

EN Beszerelési és használati utasítás
Compact Classic – Ventilációs hűtésű egység



Használati útmutató

A legtöbb fridiger funkciójú Compact Classic hűtőegység konvertálható fagyasztó verzióra is, ha erre szükség van.

Az alábbi tényezőket szükséges figyelembe venni a konverzió végrehajtásához:

- A fagyasztáshoz szükséges teljes hűtőtér fogat nem lehet több mint a hűtőfunkcióhoz megadott térfogat 1/3-a.
- A hőszigetelés vastagságát ajánlatos megnövelni (lásd a szigetelésre vonatkozó táblázatot).
- A termosztátot ki kell cserélni egy olyanra, amely alkalmas a fagyasztási konverzióra (lépjen kapcsolatba a helyi képvisellel segítségért).



Figyelmeztetés:

- Amikor az Isotherm Compact Classic hűtőegység fagyasztóként van használva, ez akkor is csak az előre lefagyasztott ételt képes fagyottan tartani és szükséges ehhez a teljesen és jól szigetelt hűtőláda vagy szekrény.

Az Isotherm Compact nem képes lefagyasztani a nem fagyasztott vagy már félig felengedett állapotban behelyezett élelmiszert. Fagyasztás nélkül behelyezett élelmiszer tartósan nem őrzi meg az eredeti minőségét, amely akár egészségkárosodást is előidézhet.

- Az Isotherm Compact hűtőegység teljesítményét befolyásolja, ha a klimatikus környezetre jellemző hőmérsékletnél melegebb időjárásban használjuk a készüléket, továbbá az áramellátás időnkénti megszakítása és a hűtő ajtajának (fedelének) gyakori nyitogatása. Ezt mind figyelembe kell venni az élelmiszerek minőségének megállapításánál.
- Az Isotherm Compact hűtőegység helytelen vagy a jelen kézikönyv előírásait figyelmen kívül hagyó használata során keletkező károkért sem a gyártó, sem a forgalmazó nem tartozik felelősséggel.

Tartalom

1 A termék leírása	5
2 A kézikönyvben használt szimbólumok	8
3 Általános instrukciók	9
4 Azonosítási címke	11
5 Biztonsági követelmények	12
6 Környezet	14
7 Beépítési instrukciók	15
7.1 Kondenzációs egység / Kompresszor	15
7.2 Evaporátor (párologtató)	18
7.3 Termosztát	22
7.4 Termosztát által szabályozott hőmérséklet	22
7.5 Quick couplings (gyorscsatlakozások)	23
7.6 Indítás	25
7.7 Elektromos tápellátás	25
8 Elektromos bekötések	27
8.1 Elektromos kábelek mérete	30
8.2 Alacsony feszültség védelem (akkuvédelem)	31
8.3 LED	32
9 Időszakos ellenőrzés és karbantartás	33
10 Hibakeresés	34
11 A termék műszaki adatai	35
12 Használati ajánlások	35
13 Garancia	36
14 Tartozékok a Compact Classichoz	38
15 Evaporátor hajlítási zónák az egyes modelleknél	39

Ebben a kézikönyvben helyenként figyelmeztető jelzéseket alkalmazunk olyankor, ha a leírásban szereplő eljárás veszélyt jelenthet a felhasználó számára. A figyelmeztetést az alábbi ikonnal jelezzük:



WARNING!

Ezt a kézikönyvet ajánlatos megtartani a beszerelést követően is. Javaslatunk a felhasználó részére:

- **Tartsa a kézikönyvet hozzáférhető helyen, amely védett a nedvességtől és a közvetlen napsugárzástól.**
- **Használja a kézikönyvet oly módon, hogy az ne sérülhessen meg, annak feleslegesnek vélt részeit ne távolítsa el, abban semmit se változtasson.**

A kézikönyv maximális gondossággal és alaposággal készült, ennek ellenére az Indel Webasto Marine S.r.l. nem tudja garantálni, hogy az abban foglalt információk a termék telepítésével kapcsolatos minden lehetséges eseményre kiterjednek. Bizonytalanság esetén forduljon szakembereinkhez, akik készséggel válaszolnak a felmerült problémákra.

Abban az esetben, ha a vízijármű eladásra vagy másnak történő átadásra kerül, a kézikönyvet át kell adni az új felhasználónak.

1 A termék leírása

A COMPACT CLASSIC hűtőegység vitorlás vagy motoros hajókban való használatra lett megtervezve, e használatnak minden speciális követelményét figyelembe véve, hogy az hajózási környezetben is jó teljesítménnyel és megbízhatóan működjön. A COMPACT CLASSIC beépítéséhez minden szükséges alkatrészt szállítunk. Ha a hajóban megfelelően szigetelt élelmiszertároló van kialakítva, akkor egy nagy teljesítményű, de mérsékelt energiafelhasználású hűtőberendezést kapunk. Egyes esetekben a berendezés fagyasztóként is konfigurálható.

A COMPACT CLASSIC két fő részből áll, ami egyszerűsíti a beépítést: a kompresszor egység (közös alaplapon az elektronikus vezérléssel és a ventilátorral), valamint az evaporátor vagy párologtató. Mindkét elemből kiálló rézcsövek az ún. quick coupling rendszerű kapcsolóelemekkel lesznek összekötve.

Az egységek összekapcsolásával a hűtőközeg átáramlik a kondenzátoron és a szigetelt hűtőládába felszerelt evaporátoron. Ez utóbbi adja le a hűtéshez szükséges hőmennyiséget. A kompresszoregység a hűtőrekeszen kívülre kerül, ennek helyének kiválasztásánál ügyeljünk arra, hogy a kompresszor jól szellőzött helyre kerüljön, annak túlmelegedése ugyanis veszélyes, így kerülendő. A levegő a ventilátor alján lép be és felül távozik. Az egység előzetesen fel van töltve a hűtőközeggel, így az készen áll a használatra. A kompresszor vízzáró és szivárgásmentes.

A COMPACT CLASSIC rendszer összeszerelése után egy alacsony energia fogyasztású és minimális zajjal működő hűtőberendezést nyerünk.

A kompresszoregység a vízszintestől eltérő síkra is szerelhető maximálisan 30°-os dőlésszögben. Ennél nagyobb dőlésszög már a kompresszor károsodását is okozhatja.

