stället lämnas in på en lämplig uppsamlingsplats för återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning. Produkten måste kasseras enligt lokala miljöbestämmelser för avfallshantering.

För ytterligare information om kassering, återvinning och återanvändning av denna produkt, var god kontakta de lokala myndigheterna, ortens sophanteringstjänst eller butiken/företaget där produkten inhandlades.

Förpackningen är framställd för att skydda apparaten och dess komponenter under transport och tillverkad av återvinningsbart material. Den är märkt med återvinningssymboler och förpackningsmaterialet ska lämnas på återvinningsstation.



Symbolen  anger att produkten överensstämmer med alla de bestämmelser inom Europeiska unionen som är relevanta för bruk av produkten.

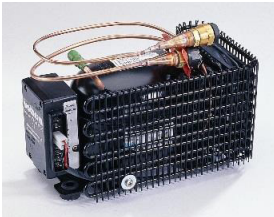
Denna apparat innehåller fluorgaser med växthuseffekt, R134a, inne i ett hermetiskt slutet system och dess drift är beroende av närvaron av denna gas.

Bruksanvisning

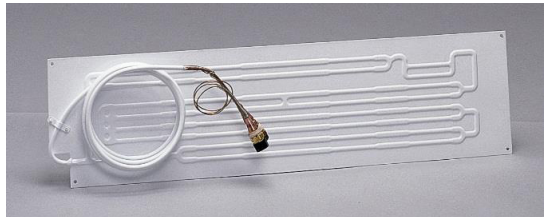
7 Installationsanvisningar

COMPACT CLASSIC-systemet är indelat i två huvudsakliga delar för att underlätta installationen: **kondensorenhet (kompressorenhet) och förångare (figur 2)**.

Anslutning mellan dessa delar sker via en slang med snabbkopplingar som är enkla att ansluta och koppla bort utan att det läcker köldmedel. Var särskilt försiktig vid böjning av slangen i samband med montering; slangen är böjlig och mycket ömtålig, för en korrekt hoprullning av den rekommenderas man att se till att radien vid hoprullning är minst 15 cm.



Kondensorenhet



Förångare

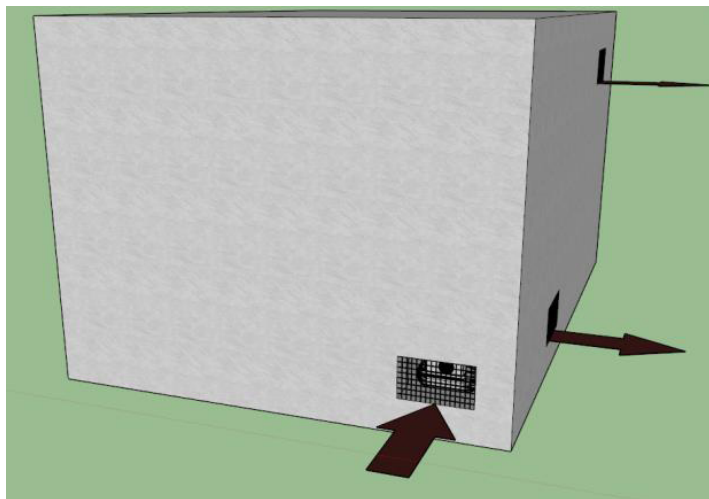
Figur 2: Systemet Compact Classic – Huvudsakliga enheter

7.1 Kondensorenhet/kompressorenhet



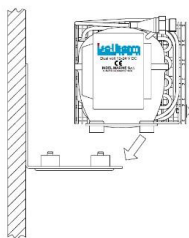
WARNING! - Kondensorenheten ska installeras i horisontellt läge med stödfötterna vända nedåt och klarar under korta perioder en lutning på upp till 30° medan mer lutning kan orsaka permanenta skador på kompressorn.

Även om systemet kan fungera i temperaturer på upp till 55°C rekommenderas man att placera det i det svalaste utrymmet som finns tillgängligt, av såväl energimässiga som kvalitetsmässiga skäl. Det krävs en ventilation via avluftningsöppningar på 1 dm² vid de nedre och övre delarna av installationsutrymmet. Som tillbehör (ref. SBE00004AA) finns ett kit med slang som har funktionen att ytterligare förbättra ventilationen genom att forcera tillflödet av frisk luft. Bilden nedan illustrerar en korrekt ventilation av kondensor-/förångarenheten (figur 3).

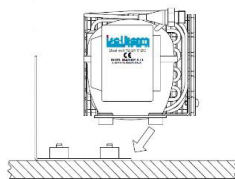


Figur 3: In- och utlopp av luft i utrymmet där apparaten placeras.

Man kan placera kompressorn i ett skåp eller liknande. Man avråds från att installera kompressorn i närheten av båtens sovplats. Om man föredrar att fixera den vid ett skott kan man använda medföljande förankringsanordning med snabbkoppling (click-on) (Ref. SGE 00012 AA).



Installation på vertikalt skott



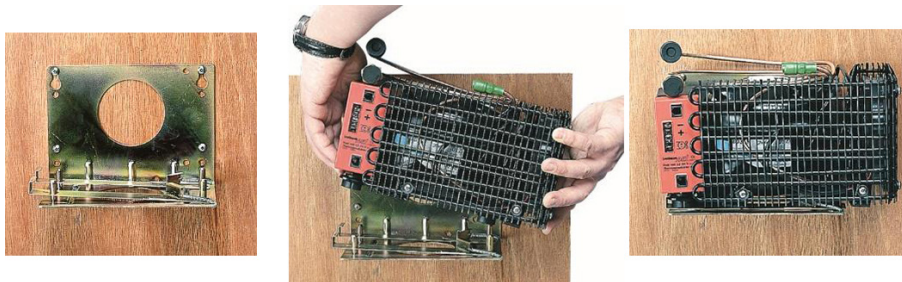
Installation på horisontell yta

Figur 4: Detalj av kompressor fixerad vid vertikal eller horisontell yta med hjälp av förankringsanordning

Indel Webasto Marine rekommenderar att man vid installation av kondensorenheten alltid använder medföljande förankringsanordning med snabbkoppling (click-on). Enligt vad som visas på föregående bilder (figur 4) kan man använda förankringsanordningen med snabbkoppling vid installation på såväl vertikala som horisontella ytor.