Az elektromos fogyasztás csökkentése és a hűtődoboz hőmérsékletének fenntartása érdekében fontos, hogy a hűtőszekrényként használt doboz vagy szekrény poliuretánhab vagy hasonló anyagokkal legyen szigetelve a következő táblázat szerinti vastagságban. A hőszigetelés vastagsága nagyban függ a környezet jellemző hőmérsékleti viszonyaitól:

Működési hőmérséklet állapotok:

- **SN**= a külső jellemző hőmérséklet +10°C és + 32°C között
- **ST**= a külső jellemző hőmérséklet +16°C és + 38°C között
- **T**= a külső jellemző hőmérséklet +18°C és + 43°C között

Használati utasítás

Hőszigetelési karakterisztikák:

- Poliuretánhab szigetelés 35-40 kg/m³ súllyal, ahol a hővezető képesség kisebb vagy egyenlő, mint ≤ 0.030 W/mK

1. Táblázat: Térfogat és szigetelési vastagság - hűtés

SZIGETELÉS	T=30mm	30 < T <= 50 mm	50 < T <= 80 mm	80 < T <= 100mm	100 < T <= 120 mm	120 < T <= 150 mm
HÚTÓTÉRFOGAT LITER						
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

2. Táblázat: Térfogat és szigetelési vastagság – fagyasztás -12°

SZIGETELÉS	T = 30mm	30 < T <= 50 mm	50 < T <= 80 mm	80 < T <= 100mm	100 < T <= 120 mm	120 < T <= 150 mm
-12°C FAGYASZTÓ LITER						
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

3. Táblázat: Térfogat és szigetelési vastagság -18°

SZIGETELÉS	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
-18°C FAGYASZTÁS LITER							
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

A következő táblázat összefoglalja a ventilációs hűtésű egységek kompresszorának típusát és evaporátorának formáját és méretét.

4. Táblázat: Konfigurációk áttekintése








Model	Compressor	Evaporator	Evaporátor méretek	Hűtőtérfogat liter	Fagyasztó térf. liter
GE80	BD35	Flat	350X250	80	26
GE150	BD35	Flat	386X361	150	50
2001	BD35	Oval	240X85X210	125	41
2301	BD35	Oval	320X100X230	150	50
2501	BD50	Oval	380X140X270	200	66
2005	BD35	Flat	350X130	60	20
2007	BD35	L	250+110X350	100	33
2010	BD35	L	400+170X210	125	41
2012	BD50	Flat	815X210	170	56
2016	BD50	Flat	1200X190	200	66
2017	BD50	Flat	1000X270	260	86
2013	BD50	Flat	1370X300	400	133

A hűtőegység használható 12 Vdc vagy 24Vdc egyenáramú feszültséggel. Ha ezen túlmenően 115VAC - 230VAC váltakozó feszültséggel is kívánjuk használni kiegészítő tartozékokra less szükségünk, amire ez a kézikönyv a későbbiekben kitér.

Használati utasítás

2 A kézikönyvben használt szimbólumok

5. Táblázat: szimbólumok áttekintése

<p>Az utasítások kötelezően elolvasandók Ennek a szimbólumnak a megjelenése megköveteli az olvasást üzembe helyezés előtt.</p>	
<p>Kötelező lekapcsolás Ennek a szimbólumnak a megjelenése a készüléknek a hálózatról való azonnali lekapcsolását teszi szükségessé a súlyosabb meghibásodás elkerülésére.</p>	
<p>Kesztyű viselésének kötelezettsége A szimbólum megjelenése védőkesztyű viselését írja elő a kezelő számára.</p>	
<p>Cipő viselésének kötelezettsége A szimbólum megjelenése cipő viselését írja elő a kezelő számára a sérülés kockázatainak csökkentésére</p>	
<p>Általános veszély A szimbólum megjelenése felhívja a kezelő figyelmét a különleges gondossággal való eljárásra.</p>	
<p>Áramütés veszélye A szimbólum megjelenése felhívja a kezelő figyelmét a lehetséges áramütés megnövekedett kockázatára.</p>	
<p>Általános tilalom A szimbólum megjelenése tiltást jelent különféle alkalmazási situációk esetében.</p>	

3 Általános instrukciók



WARNING!



Ne indítsa el a készüléket, amíg nem olvasta el a használati utasítást!



WARNING!



A kód alapján azonosítsa, hogy a készülék fagyasztó vagy hűtőegység e, miután elolvasta az eltérő alkatrészekre vonatkozó utalásokat.



WARNING!



Mindig használjon személyi védőfelszerelést a készülék kezelése és beépítése során.



WARNING!

– A terméken végzett bármilyen változtatáshoz a gyártó előzetes engedélye szükséges. Ennek hiányában a felelősség áthárul a változtatást elvégzőre. Az Indel Webasto S.r.l. engedélye nélkül végrehajtott változtatások az összes garanciát érvénytelenítik.



WARNING!

– A COMPACT CLASSIC e kézikönyv előírásaitól eltérő használata szigorúan tilos!



WARNING!

– Az Indel Webasto Marine S.r.l. nem vállal semmiféle felelősséget a gép nem megfelelő használatából vagy a jelen kézikönyvben leírtaktól eltérő tulajdonságokkal rendelkező anyagok használatából eredő meghibásodásért.



WARNING!

– Ne helyezzen élő állatot a hűtőszekrénybe!



WARNING!

– Soha ne nyissa meg a hűtőközeg áramlását biztosító zárt rendszert!



WARNING!

– Ez a termék nem úgy van tervezve, hogy azt gyermekek, fizikai vagy mentális fogyatékossgal élő személyek használhassák.

Használati utasítás



WARNING! – A készüléket védeni kell a közvetett érintkezés ellen a nagyfeszültségű áramvédelem szabályainak megfelelően.



WARNING! - A COMPACT CLASSIC készüléket soha ne használja tartószerkezetként!



WARNING! – Ne használja az egységet a rendeltetésétől eltérő módon!



WARNING! - A COMPACT CLASSIC védelemmel rendelkezik alacsony akkumulátor feszültség esetére. A kompresszor akár 30°-os szögben is működhet, míg a nagyobb eltérések a kompresszor tartós meghibásodását okozhatják. Ha a kompresszor leáll, kövesse ebben a kézikönyvben leírtakat vagy forduljon szakemberhez, illetve az Indel Webasto Marine S.r.l. szerviz szolgálatához.



WARNING! – Soha ne tároljon robbanásveszélyes vagy éghető anyagot a hűtőben vagy annak közelében! Az ilyen anyagokat tartalmazó aeroszolok lángjelzéssel vagy a termék címkéjén elhelyezett egyéb jelzésekkel azonosíthatók.



WARNING! – A terméket olyan helyre kell beépíteni, ahol karbantartáshoz hozzáférhető. A telepítés helyét azonban eltávolítható panelekkel vagy védőburkolattal kell körülvenni és nem szabad közvetlenül hozzáférhetővé tenni.




WARNING! – **EGÉSZSÉGRE VESZÉLYES!**


Ellenőrizze az egység hűtőkapacitását, hogy az megfelel az étel vagy gyógyszerek követelményeinek, amelyeket hűteni kíván.

4 Azonosítási címke

A COMPACT CLASSIC azonosítási adatai a kompresszor tetejére ragasztott címkén található.

A modell, a sorozatszám és a gyártási év pontos közlése megkönnyíti a szervízszolgálat reakcióját, ha hiba esetén az Indel Webasto Marine S.r.l. szervízhálózatához kell fordulnia. Alább egy példát mutatunk az azonosítási címkére.

isotherm			
COD. 4G150BA100000		MOD. G150	
SN.15274563		Made in Italy	
Power	72 Watt	1000 0000	R134a 65gr
Volt	Hz	A	Insulation Blowing
12/24	—	6,0/3,0	CLIMATIC CLASS
			
IndelWebastoMarine Srl S.Agata Feltria 47866 (RN) Italy Tel.+39 0541 848030 Fax.+39 0541 848563 info@indelwebastomarine.com MC			

isotherm			
COD. 42016BC100000		MOD. 2016	
SN.15274556		Made in Italy	
Power	85 Watt	1000 0000	R134a 80gr
Volt	Hz	A	Insulation Blowing
12/24	—	7,0/3,5	CLIMATIC CLASS
			
IndelWebastoMarine Srl S.Agata Feltria 47866 (RN) Italy Tel.+39 0541 848030 Fax.+39 0541 848563 info@indelwebastomarine.com MC			

1. ábra: Példa egy azonosítási címkére (hűtő egység baloldal / fagyasztó jobboldal)



WARNING! – Ne távolítsa el a rögzített címkét, ezt sértetlenül kell megőrizni és jól olvasható állapotban kell tartani.

Elkerülendő, hogy az esetleg nehezen hozzáférhető azonosítási címkét leolvassuk, ajánlatos a legfontosabb adatokat ide feljegyezni:

Model code:
Serial Number S/N:
Quantity Gas R134a:

Használati utasítás

5 Általános biztonsági követelmények

A következő biztonsági szabályok a termék megfelelő használatára vonatkozó óvintézkedéseket tartalmazzák:



WARNING! – Soha ne érintsen sérült vagy szigetetlen elektromos vezetékot, ha a rendszer áram alá van helyezve. Ez a figyelmeztetés különösen fontos, ha az egység 115 V vagy 230 V feszültségen működik.



WARNING! – Válassza le a készüléket az elektromos rendszerről bármilyen rendellenesség esetén. Keresse szakember segítségét vagy lépjen kapcsolatba a gyártó szerviz központjával.



TILOS az egység hűtőkörének vagy elektromos áramkörének módosítása vagy bármilyen beavatkozás végzése.



WARNING! – Építse be az egységet száraz helyre, ahol védve van fröccsenő víztől is.



WARNING! – Ne építse be az egységet hőforrás közelébe, mint kályha, bojler, fűtőtest, stb.



WARNING! - A készülék hűtőközeg-körében elvégzendő javításokat szakképzett személyre kell bízni.



WARNING! - A készülékben található R134a hűtőközeg normál körülmények között nem gyúlékony. Soha ne dobja a szemébe az R134a hűtőközeget, az a környezetre veszélyes. A hűtőközeg-kör sérülése esetén forduljon minősített szakemberhez, aki a fluorozott gázok kezelésében jártas.

WARNING! – Soha ne bontsa meg a hűtőközeg cirkulációs körét, kivéve a gyorscsatlakozású kapcsolat szét- illetve összeszerelését.



WARNING! – Távolítson el minden tüzet vagy szikrát okozó berendezést az egység közeléből. Hűtőközeg szivárgás esetén szakítsa meg a készülék elektromos tápellátását és alaposan szellőztesse ki a hajót.



WARNING! – Ha a hajón működik akkutöltő, azt soha ne kapcsolja közvetlenül a hűtőegységre!



WARNING! – Ha 115-230 V~ a feszültség, a COMPACT CLASSIC-ot el kell látni olyan leválasztó eszközökkel, melyek lehetővé teszik az egyenáram teljes megszakítását, amelyek hibás működés esetén automatikusan beavatkoznak.



WARNING! – Ha a készülék középes feszültségről kap tápot (115 V / 230 V), ellenőrizze, hogy az áramellátó rendszer differenciál-megszakítóval rendelkezik e az áramszivárgás elkerülése érdekében.



WARNING! – Az elektromos betáplálásnak vagy csatlakozónak a telepítés után hozzáférhetőnek kell lenni. A készüléket mindig zárjuk le és ne férjünk hozzá megfelelő szerszám használata nélkül. A kondenzációs egység telepítési területét az EN 603335 szabványnak megfelelő lángvizsgálatnak ellenálló anyaggal kell elkészíteni, 1 – 5 cm védőtávolságot tartva minden elektromos alkatrésztől.



WARNING! – Biztosítson a kompresszor számára megfelelő ventilációt.



WARNING! – A készülék nem játék! Tárolja és használja úgy a készüléket, hogy gyermekek ne férhessenek hozzá.


Használati utasítás

6 Környezet

Ez a termék megfelel az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaira vonatkozó 2012/19/EU WEEE irányelveinek. (WEEE).

TA termék ártalmatlanítása elengedhetetlen a környezetre és emberi egészségre gyakorolt negatív következmények megelőzéséhez.




A terméken, a csomagoláson vagy a dokumentációban található  szimbólum azt jelzi, hogy a terméket nem szabad háztartási hulladékként ártalmatlanítani. A terméket az elektromos és elektronikus berendezések újrahasznosításához felhatalmazott gyűjtőközpontba kell vinni. A terméket a hulladékkezelésre vonatkozó helyi környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani..

A termék ártalmatlanításával, újrahasznosításával és újrafelhasználásával kapcsolatos további információkért forduljon a helyi hatósághoz, a helyi hulladékgyűjtő szolgálathoz vagy a kiskereskedőhöz / céghez, akitől a terméket megvásárolták.

A csomagolás, amelyet úgy terveztek, hogy megvédje az egységet és annak alkatrészeit szállítás közben, újrahasznosítható anyagból készül. A csomagolás viseli az újrahasznosítási szimbólumokat, és a megfelelő gyűjtőközpontban kell ártalmatlanítani.



A szimbólum  jelzi, hogy a termék megfelel az összes Európai Uniói használatra vonatkozó előírásnak.

Ez az egység fluorozott üvegházhatást okozó gázt (R134a) tartalmaz hermetikusan lezárt rendszerben, amelynek működése az említett gáz jelenlététől függ.

7 Beépítési instrukciók

A COMPACT CLASS rendszer két szekcióra van osztva a könnyebb beépíthetőség érdekében. **a kondenzációs egység (kompresszor) és az evaporátor (2. ábra)**. A két szekció közötti kapcsolatok rézcsövekkel történnek, melyek végei gyorscsatlakozású szerelvényekkel vannak ellátva, amelyek a csövek össze- és szétkötését a hűtőközeg vesztesége nélkül lehetővé teszik. Különös figyelmet kell szentelni a rézcsövek hajlítására. A hajlítás legalább 15cm sugarú kör mentén történhet!