Bruksanvisning

När man väl har fixerat Click-On på skottet (eller den horisontella ytan) kan man gå vidare och fixera kompressorenheten vid förankringsanordningen enligt vad som visas på figur 5.



Figur 5: Detalj av koppling kompressorenhet – förankringsanordning

Kompressorn ska installeras så nära förångaren som möjligt. Längden på förångarens slang är cirka 2 m och man måste se till att det finns tillräckligt med utrymme för anslutning och åtdragning av snabbkopplingarna.



WARNING! - Enheten får inte installeras så att den kan manipuleras av vem som helst och man ska inte kunna öppna till utrymmet av misstag.



WARNING! - Vid installation ska man respektera ett lägsta avstånd från antändliga delar; detta avstånd får inte vara mindre än 5 cm.

7.2 Förångare

En del modeller av COMPACT CLASSIC har "O"-formade, eller vinklade, förångare, andra modeller har plana förångare. Man kan vika/böja de plana förångarna för att anpassa dem till de utrymmen i vilka de ska sitta, därför finns det **särskilda punkter** vid vilka de kan böjas. Läs den sista delen av denna paragraf för att se vilka delar som kan böjas på varje modell och hur man gör.

Installation av förångare som inte behöver böjas

Man måste följa anvisningarna nedan när man installerar en förångare som inte behöver böjas i ett utrymme i syfte att omvandla detta utrymme till en kyl eller frys:

- 1 Planera noga hur förångaren ska placeras: identifiera placeringen på sidan av utrymmet där man kan installera den interna enheten och gör ett hål genom vilket snabbkopplingarna kan löpa.
- 2 Förångaren ska installeras så att den täcker en så vid yta som möjligt av den vertikala väggen. Vid installation av frysversionen bör man placera förångaren så att man kommer åt två eller fler sidor där så är möjligt. Förångaren ska installeras så högt som möjligt inne i kylutrymmet för att optimera prestandan och spridningen av temperaturen inne i utrymmet.
- 3 Det är mycket viktigt att den del av den korta slangen som är fixerad vid förångaren med fästbygeln alltid är vänd mot väggen.
Se till att lämna tillräckligt med utrymme för denna slang eftersom man inte under några omständigheter får ta bort den från sitt fäste för att ändra längden.
- 4 Man ska försiktigt rulla upp både uppsugningsslangen och den lilla kapillärslangen innan man installerar förångaren och samtidigt låta skydden på kopplingarna sitta kvar tills man ska genomföra anslutningen. Utgå från insidan av det utrymme som ska kylas och sträck ut slangen med de två kopplingarna genom det hål som tidigare har gjorts i ett eventuellt skott och fram till kompressorn, och var samtidigt noga att inte klämma eller vika slangen. Överskottet slang ska försiktigt placeras i en spiral ($\varnothing=30$ cm) innan man fäster det för att därmed undvika vibrationer och buller. Man ska slutföra dessa arbetsmoment **innan** man avlägsnar skydden på snabbkopplingarna.
- 5 Markera positionen för förankringshålen med hjälp av medföljande skruvar och avståndsbrickor. Använd inte längre skruvar än nödvändigt eftersom de helt kan perforera väggens isoleringsmaterial.
- 6 Installera förångaren genom att skruva fast skruvarna och avståndsbrickorna i de hål man gjort i förväg.

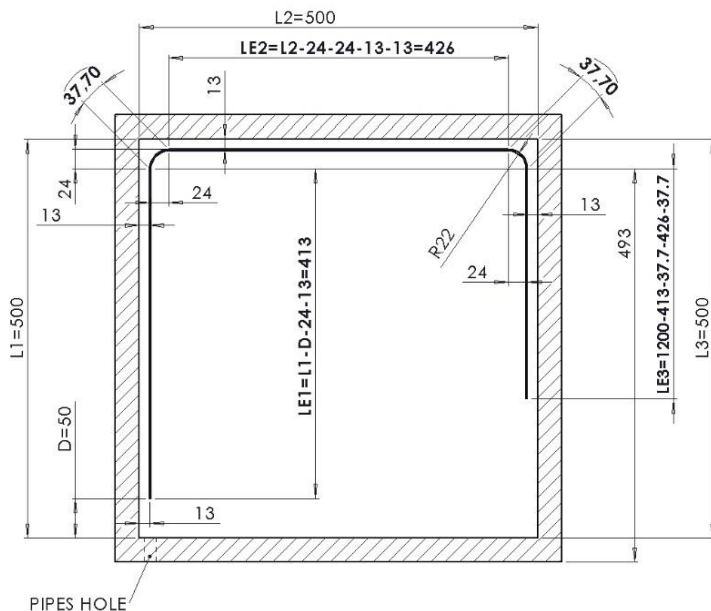
Bruksanvisning

Installation av böjbara förångare

1. Planera noga förångarens placering. Börja arbetet med att bestämma placeringen på sidan av utrymmet där det går att göra ett hål genom vilket snabbkopplingarna kan löpa.
2. Förångaren ska installeras så att den täcker en så vid yta som möjligt av de vertikala väggarna. Vid installation av frysversionen bör man placera förångaren så att man kommer åt två eller fler sidor där så är möjligt. Förångaren ska installeras så högt som möjligt inne i kylutrymmet för att optimera prestandan och spridningen av temperaturen inne i utrymmet.
3. Det är mycket viktigt att den del av den korta slangen som är fixerad vid förångaren med fästbygeln alltid är vänd mot väggen.
Se till att lämna tillräckligt med utrymme för denna slang eftersom man inte under några omständigheter får ta bort den från sitt fäste för att ändra längden.
4. Mätningen inför böjning av förångaren ska göras direkt inne i det utrymme där förångaren ska installeras. Först och främst ska man utgå från den sida av förångaren där slangarna för gasinlopp/-utlopp sitter och mäta längden för att göra den första böjen: vid denna mätning ska man ta hänsyn till utrymmet för införande av slangarna i det avsedda hålet (beräkna 40-80 mm, beroende på höjden på förångaren, från väggens kant till kanten av förångaren, i syfte att underlätta införandet av den senare i utrymmet), radien för böjning av förångaren och eventuella avståndsbrickor för fixering av förångaren vid väggen. Nedan följer ett exempel på beräkning av måtten inför böjning av förångare (figur 6): förångaren visas i svart i den interna delen av en vertikal sektion av utrymmet för placering.

VIKTIGT: Kontrollera alltid att beräknad punkt för böjning finns innanför de områden för böjning som visas på ritningarna i denna manual.

Punkter för böjning finns i slutet av denna manual markerade, efter modell, med texten "Bending Zone".



Figur 6: Exempel på de avstånd man ska respektera vid böjning av förångaren.

- Man ska försiktigt rulla upp både uppsugningsslangen och den lilla kapillärslangen innan man installerar förångaren och samtidigt låta skydden på kopplingarna sitta kvar tills man ska genomföra anslutningen. Utgå från insidan av det utrymme som ska kylas och sträck ut slangen med de två kopplingarna genom det hål som tidigare har gjorts i ett eventuellt skott och fram till kompressorn, och var samtidigt noga att inte klämma eller vika slangen. Överskottet slang ska försiktigt placeras i en spiral ($\varnothing=30$ cm) innan man fäster det för att därmed undvika vibrationer och buller. Man ska slutföra dessa arbetsmoment innan man avlägsnar skydden på snabbkopplingarna. Hålet i väggen till enheten ska tätas med polyuretanskum eller ett isoleringsmaterial.
- Montera verktyget för böjning (SGH00008AA) på en arbetsbänk och fixera det med hjälp av de två skruvarna så att det förblir stilla i samband med böjningsarbetet.



Figur 7: Medföljande tillbehör i trä för böjning av förångare

Vid böjning ska man använda det tillbehör i trä (figur 7) som medföljer de enheter med förångare som kan böjas. Om man saknar detta ska man **uteslutande** använda sig av ett 44 mm långt redskap i trä.



WARNING: Att använda andra material än trä som stöd vid böjning av förångare innebär en risk att man skadar slangarna inne i förångaren vilken har en negativ inverkan på funktionaliteten. Indel Webasto avstår sig allt ansvar för skador orsakade av att man använt andra material än trä för att böja förångarens krets.

Rita ett streck längs hela böjverktygets längd för att markera startpunkten för böjning. Börja sedan böja förångaren från sidan närmast slangarna genom att trycka lätt nedåt.

7. Markera positionen för förankringshålerna med hjälp av medföljande skruvar och avståndsbrickor. Använd inte längre skruvar än nödvändigt eftersom de helt kan perforera väggens isoleringsmaterial.
8. Installera förångaren efter att den har blivit korrekt böjd och fixerad med hjälp av medföljande skruvar och avståndsbrickor.

7.3 Termostat

Man kan installera termostaten såväl utanför som innanför kylutrymmet. I båda fall ska man kontrollera att den smala slangen som är försedd med givare är tillräckligt lång (minst 70 mm) för att man ska kunna ansluta änden till förångaren med hjälp av ett beslag eller den särskilda klämma med skruvar som medföljer. På platta förångare i stor modell kan fixering av stödet med klämma vid den övre kanten istället för den nedre medföra en skillnad i temperatur på upp till 5°C. Att montera stödet med klämma vid den övre kanten ger en lägre temperatur i utrymmet jämfört med termostatsens inställning. Anslut termostatsens kablar till den elektroniska enheten, vid fästen C, P och T (enligt vad som anges på det kopplingschema som finns i denna manual, i kapitlet Elektriska anslutningar). Modeller med förångare av större modell har en resistor på kabelkopplingen, vid fäste T, för inställning av kompressorns hastighet (se kopplingschema).

7.4 Temperaturreglering med termostat

Man ställer in enhetens temperatur via termostaten (figur 8), vilken även fungerar som brytare om den vrids moturs till ändläget. För att avbryta apparatens drift måste man vrida vredet förbi ett lätt motstånd, tills vredets indikator är vid STOP. Graderingen på termostatsens vred beror på skalan och den mätenhet som används. För att ställa in temperaturen ska man i allmänhet göra enligt följande: Om man vrider vredet medurs sjunker den interna temperaturen och vice versa. Man bör ha en temperatur på 5 - 6°C i kylan. Den externa temperaturen kan påverka den inne i det utrymme där man installerat enheten vilket betyder att det kan vara svårt att bibehålla en korrekt intern temperatur.

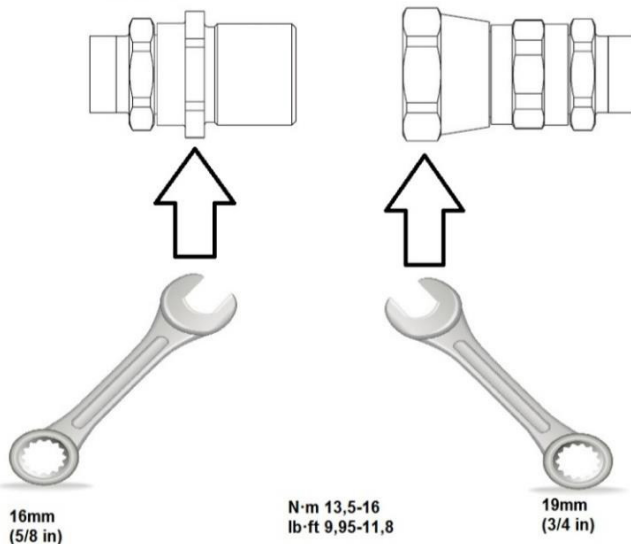


Figur 8: Exempel på termostat som används i Compact Classic, med skala för inställning från 1 (varmast) till 7 (kallast)