Kondenzációs egység



Evaporátor

2.ábra: Compact Classic System – fő egységek

7.1 Kondenzációs egység / Kompresszor egység

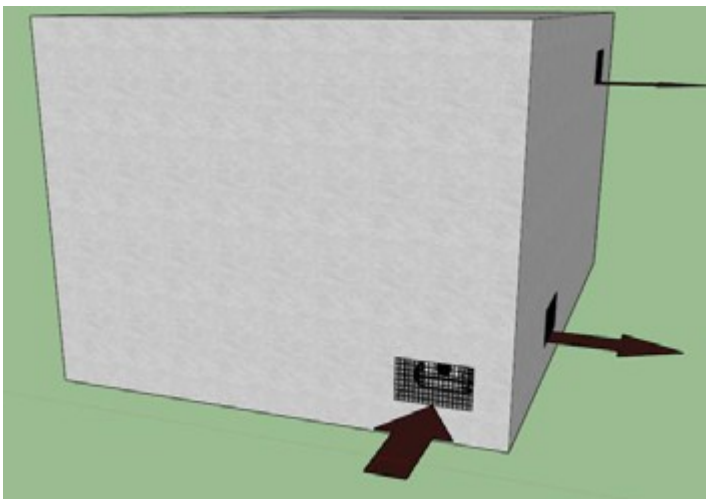


WARNING! – A kondenzációs egységet vízszintesen kell felszerelni lábakkal lefelé. A kompresszor – ha más megoldás nincs – képes működni akár 30 fokban is, de ez inkább kerülendő.

Habár a kompresszor 55°C hőmérsékletig képes működni, javasoljuk, hogy a hajó leghűvösebb részében telepítsük. mind az áramfelvétel, mind a hűtési teljesítmény javítása érdekében. A kompresszor ventilációja követelmény. A beépítési helyen a kompresszor fölött és alatt is legyen kb 1 dm² áttört felület (pld. szellőzőrács), ahol a levegő beléphet, ill. távozhat. Opcionális tartozékként kapható egy készlet, amely a szellőztetés további javítására szolgál. (Ref. SBE00004AA).

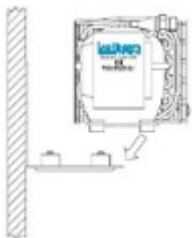
A következő oldalon egy ábra mutatja a kondenzációs egység / kompresszor helyes ventilációját. (3. ábra).

Használati utasítás



3. ábra: a levegő be- és kilépése a kompresszor szellőzéséhez.

A kompresszor szerelhető a hűtőláda alá vagy egy különálló rekeszbe. Nem tanácsos a kompresszor elhelyezése a fekvő alkalmazások közelébe. Használja a rugós rögzítőfület (click-on bracket, Ref. SGE 00012 AA) a kompresszor rögzítésére annak alaplemezen.



Beépítés függőleges falra



Beépítés vízszintes felületre

4. ábra: Kompresszorház rögzítése függőleges ill. vízszintes felületen

Az Indel Webasto Marine javasolja, hogy a kondenzációs egység felszerelésére használja a click-on bracket egységet, ami a termék tartozéka. Ahogy a 4. ábra mutatja, a click on bracket mind függőleges, mind vízszintes beépítésre is használható

A Click-on rögzíti a szerelési panelen a kompresszor egységet az alaplemezen, melyet a függőleges vagy vízszintes felületre rögzítünk. (5. ábra)



5. ábra: a kompresszor egység rögzítése az alaplemezen

A kompresszort helyezük el az evaporátorhoz olyan közel, ahogy lehetséges. Az evaporátor rézcsövének hossza kb. 2m. Ügyeljünk arra, hogy a csövek összekötésére a gyorscsatlakozó anyákkal legyen elegendő szabad hely.



WARNING! – Az egység nem szerelhető olyan helyre, ahol bárki számára elérhető. Ezzel együtt a kompresszor háza szerelés céljából nyitható legyen!



WARNING! – A beszerelés során biztosítani kell egy megfelelő távolságot az éghető tárgyaktól. Ez a távolság ne legyen kevesebb 5cm-nél.

Használati utasítás

7.2 Evaporátor

Néhány COMPACT CLASSIC modellnek "O" formájú evaporátora van, a többi sík evaporátorral érkezik. A sík evaporátor meghajlítható a hűtődoboz formájának/méretének megfelelően. A sík evaporátorok rendelkeznek egy **Specifikus területtel**, amelyek mentén a hajlítás elvégezhető. Lásd a könyv utolsó fejezetét, amely megmutatja minden modellnél, hol vannak ezek a speciális hajlítási zónák és hogyan kell a hajlítást végrehajtani.

Az Evaporator beszereléséhez általában nem szükséges azt meghajlítani.

Az alábbi instrukciók végigvezetik az evaporátor beépítési eljárásán, ahol nincs szükség annak hajlítására.

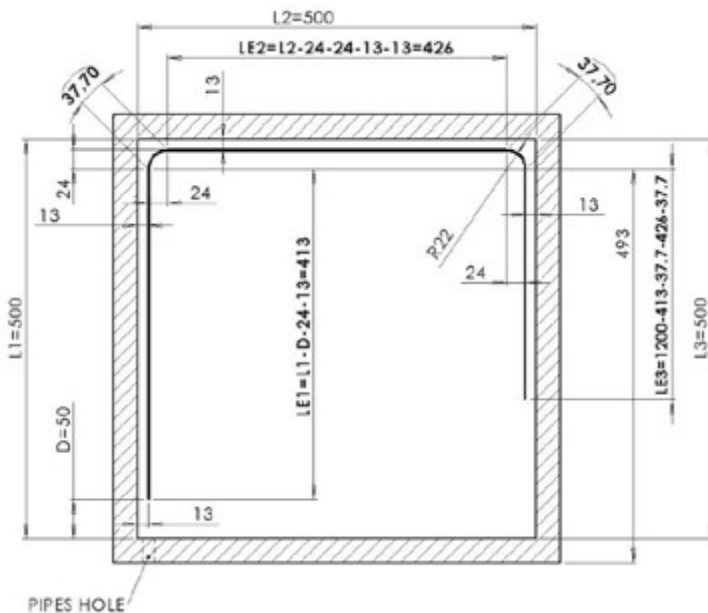
1. Gondosan tervezzük meg az evaporátor helyét: a háznak olyan oldalát válasszuk beépítésre, ahol át lehet fúrni annak falát olyan méretben, hogy a gyorscsatlakozó átférjen benne.
2. Az evaporátort úgy kell elhelyezni, hogy az a lehető legjobban lefedje a ház belső függőleges falát. Fagyasztó verzió esetén hajlítsuk úgy az evaporátort, hogy az legalább két, de akár három oldalt is takarjon. Az evaporátor legyen a házon belül olyan magasan, ahogy csak lehetséges, ez javítja a hőeloszlást a dobozon belül.
3. Nagyon fontos, hogy az evaporátorhoz csatlakozó két rézcső közül a rövidebb a fal felé nézzen. Ügyeljen arra, hogy elegendő helyet hagyjon ehhez a rézcsőhöz, mert ezt nem lehet leválasztani az evaporátorról, hogy megváltozzon a hossza.
4. Mind a szívótömlő, mind a kis kapilláris tömlőt óvatosan fel kell húzni a párologtató felszerelése előtt, miközben a csatlakozók védőburkolatát mindaddig meg kell tartani, amíg a csatlakozás nem történik meg. A húzható rekesz belsejéből indulva helyezze a tömlőt két csatlakozójával a válaszfalon lévő lyukon keresztül, amíg el nem éri a kompresszort, és ügyeljen arra, hogy ne ütögesse vagy ne törje össze a tömlőt. A tömlő felesleges részét óvatosan spirálba kell csavarni ($\varnothing = 30$ cm), hogy ezáltal megakadályozza a rezgést vagy a zajt. Ezeket a műveleteket a gyorscsatlakozó-védelem eltávolítása előtt be kell fejezni. Jelölje át a szerelőfuratokat és használja a hozzáadott távtartókat a lemez rögzítéséhez. Ne használjon hosszabb csavarokat a szükségesnél, mert megsérthetik a doboz hőszigetelését.
5. Rögzítse fel az evaporátort a csavarokkal és a távtartókkal az előzetesen elkészített furatokon keresztül.