Bruksanvisning

7.5 Snabbkopplingar

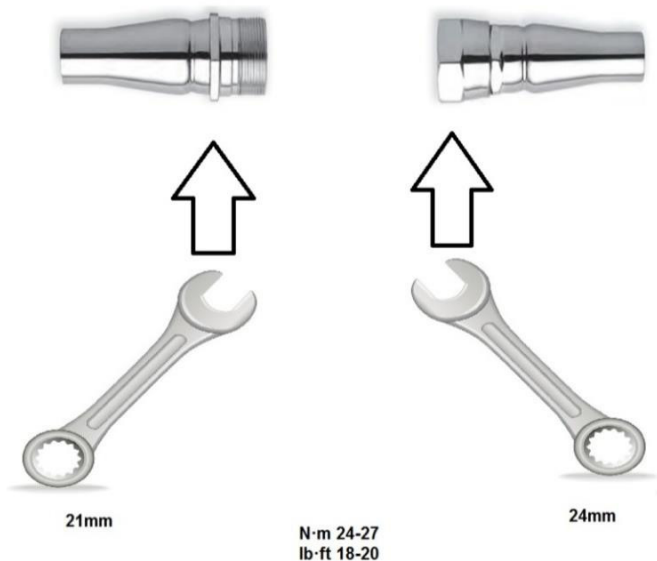
Anslut förångarens slangar till kondensatorns slangar via snabbkopplingar: Anslut först paret kopplingar på kapillärslangen genom att endast vrida den mutter som sitter på honkopplingen. Anslut det andra paret kopplingar och kom ihåg att endast vrida den mutter som sitter på honkopplingen. Kasta inte skydden. Om man skulle behöva flytta systemet kan man öppna kopplingarna igen utan att det läcker köldmedel. I detta fall ska man omedelbart skruva fast skydden för att undvika att det samlas damm på kopplingarna. Enheterna kan levereras med två typer av snabbkopplingar, av typen "X" eller "O", enligt vad som visas på följande bilder.



Figur 9: Snabbkoppling av typ "X"

Anslutning av kopplingar av typ "X":

1. Avlägsna skydden.
2. Kontrollera om tätningarna i hankopplingen har blivit smorda med systemvätskan.
3. För fram honkopplingen och skruva fast muttern på hankopplingen.
4. Skruva fast de två sammansatta delarna till de åtdragningsvärden som anges, med hjälp av nycklar i lämplig storlek (i kopplingens sexkantiga del och i delarnas mutter), och hur som helst tills de två delarna är fullständigt sammankopplade eller tills man märker ett definitivt motstånd.



Figur 10: Snabbkoppling av typ "O"

Anslutning av kopplingar av typ "O":

1. Avlägsna skydden.
2. Kontrollera om tätningarna i hankopplingen har blivit smorda med systemvätskan.
3. För fram honkopplingen och skruva fast muttern på hankopplingen.
4. Skruva till hälften fast kopplingarna med händerna för att se till att gängorna sitter rätt och använd nycklar i lämplig storlek (i kopplingens sexkantiga del och i delarnas mutter) för att dra åt tills de två delarna är fullständigt sammankopplade eller man märker man ett definitivt motstånd.
5. Använd en tuschpenna eller en bläckpenna och dra ett streck längs kopplingens mutter, till delningen, och lägg till ytterligare 1/6 eller 1/4 varv. Streckets avvikelser fungerar som indikation på graden av åtdragning. Syftet med det sista varvet är att se till att metallkanten hamnar i mässingsfästet för de två kopplingsdelarna som tillsammans bildar en tät koppling. Respektera angivna värden för åtdragning.

Bruksanvisning

7.6 Start

Gör ett funktionstest av apparaten genom att vrida termostatvredet medurs. Kompressorn ska starta inom 30 sekunder, varvid man hör ett lätt surrande ljud. Även fläkten startar och efter ett par minuter börjar förångaren kyla utrymmet. Man kan reglera temperaturen och ska då komma ihåg att den lägsta erhålls genom att man vrider vredet medurs och den högsta genom att man istället vrider vredet till det läge som är närmast det för avstängning. För att avbryta apparatens drift vrider man detta vred helt moturs. Man känner då ett visst motstånd i termostaten som man ska vrida förbi.

7.7 Försörjning via elnät

För drift av Compact Classic kan man använda en anslutning till den elektriska försörjningen. Om man använder en batteriladdare ska man alltid ansluta denna till batteriet och aldrig till kylens elektroniska enhet. En ännu bättre lösning är att installera transformatorn "Power Pack" som finns tillgänglig som tillval och som automatiskt växlar från batteri till den elektriska försörjningen när anslutning finns.

Om man använder en eldel för AC/DC (100/240 Vac och 12-24 Vdc) ska man försäkra sig om att:

- Anslutningen omfattar en dubbel isolering enligt vad som visas på bilden.

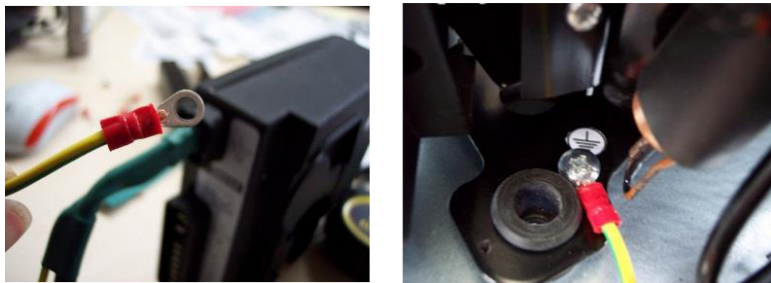


Figur 11: Detalj av anslutning med dubbel isolering

- jordkabeln är längre än de andra kablarna för att garantera att den är den sista som kopplas ur om man drar i kabeln.
- Jordledningen ansluts via en skruv på kompressorns metallstruktur/-er enligt vad

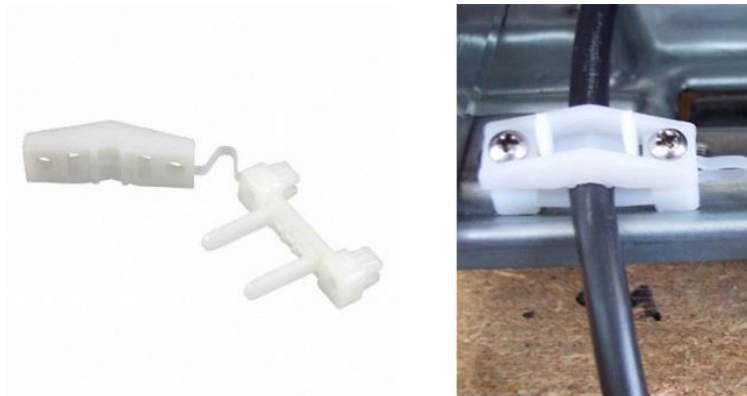
som visas på bilden, vid rätt position





Figur 12: Detalj av anslutning av jordkabeln på kompressorns metallstruktur

- Man efter installation fixerar kabeln via ett spärrsystem med dubbel fixering, enligt vad som visas på bilden.



Figur 13: Detalj av dubbel fixering av kabeln

- Kabeln/kablarna inte är i vägen för delar i rörelse, inte kommer i kontakt med ojämnheter och delar som kan vara vassa, inte löper där de skulle kunna skadas.

8 Elektriska anslutningar

Den elektroniska enheten är en anordning med dubbel matningsspänning; detta innebär att samma enhet kan användas i både försörjningssystem med 12 Vdc och 24 Vdc. Maximal matningsspänning är 17 Vdc för ett system med 12 Vdc och 31,5 Vdc för ett system med 24 Vdc. Maximal omgivningstemperatur är 55°C. Den elektroniska enheten har ett inbyggt skydd som avbryter kompressorns drift om temperaturen för denna är för hög.

Den elektroniska enheten ska alltid anslutas direkt till batteriet eller till huvudströmbrytaren, i enlighet med korrekt polaritet + och -, och är skyddad mot anslutning till fel poler. Man kan installera en säkring i kabel + så nära batteriet som möjligt. Var särskilt uppmärksam på storleken på kablarna för försörjning. Vid ett system (se schema) med 12 Vdc ska man använda en säkring som är avsedd för en ström på minst 15 A och vid system med 24 Vdc en säkring som är avsedd för en ström på minst 7,5 A. Om man använder en huvudströmbrytare ska denna vara dimensionerad för att kunna hantera en ström på minst 20 A. Vad gäller storleken på kablarna kan man, förutom att hänvisa till standard CEI 20-40 om användning av elkablar med driftspänning på upp till 450/750 V, använda tabell 3 eller 4, där längd avser avståndet från batteriet eller fördelningstavlan till den elektriska enheten.

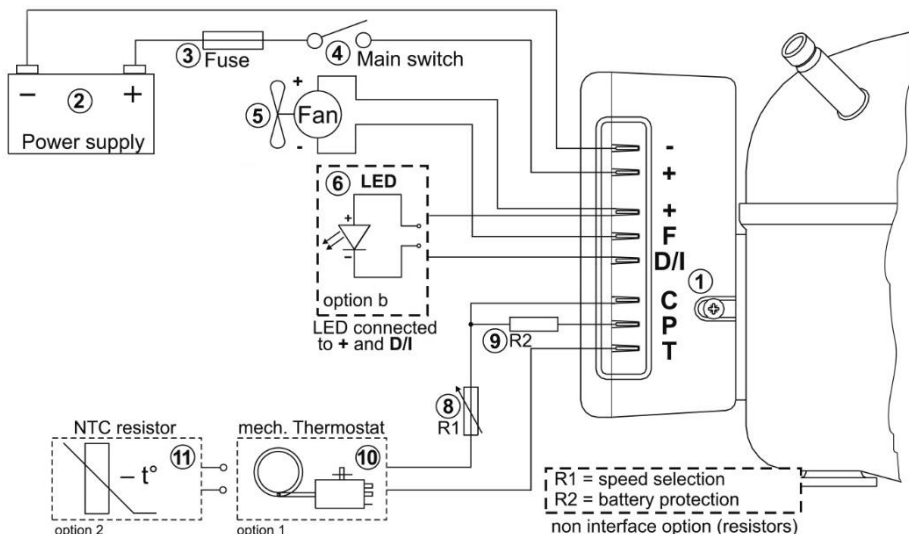
Vid anslutning till båtens elsystem är det viktigt att ta hänsyn till följande punkter:

- Innan man driftsätter apparaten ska man kontrollera att driftspänningen och/eller batterispänningen motsvarar specifikationerna på dekalen.
- Alla elektriska anordningar som kablar, kopplingar, växelströmgenerator, regulator och batterier ska överensstämma med lagbestämmelser.
- Batteriet, med en kapacitet på minst 90 Ah, ska medge ackumulering av en lämplig mängd energi medan motorn är i drift.
- Använd alltid kablar av lämplig storlek (se anvisningarna i särskild tabell).
- Använd alltid mångtrådig kopparkabel alternativt förtent kopparkabel avsedd för marin miljö.
- Anslut apparaten direkt till förbrukningsbatteri eller dess huvudbrytare. Kontrollera att anordningen är utrustad med elanordning som är kapabel att skydda kretsen mot överström.
- Se till att det huvudsakliga elektriska systemet är tillräckligt för att kunna försörja alla apparater som är anslutna till det.
- Undvik brytare, kontakter och förgreningsdosor om det inte är strikt nödvändigt.

Om elkabeln skadas måste den omedelbart bytas ut av tillverkaren, kundcenter eller behörig personal.

Om man upptäcker några skadade elkablar ska man omedelbart koppla bort apparaten från strömförsörjningen.

Kopplingschema 12Vdc - 24Vdc



1. Elektroniskt system Secop 12Vdc-24Vdc
2. Batteri
3. Säkring BD35F/BD50F 15A (12V) – 7,5A (24V) BD80F 30A (12V) – 15A (24V)
4. Brytare
5. Elfläkt
6. Lysdiod
8. Resistor inställning varvtal motor (se tabell)
9. Resistor batteriskydd (se tabell)
10. Mekanisk termostat
11. Elektronisk termostat (i förekommande fall)