Evaporátor beszerelése hajlítás esetén

1. Gondosan tervezze meg az evaporátor helyét. Kezdődjék a pozíció meghatározása azon az oldalon, ahol a csövek kilépnek a dobozból, azaz ahol a cső és a gyorscsatlakozó számára el kell készíteni a furatokat.
2. Az evaporátort úgy kell elhelyezni, hogy az a függőleges oldalfal minél nagyobb részét fedje. Fagyasztási verzió esetén legalább kettő, de akár több oldalfal is szóba jöhet. Az evaporátort helyezzük minél magasabba, ez optimalizálja a dobozon belüli hőelosztást.
3. Nagyon fontos, hogy az evaporátorhoz csövek közül a rövidebb nézzen a fal felé.
Gondoskodjon arról, hogy maradjon elég hely a csőnek, mert ezt nem lehet leválasztani az evaporátorról, hogy a hossza esetleg megváltozzon.
4. Az evaporátor hajlítását magában a dobozban kell elvégezni, ahová fel lesz szerelve. Első lépésként kezdjük a hajlítást azon az oldalon, ahol a gáz bemenő és elmenő csövei csatlakoznak és méréssel határozzuk meg a hajlítási hosszat. Tartsuk szem előtt, hogy a csövet át kell dugni a falban elkészített furaton keresztül, amihez 40-80mm szabad helyre lesz szükség a fal szélétől a párologtató széléig. Vegyük figyelembe továbbá a párologtató hajlítási tartományát és a rögzítő elemek helyét (csavar és távtartó), melyek az evaporátort a falhoz rögzítik. Alább látható egy méret-kalkulációs példa az evaporátor hajlításának meghatározásához. (6. ábra): az evaporátor fekete vonalként jelenik meg a dobozon belül figyelembe véve a hűtődoboz vertikális szekcióját.

FONTOS: Mindig ellenőrizze, hogy a kiválasztott hajlítási vonal szerepel e a kézikönyv végén bemutatott hajlítási zónák között!

A hajlítási zónák különböző modellekre e kézikönyv végén található „Hajlítási zónák” címszó alatt.



6. ábra: Példa arra, hogy az evaporátornál a hajlításoknál mekkora távolságokat kell hagyni.

5. Mind a szívőcsövet, mind a kis kapilláris csövet az evaporátor beszerelése előtt óvatosan fel kell csévélni. A csatlakozók védőburkolatát addig fent kell hagyni, amíg a csatlakozás nem történik meg. A hűtőrekesz belsejétől kezdve dugja át a csöveket azok csatlakozóival együtt a válaszfalon levő lyukon keresztül, amíg az el nem éri a kompresszort és ügyeljen arra, hogy ne törje meg a csövet. A felesleges csőhosszat óvatosan spirálba kell feltekerni ($\varnothing = 30$ cm) a végleges rögzítés előtt, hogy ne keletkezzen rezgés vagy zaj. Ezeket a műveleteket be kell fejezni, mielőtt a gyorscsatlakozó védőburkolatát levesszük. A hűtőbox falán fúrt lyukakat tömíteni kell poliuretán habban vagy más szigetelő anyaggal.
6. Szerelje fel a hajlító szerszámot (SGH00008AA) egy munkapadra és rögzítse azt két csavarral úgy, hogy a hajlítás során ne mozduljon el.



7. ábra: Fából készült tartozék az evaporátor hajlításához

Hajlításához használja a fa tartozékot (7. ábra), amit a hajlítható evaporátorhoz biztosítunk. Ha ezzel nem rendelkezik, használhat egy 44mm hosszú fa szerszámot helyette.



WARNING: Ha fától eltérő, más anyagot használ az evaporátor hajlításához, az megsértheti az evaporátor belső csőrendszerét, ami hátrányosan befolyásolja a működést. Az Indel Webasto ekkor elhárítja a felelősséget.

Rajzoljon egy vonalat a préselő szerszám teljes hosszán, hogy meghatározza a hajlítás kezdő pontját. Aztán kezdje el az evaporátor hajlítását a csövekhez közeli oldalon, óvatosan lefelé nyomva.

7. Jelölje meg a rögzítő lyukak helyét. Ne használjon hosszabb csavarokat a szükségesnél, mert az felsértheti a hőszigetelést.
8. Rögzítse az evaporátort ha az a bokszt méretének megfelelően meg lett hajlítva a hozzáadott csavarokkal és távtartókkal.

7.3 Termosztát

A termosztát szerelhető a hűtőbox akár belső, akár külső oldalára. Mindkét esetben ellenőrizze, hogy az érzékelővel ellátott vékony cső elég hosszú (legalább 70cm) ahhoz, hogy az evaporátor végét egy speciális csipesszel vagy felcsavarozható csőrögzítővel. Nagyobb méretű sík evaporátornál ha az érzékelő az evaporátor felső részéhez kerül az alsó helyett, akár 5°C hőmérséklet differenciát is okozhat: a rögzítőklipsz felhelyezése a felső élre alacsonyabb boksz-hőmérsékletet eredményez ugyanazon termosztát beállításánál.

Csatlakoztassa a termosztát kábeleit az elektronikus vezérlő egység C, P és T termináljaihoz (ahogy ezt a kézikönyv vezetékek-bekötési diagrammja mutatja az Elektromos kapcsolatok fejezetben. A nagyméretű párologtatók rendelkeznek egy előtét ellenállással a kábelben, mely a T jelű csatlakozón a kompresszor sebességét szabályozza. (lásd a vezetékezési ábrát)

7.4 Termosztát által szabályozott hőmérséklet

Az egység belső hőmérsékletét a termosztát szabályozza (8. ábra), amely szintén tartalmaz egy teljesítmény funkciót. Az egység kikapcsolása a termosztáttal is megtörténhet, ha a gombot óráirányban elforgatjuk, a végállásnál egy kis ellenállást leküzdve a STOP állásba juthatunk.