Tabell 2: Hastighetsinställning kompressor utifrån den säkring som används

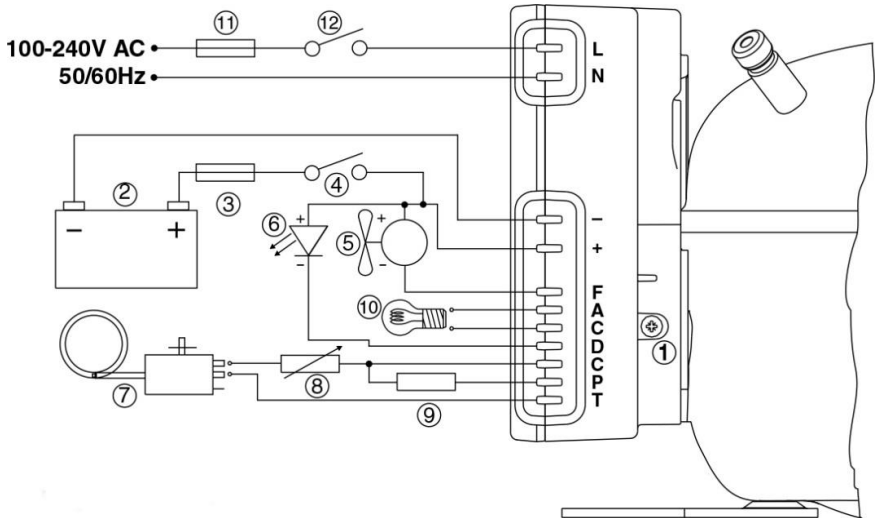
BD35F/BD50F

Electronic unit	Resistor (8) Ω	Motor speed rpm	Contr.circ. current mA
BLUE	0	2,000	5
WHITE	277	2,500	4
BLACK	692	3,000	3
RED	1523	3,500	2

BD80F

Electronic unit	Resistor (8) Ω (calculated)	Motor speed rpm	Contr.circ. current mA
BLUE	0	AEO	6
	203	2,500	5
	451	3,100	4
	867	3,800	3
	1700	4,400	2

Kopplingsschema 12Vdc-24Vdc - 100Vac/240Vac



1. Elektroniskt system Secop 12Vdc-24Vdc 100/240Vac 50/60Hz
2. Batteri
3. Säkring BD35F/BD50F 15A (12V) – 7,5A (24V) BD80F 30A (12V) – 15A (24)
4. Brytare
5. Elfläkt
6. Lysdiod
7. Mekanisk termostat
8. Resistor inställning varvtal motor (se tabell)

9. Resistor batteriskydd (se tabell)
10. Lampa Max 3Watt
11. Säkring 4A
12. Huvudbrytare (6A)

8.1 Storlek elkablar

Använd alltid kablar av lämplig storlek, med minsta storlek enligt vad som anges i tabellen.

Tabell 3: Kabelstorlek vid kompressor Secop modell BD35F och BD50F

Size AWG Gauge	Cross section mm ²	Max length*		Max length*	
		12V DC operation		24V DC operation	
		ft.	m	ft.	m
12	2.5	8	2.5	16	5
12	4	13	4	26	8
10	6	19.5	6	39	12
8	10	32.8	10	65.6	20

*Length between battery and electronic unit

Tabell 4: Kabelstorlek vid kompressor Secop BD80F

Size AWG Gauge	Cross section mm ²	Max length*		Max length*	
		12V DC operation		24V DC operation	
		ft.	m	ft.	m
10	6	8	2.5	16	5

*Length between battery and electronic unit



WARNING! När installationen slutförts ska man kontrollera att alla spänningsförda delar och kondensor-/kompressorenheten kan nå enbart efter att man avlägsnat paneler eller andra säkerhetssystem.



WARNING! Innan man ansluter en batteriladdare för snabbbladning ska man koppla bort apparaten från batteriet. Överspänningar kan skada apparaten.

Bruksanvisning

8.2 Spänningsvakt (batteriskydd)

För att skydda batterierna från överdriven urladdning slår en batterivakt ifrån kompressorn vid för låg spänning och återstartar först när spänningen höjts i systemet genom laddning av batterierna. Vid solenergilösningar utan batteri rekommenderas man att använda en resistor på 220 kΩ. Standardbatteriskyddet konfigureras i systemet med resistor med värdet 0.

Om kretsen mellan pin C och pin P skulle vara öppen ska man se tabell 5.

Tabell 5: Värderna för batteriskydd kan konfigureras via resistor R2 som anges på kopplingsschemat.

Resistor (9) kΩ	12V cut-out V	12V cut-in V	12V max. Voltage	24V cut-out V	24V cut-in V	24V max. Voltage
0	9.6	10.9	17.0	21.3	22.7	31.5
1.6	9.7	11.0	17.0	21.5	22.9	31.5
2.4	9.9	11.1	17.0	21.8	23.2	31.5
3.6	10.0	11.3	17.0	22.0	23.4	31.5
4.7	10.1	11.4	17.0	22.3	23.7	31.5
6.2	10.2	11.5	17.0	22.5	23.9	31.5
8.2	10.4	11.7	17.0	22.8	24.2	31.5
11	10.5	11.8	17.0	23.0	24.5	31.5
14	10.6	11.9	17.0	23.3	24.7	31.5
18	10.8	12.0	17.0	23.6	25.0	31.5
24	10.9	12.2	17.0	23.8	25.2	31.5
33	11.0	12.3	17.0	24.1	25.5	31.5
47	11.1	12.4	17.0	24.3	25.7	31.5
82	11.3	12.5	17.0	24.6	26.0	31.5
220	9.6	10.9				31.5

Tabell 6: Inställning av standardbatteriskydd utan resistor R2 som anges på kopplingsschemat.

12V cut-out V	12V cut-in V	24V cut-out V	24V cut - in V
10.4	11.7	22.8	24.2

8.3 Lysdiod

En lysdiod på 10 mA, ansluten som kopplingsschemat visar, kan användas för att signalera fel i den elektroniska enheten: lysdioden blinkar lika många gånger som sifferkoden för felet. Varje blinkning varar en fjärdedels sekund. Efter en serie blinkningar förblir lysdioden släckt en stund, varefter signaleringen börjar om och sedan upprepas var fjärde sekund.

Utifrån antalet blinkningar kan man utläsa typen av fel i den elektroniska enheten, enligt vad som anges i tabellen.

Tabell 7: Typ av fel i den elektroniska enheten utifrån antalet blinkningar för lysdioderna

Antal lampor	Typ av fel
6	Felfunktion för termostaten Om termistorn NTC är kortsluten eller frånkopplad
5	Termisk avstängning via elektronisk enhet Om kylsystemet är överbelastat eller om omgivningstemperaturen är för hög överhettas den elektroniska enheten
4	Lägsta rotationshastighet Om kylsystemet är överbelastat kan inte motorn bibehålla den lägsta rotationshastigheten, runt 1850 rpm
3	Start av motorn Rotorn är blockerad eller det finns för mycket differentialtryck i kylsystemet (> 5 bar)
2	Avstängning på grund av överström för fläkten Fläkten laddar den elektroniska enheten med en ström på över 0,5 A
1	Avstängning på grund av batteriskydd Matningsspänningen är förbi godkänt intervall

9 Periodiska inspektioner och underhåll

COMPACT CLASSIC är försedd med en tät köldkrets som inte kräver underhåll och påfyllning av köldmedel: som standard krävs inget underhållsarbete och apparaten kan förbli i båten under hela vintern i installerat skick.

Kompressorn är av speciell typ avsedd för marina applikationer, med mycket hög verkningsgrad och en i särklass lång livslängd. I syfte att bevara funktionaliteten är det säsongsbundna underhållet begränsat till rengöring av kondensorn: i synnerhet måste man borsta/dammsuga bort allt damm som ansamlats av fläktens funktion. Använd mjuk borste och dammsugare. Systemet får inte vara under spänning i samband med arbetet.

När apparaten har varit avstängd längre perioder måste man först och främst göra en avfrostning eftersom förångaren kan fungera vid lägre temperaturer än fryspunkten och det kan därmed bildas is och frost på den. Luftfuktighet, temperatur och hur ofta dörren öppnas påverkar frostbildningen i hög grad.

Avfrosta alltid förångaren när islagret är 3-4 mm eller tjockare.

Gör enligt följande vid avfrostning:

- Stäng av enheten genom att vrida termostaten till 0.
- Utför avfrostningen vid tillfällen då varorna kan förvaras utanför kylskåpet så kallt som möjligt. Använd inga vassa föremål för att skapa bort is och frost från förångaren eftersom den kan då skadas med läckage av köldmedium som följd.
- Starta om enheten först efter att ha avfrostat förångaren och rengjort och torkat utrymmet noga. Lägg vid behov en handduk längst ner i utrymmet under avfrostningen som hjälper till att samla upp smältvatten.

10 Felsökning

Nedan beskrivs möjliga orsaker till fel eller driftstörningar tillsammans med de åtgärder man ska vidta. Vid fel som inte anges i tabellen eller fel som inte blir avhjälpna av att man följer de anvisningar som anges ska man vända sig direkt till Indel Webasto Marine S.r.l.

Tabell 8: Sammanfattande tabell över fel-orsak-åtgärd

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Det händer ingenting när man startar apparaten.	<p>Felaktig polaritet. Avsaknad av elektrisk ström.</p> <p>Batteriet är urladdat.</p> <p>Spänningsfall orsakat av för tunna ledningar. Fel på termostaten.</p> <p>Fel på den elektroniska enheten.</p>	<p>Placera anslutningar + och - korrekt. Kontrollera att anslutning till elnätet föreligger. Kontrollera säkringarna. Inspektera laddningskretsen. Kontrollera om spänningsfall föreligger. Byt eventuellt ut kablarna.</p> <p>Anslut bryggan C och T på den elektroniska enheten. Om kompressorn startar är termostaten trasig. Byt ut den elektroniska enheten.</p>
Kompressorn gör endast korta försök att starta vid påslagning.	<p>Problem med försörjning, för låg spänning eller spänningsfall i samband med startförsök. Batterierna är urladdade.</p>	<p>Kontrollera kablar och kopplingar, möjlig förekomst av ärg. Ladda batterierna genom att starta motorn eller ansluta batteriladdaren.</p>
Kompressorn fungerar men ingen kylning sker.	<p>Köldmedelläckage. Snabbkopplingarna är inte tillräckligt åtdragna. Slangarna eller förångaren läcker.</p>	<p>Inspektera och dra åt. Kontakta en expert på kylsystem för en allmän eller specifik inspektion av köldmedlet.</p>
Kompressorn förblir i drift länge men utan att generera tillräcklig kyla.	<p>Kompressorn är otillräckligt ventilerad och/eller kylutrymmet är otillräckligt isolerat.</p>	<p>Optimera ventilationen och/eller isoleringen av kylutrymmet.</p>
Kompressorn förblir i drift för länge och genererar för mycket kyla i kylutrymmet.	<p>Änden av termostatsens givare är inte mekaniskt ansluten till förångaren. Termostaten stängs inte av på grund av ett fel.</p>	<p>Kontrollera att änden av givaren är monterad och montera den igen vid behov.</p> <p>Placera termostaten på rätt plats igen.</p>
Säkringarna är brända.	<p>Säkringarna är inte korrekt dimensionerade. Fel på den elektroniska enheten.</p>	<p>Kontrollera säkringarna 15 A – 12 V / 7,5 A – 24 V Byt ut den elektroniska enheten.</p>

Bruksanvisning

11 Tekniska specifikationer standardprodukter

Nedan följer tekniska specifikationer för de kompressorer som medföljer COMPACT CLASSIC.

Tabell 9: Tekniska specifikationer för medföljande kompressorer

Tekniska specifikationer	Kompressor BD35	Kompressor BD50	Kompressor BD80
Förbrukning 12/24 Vdc [W]	72	85	120
Strömförbrukning 12 Vdc [A]	6	7	10
Strömförbrukning 24 Vdc [A]	3	3,5	5
Säkring 12 Vdc [A]	15	15	30
Säkring 24 Vdc [A]	7,5	7,5	15
Förbrukning version AC/DC [W]	85	110	150
Strömförbrukning 100 Vac [A]	1	1,5	1,9
Strömförbrukning 240 Vac [A]	0,5	0,7	0,9
Säkring 100/240 Vac [A]	4	4	4

OBS: Vad gäller faktisk förbrukning ska man alltid se den dekal med tekniska specifikationer som sitter på produkten.

12 Förslag inför användning

Nedan följer förslag och/eller råd inför en bra användning av Compact Classic:

- Innan man placerar livsmedel eller varma drycker i utrymmet ska man låta dem svalna.
- Lämna inte luckan/skydden öppna mer än nödvändigt.
- Undvik att sänka den interna temperaturen om det inte är nödvändigt.
- Vid regelbundna intervall ska man torka bort damm och eventuell smuts från kondensorn.

13 Garanti

Indel Webasto Marine överensstämmer med direktiv UE 1999/44/CE

Giltighetsperiod

Garantin för kylenheterna Isotherm har en giltighetstid på 2 år vad gäller arbetskostnader vid reparationer eller byte men endast om detta utförs vid serviceställen som ingår i IWM och som därmed är auktoriserade.