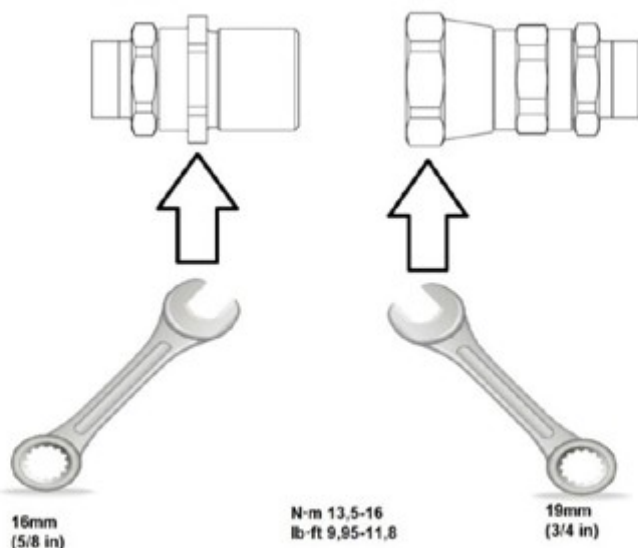
A termosztát gomb skálabeosztása függ a használt mértékegységtől. A hőfokszabályozás az alábbiak szerint történik: forgassuk el a gombot óráirányba, a belső hőmérséklet csökken, ellenkező irányba növekszik. Tartsuk a doboz hőmérsékletét 5 - 6°C-on. A külső hőmérséklet befolyásolhatja a hűtőrekesz belső hőmérsékletét, így a hőmérséklet állandó szinten tartása alig lehetséges.



8. ábra: Példa a Compact Classicban használt termosztát beállítására: a skála 1 (meleg), skála 7 (hideg)

7.5 Quick couplings (gyorscsatlakozók)

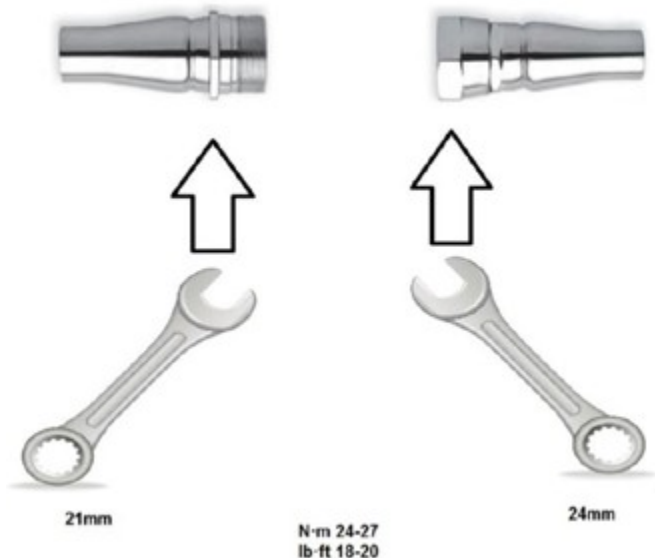
Kösse össze az evaporátor csöveit a kondenzációs egységgel a gyorscsatlakozókon keresztül: először csatlakoztassa a kapilláris csőpárokat csak a csuklón található nagy anyacsavart forgatva. Csatlakoztassa a másik csőpárt, emlékezve arra, hogy csak az anyát forgassa a hüvelyes csuklón. Ne dobja ki a védőburkolatokat, ha újra kell a rendszert beüzemelni, ezek védelmet nyújtanak a hűtőközeg szivárgása ellen. Ekkor csavarja vissza a védőburkolatokat, hogy megakadályozza a közegek elszivárgását. Az egységhez kétféle gyorscsatlakozó tartozik, az "X" vagy "O" quick coupling, melyeket az alábbi ábra mutat.



9. ábra: "X" quick coupling típus

"X" kapcsolóelem:

1. Távolítsa el a védőburkolatot.
2. Ellenőrizze, hogy a tömítőgyűrű a dugaszos elemen meg van nedvesítve rendszerfolyadékkal.
3. Helyezze rá a hüvelyes elemet és szorítsa meg a hollandi anyát a hüvelyes elemen.
4. Húzza meg a két rész csatlakozását a megfelelő méretű villáskulcsokkal addig, amíg a két vég az aljához nem csatlakozik vagy amíg ellenállás nem észlelhető.



10. ábra: "O" quick coupling típus

"O" kapcsolóelem:

1. Távolítsa el a védőkupakot.
2. Ellenőrizze, hogy a dugaszos elem tömitése nedvesített e rendszerfolyadékkal.
3. Helyezze rá a hüvelyes elemet és szorítsa meg az anyát a dugaszos elemen.
4. Tekerje fel kézzel a menetek felét, majd a megfelelő villáskulcsokkal szorítsa meg a hatszögletű anyát addig, amíg a két elem szorosan össze nem illeszkedik.
5. Jelölőtollal rajzoljon fel egy vonalat hosszirányban a kapcsolóelemtől a menetig, majd forgassa az anyát további 1/6 vagy 1/4 fordulattal. A jelölővonal a szorítás mértékének jelzésére fog szolgálni. Az utolsó fordulat célja annak biztosítása, hogy a fém sarok belépjen mindkét elem réz házába és ezzel szivárgásmentes kapcsolat jöjjön létre a csövek között. A meghúzási nyomaték értékeit be kell tartani.

7.6 Indítás

Teszteljük le az egység működését a termosztát gomb elfordításával óráirányban. A kompresszornak 30 mp-en belül el kell indulnia, mely egy halk zümmögő hangot is ad. A ventilátor szintén indul néhány perccel azután, hogy az evaporátor kezd jegesedni. Beállítható a hőmérséklet, figyelemmel arra, hogy a legalacsonyabb hőfok a termosztátgomb óráirányú elforgatásával érhető el és fordítva. A működés leállításához a gombot az óramutató járásával ellentétes irányba végállásig kell forgatni.

7.7 Elektromos tápellátás

Kössük be az elektromos fővezetékét a Compact Classic működéséhez. Ha akkutöltőt használunk, soha ne arra kössük a hűtőegységet közvetlenül, csak az akkumulátoron keresztül. Még jobb megoldás, ha beszerelünk egy "Power Pack" átalakítót, ami egy opcionális tartozék, és ez fogja szolgáltatni automatikusan az elektromos energiát.

AC/DC (115/230 Vac és 12-24 Vdc) használata esetén győződjünk meg arról:

- az összekötő vezeték dupla szigetelésű az ábra szerint



11. ábra: példa a dupla szigetelésű kapcsolatra

- a földkábel hosszabb, mint a többi kábel, hogy biztosan ez legyen az utolsó, amit leválaszt a szabályzóról.
- a földkábel a kompresszor fémszerkezetén keresztül van csatlakoztatva

ahogy az ábra mutatja.