Giltighetstiden löper från:

- a) Det inköpsdatum som står på fakturan eller kvittot för köpet.
- b) Datum för fakturan eller registreringsdokumentet för det ursprungliga köpet av båten eller fordonet där produkten installerats, om denna installerats av tillverkaren av fordonet.
- c) Vid avsaknad av ett av ovannämnda dokument gäller den produktionsvecka som anges i S/N (serienumret).

Att byta ut en produkt eller komponent ändrar inte giltighetsperioden.

Garantin täcker

- o Byte eller reparation av produkten eller en eller fler delar vars defekter befunnits vara tillverkningsfel.
- o Trasiga eller felfungerande delar inom garantins giltighetstid trots bevisad korrekt installation och korrekt användning.
- o Arbetskraft och förflyttningar beroende på nedan angivna driftsituationer.
- o Kostnader för frakt av produkten som ska bytas ut (undantaget tullklaringskostnader).

Garantin täcker inte fel eller skador eller felfunktioner som orsakats av:

- o vårdslöshet, försumlighet eller felaktiv användning
- o felaktig installation eller oförsiktig förflyttning
- o otillräcklig ventilation
- o felaktig elektrisk anslutning
- o underdimensionerade ledningar
- o felaktigt underhåll eller underhåll som utförts av ej auktoriserad personal
- o bristfällig respekt för någon av de föreskrifter som anges i denna bruksanvisning

Bruksanvisning

- o transportskador
- o tullklareringskostnader
- o delar som utsätts för slitage, säkringar o.s.v.
- o professionellt bruk
- o skador orsakade av väder
- o produkter installerade på andra ställen än i båtar
- o Kostnader för demontering och / eller montering av möbler eller andra konstruktioner

Information som krävs för att kunna utröna om felet täcks av garantin:

- Produktkod (anges på etiketten som sitter på produkten)
- S/N (serienummer) (anges på etiketten som sitter på produkten)
- Faktura eller inköpskvitto (eller eventuellt registreringsdokument, se ovan i kapitel Giltighetsperiod)
- Detaljerad beskrivning av felet (om möjligt bifoga foto)
- Beskrivning av installationen med särskilt fokus på ventilation och kabeldragning (om möjligt bifoga foto)

(Om det fastställs att felet inte täcks av garantin åligger det kunden att betala alla kostnader för eventuella reparationer eller byten, arbetskostnader, kostnader för förflyttning av personer och fraktkostnader. IWM är inte förbundna att stå för någon kostnad.)

Kylskåp som installerats i fritidsfordon (RV):

Garantiarbeten får endast utföras av serviceställen tillhörande Webastos nät.

Fordonet ska transporteras till servicestället.

Ni hittar ert närmaste serviceställe på www.webasto.com

14 Tillbehör till Compact Classic

I denna paragraf beskrivs de tillbehör som används för att göra kylvanheten mer flexibel och anpassningsbar till kundens behov:

- Kod SEG00030GA:

System AC/DC, mod. 101N0500 – Medger direkt anslutning av produkten till det elektriska systemet på 100V till 240V 50/60Hz. Båda typerna av försörjning (Vdc och Vac) kan anslutas samtidigt; i sådant fall ger systemet växelströmmen företräde. Om försörjningen med växelström skulle försvinna växlar systemet automatiskt till likström. Systemet startar om en minut efter växlingen mellan de två spänningarna. Om växelströmmen återvänder sker ingen fördröjning i driften.

OBS: AC/DC-systemet är inte kompatibelt med de versioner som är försedda med system av typen ASU, SEC, DISPLAY DIGITALE och kompressor Secop BD80F.

- Kod SEH00004HA:

Extern försörjningsenhet Power Pack – Medger direkt anslutning av produkten till elsystemet på 100V till 240V 50/60Hz. Det diodsystem som är inbyggt i Power Pack ger företräde till den likström 24 Vdc som kommer från densamma.

OBS: Kompatibel med kompressor Secop BD35F och BD50F.

- Kod SED00035GA:

Extern försörjningsenhet Power Pack – Medger direkt anslutning av produkten till elsystemet på 240V 50/60Hz. Det diodsystem som är inbyggt i Power Pack ger företräde till den likström 24 Vdc som kommer från densamma.

OBS: Kompatibel med kompressor BD80F Secop.

- Kod SED00035PA:

Extern försörjningsenhet Power Pack – Medger direkt anslutning av produkten till elsystemet på 100V 50/60Hz. Det diodsystem som är inbyggt i Power Pack ger företräde till den likström 24 Vdc som kommer från densamma.

OBS: Kompatibel med kompressor BD80F Secop.

- Kod SBE00004AA:

Kit forcerad ventilation – Medger en ökad ventilation (forcerad via den fläkt som redan finns på enheten, utifrån och in) av kylvanheten vilket ger en mer effektiv spridning av värmen.

- Kod SED00033AA

Kit Smart Energy Control – II SEC (Smart Energy Control) är ett tillbehör som installeras i standardsystemet. En processor beräknar kontinuerligt

Bruksanvisning

lufttemperaturen inne i kylutrymmet och anpassar varvtalet för kompressorn genom att minska detta i förhållande till skillnaden i inställd/avkänd temperatur. Vidare, när systemet upptäcker ett överskott av energi (motor tänd, anslutning till elnät), ser SEC-processorn till att samla kylenergin i drycker och livsmedel för att sänka temperaturen inne i utrymmet så mycket som möjligt utan att frysa livsmedlen, för att sedan återanvända denna energi när överskottsenergi saknas. Man kan använda SEC i ett kyl- eller fryssystem och ska då komma ihåg att i frysconfigurationen måste kylkapaciteten vara minst 30 % större än nödvändigt (man måste alltså kontrollera att volymen i utrymmet som ska kylas är minst 30 % mindre än maximal volym enheten kan kyla).

OBS: Endast kompatibel med system Secop mod. 101N0210 – 101N0212.

15 Punkter för böjning av förångaren utifrån modell och mått

Nedan följer en bild över de punkter för böjning som gäller för de förångare som levereras av Indel Webasto Marine.