12. ábra: A földkábel csatlakoztatása a kompresszor fém részén

- beszerelés után a kábeleket rögzíteni kell dupla csőbilinccsel, ahogy az ábra mutatja.



13. ábra: a kábel dupla bilincses rögzítése

- a kábelek nem érintkezhetnek mozgó alkatrészekkel, éles és érdes tárgyakkal, melyek azokat megsérthetik és ezzel veszélyforrást jelentenek.

8 Elektromos bekötések

Az elektronikus egység egy kettős szerepű berendezés: ez azt jelenti, hogy a készülék használható mind 12 V és 24 V egyenáramú rendszerben. Maximális feszültség 17 Vdc a 12 V-os, és 31.5 Vdc a 24 V-os rendszerben. Maximális környezeti hőmérséklet 55°C. Az elektronikus egység beépített védelemmel rendelkezik, ha a hőmérséklet a megengedett mértéket meghaladja.

Az elektronikus egység közvetlenül az akkumulátorra vagy a kapcsolótáblán levő főkapcsolóra köthető a + és – polaritásnak megfelelően és megvédve a fordított polaritástól. Egy biztosítékot kell beiktatni a + tápkábelbe közel az akkuhoz. Különös figyelmet kell fordítani a tápkábelek méretére. 12 V-os rendszer esetén legalább 15A erősségű biztosítékot kell használni, míg 24V-on elégséges a 7,5 A biztosíték. Ha főkapcsolót is használunk, ezt méretezzük 20 Amperes kapacitásúra. A kábelek méretezése a CEI 20-40 "Handbook of electrical cables with operating voltage up to 450/750 V" kézikönyv előírásait kell alkalmazni. Használhatja a 3. vagy 4. táblázat adatait mely figyelembe veszi az akku vagy kapcsolótábla és a készülék távolságát is.

Az egység bekötése a hajó elektromos rendszerébe a következők szerint történik:

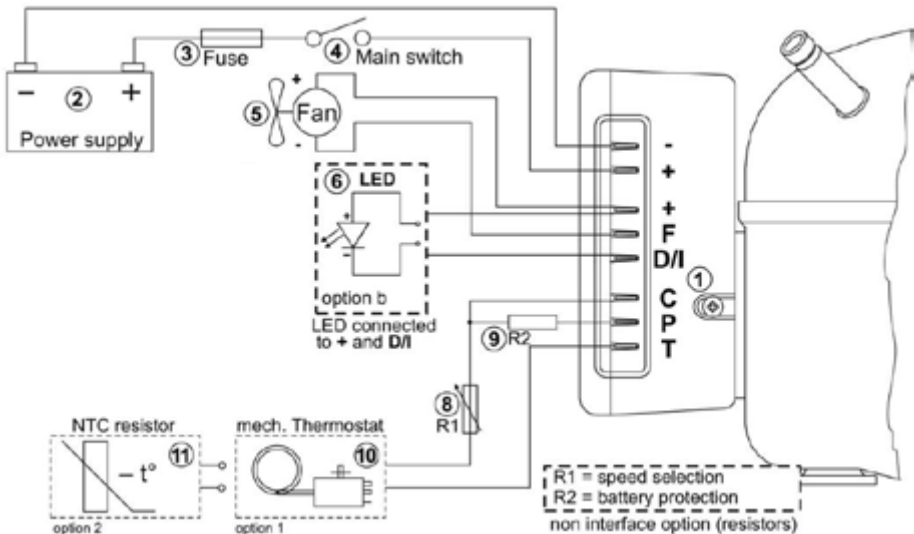
- A készülék bekapcsolása előtt győződjünk meg az elektromos rendszer feszültségéről és arról, hogy az akkumulátor feszültsége összhangban van e azzal a feszültséggel, ami az adattáblán leolvasható.
- Az összes elektromos részegység, mint a kábelek, konnektorok, áramátalakítók és akkumulátorok összhangban vannak e szabályozási iránymutatásokkal.
- A legalább 90 Ah kapacitású akkumulátornak lehetővé kell tenni a megfelelő elektromos energia szolgáltatását a motor működése közben.
- Mindig használjon megfelelő keresztmetszetű vezetékét (lásd az idevonatkozó táblázat ajánlásait)
- Mindig használjon réz vagy ózozott vezetékét, melyek hajózási használatra alkalmasak.
- Kösse be a készüléket közvetlenül az akkura vagy a kapcsolótáblán egy fő kapcsolóra, és győződjön meg arról, hogy a rendszerben van olyan berendezés, amely túláram ellen védi az elektromos hálózatot.
- Bizonyosodjon meg, hogy a fő elektromos rendszer mérete elegendő áramot biztosít az össze rákötött fogyasztóra.
- Kerülje a kapcsolók, vezetékösszekötők alkalmazását akkor, ha ezek nem feltétlen szükségesek.

Használati utasítás

Ha a tápkábel megsérül, ki kell cseréltetni azt a hajóépítővel vagy minősített szervizes szakemberrel.

Kapcsolja le a készüléket a tápellátásról azonnal, ha bármilyen sérült elektromos kábelt észlel.

Bekötési diagram 12Vdc - 24Vdc



1. Electronic Control System Secop 12Vdc-24Vdc
2. Battery - akku
3. Biztosíték BD35F/BD50F 15A (12V) – 7,5A (24V) BD80F 30A (12V) – 15A (24V)
4. Kapcsoló
5. Elektromos ventilátor
6. LED dióda
8. Motor sebesség szabályzó ellenállás (táblázati hivatkozás)
9. Akkuvédő ellenállás (táblázati hivatkozás)
10. Mechanikus termosztát
11. Elektronikus termosztát (ha van ilyen)

2. táblázat: Kompresszor sebesség szabályozása a használt biztosíték alapján

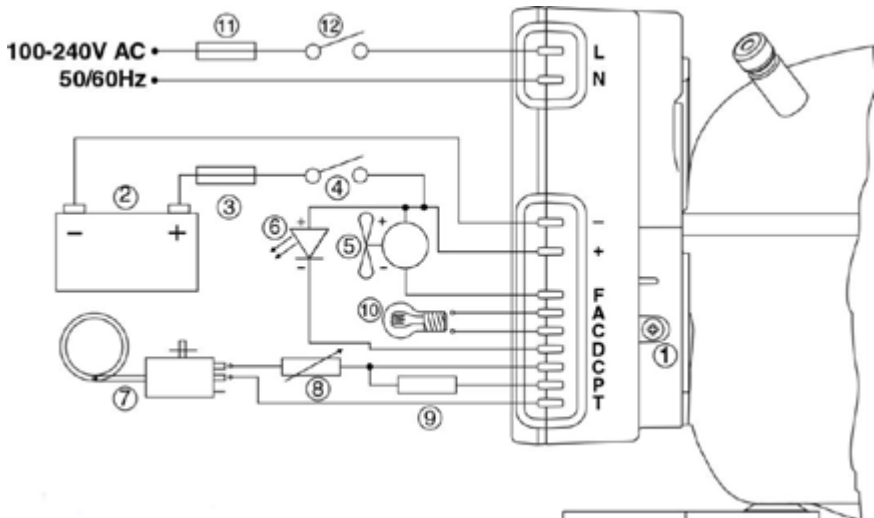
BD35F/BD50F

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

Bekötési diagram 12Vdc-24Vdc - 115Vac/230Vac



1. Electronic Control Unit Secop 12Vdc-24Vdc 115/230Vac 50/60Hz
2. Akkumulátor
3. Biztosíték BD35F/BD50F 15A (12V) – 7,5A (24V) BD80F 30A (12V) – 15A (24)
4. Kapcsoló
5. Elektromos ventilátor
6. LED dióda
7. Mechanikus termosztát
8. Motor sebesség állítás ellenállása (táblázati hivatkozás)

- 9. Akkuvédelmi ellenállás (táblázati hivatkozás)
- 10. Világítás Max 3Watt
- 11. Biztosíték 4A
- 12. Főkapcsoló (6A)

8.1 Elektromos vezeték méretei

Használjon megfelelő keresztmetszetű kábeleket, ahogy az alábbi táblázat mutatja.

3. táblázat: Kábel keresztmetszetek a Secop BD35F és BD50F kompresszorhoz

Size AWG Gauge	Cross section mm ²	Max length*		Max length*	
		12V DC operation		24VDC 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

4. táblázat: Kábel keresztmetszetek a Secop BD80F kompresszorhoz

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! Beépítést követően ellenőrizze, hogy az egység fő részei karbantartási célokból hozzáférhető e a megfelelő panel vagy más védelem elbontásával.



WARNING! Mielőtt ráköt a rendszerre egy gyors akkutöltőt, vegye le a készüléket az akkuról. A túláramtól az egység károsodhat.

8.2 Alacsony feszültség védelem (akku kímélő)

Hogy megakadályozzuk az akku túlzott lemerülését, egy védőberendezés kikapcsolja a kompresszort, ha nincs elég feszültség, és visszaállítja azt, amikor a rendszer feszültsége helyreáll az akkumulátor feltöltése után. Akkumulátor nélküli napelemes rendszerek alkalmazása esetén 220 kΩ ellenállás beépítése javasolt. A szabványos akkuvédelem a vezérlőegységen 0 értékű ellenállással van beállítva.

Ha az áramkör a pin C és pin P között nyitott, nézze az 5. táblázatot.

5. táblázat: Akkuvédelem adatai, melyeket a kapcsolási rajzon feltüntetett R2 ellenállás segítségével lehet beállítani.

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

6. táblázat: A szabványos akku-védelmi beállítás nem felel meg az R2-nek, amely a kapcsolási rajzon látható.

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

Használati utasítás

8.3 LED

Az elektronikus diagram szerint csatlakoztatott 10 mA LED használható az elektronikus egység hibáinak kijelzésére: a LED a hibakóddal megegyező számú alkalommal felvillan. Minden felvillanás 1/4 másodpercig tart. A felvillanások sorozata után egy leállási időszak következik, majd 4 másodperc szünet után a ciklus újraindul.

Így azonosítani lehet az elektronikus egység hibáját a felvillanások száma alapján, ahogy a tábla mutatja.

7. táblázat: az elektronikus egység hibajelzései a LED felvillanásainak száma alapján

villanások #	A hiba típusok
6	Termosztát hibás működése Ha az NTC termosztát zárlatos vagy nincs bekötve
5	Hőleadást deaktiválta az elektronikus szabályzó Ha a hűtőegység túlterhelt vagy a környezeti hőmérséklet túl magas vagy az elektronikus egység túlmelegedett
4	Minimális forgási sebesség Ha a hűtőegység túlterhelt, a motor nem tudja tartani a minimális forgási sebességet, ami kb. 1850 rpm
3	Motor indítás A rotor blokkolva van vagy túlzott nyomáskülönbség lépett fel a rendszerben (> 5 bar)
2	Ventilátor deaktiválása túláram miatt A ventilátor 0,5 A-t meghaladó árammal terheli az elektronikus egységet
1	Kikapcsolás az akkumulátor védelme miatt A tápfeszültség a megengedett tartományon kívül esik

9 Időszakos ellenőrzés és karbantartás

A COMPACT CLASSIC hűtőegysége nem igényel karbantartást vagy a hűtőközeg feltöltését: alapvetően nem szükséges semmiféle karbantartási munka és a berendezés a helyén maradhat a hajóban a tél folyamán is.

A kompresszor speciálisan hajózási alkalmazásra lett kifejlesztve, maximális teljesítményt és tartósságot produkál. A hatékonysága fenntartása céljából érdemes időnként (szezononként) a kompresszor egység tisztítása. Ez annyit jelent, hogy ecsettel vagy porszívóval eltávolítjuk felületéről a port, mely a ventilátortól kerülhet rá. E művelet során a készüléket le kell választani a villamos hálózatról.

Amikor hosszabb időre lekapcsoljuk a berendezést, először végezzünk jégmentesítést, mivel az evaporátor működésbe indul fagypont alatti hőmérsékleten. A levegő páratartalma, a hőmérséklet és az ajtó gyakori nyitása jelentős hatással lesz a fagy kialakulására.

Az egységet jégmentesíteni kell akkor is, ha a hűtődobozban a jégréteg eléri a 3-4 mm vastagságot.

A leolvasztás végrehajtása:

- Kapcsolja ki a készüléket a termosztát gomb 0 helyzetbe állításával.
- A jégmentesítést akkor kell elvégezni, amikor a boxban lévő élelmiszerek a szabadban a lehető legrövidebb ideig maradhatnak. Ne használjon éles tárgyakat a jég eltávolításához, mert ez károsíthatja az evaporátort és szivárgást is okozhat.
- A készüléket csak az elpárologtató leolvasztása után kapcsolja vissza, óvatosan tisztítsa meg és száraz ruhával törölje át. Egy törülközőt lehet lehet elhelyezni a boks leolvasztásakor a víz begyűjtése érdekében.

10 Hibakeresés

Alább tanulmányozhatók a lehetséges hibás működés okai valamint a magyarázatok a szükséges intézkedésekre. Ha a bekövetkezett hiba nem szerepel a táblázatban, kérjük lépjen kapcsolatba közvetlenül az Indel Webasto Marine S.r.l. céggel.

8. táblázat: Hiba okok és megoldások

Hiba	Lehetséges ok	Megoldási javaslat
Semmi nem történik bekapcsolás után.	Inkorrekt polaritás. Nincs elektromos áram. Az akkumulátor lemerült. Feszültségés túl vékony kábel miatt. Termostát hiba Elektronikus egység hiba	Cserélje fel a + és – vezeték bekötését. Ellenőrizze, hogy a főkapcsoló be van kapcsolva. Ellenőrizze a biztosítékot. Ellenőrizze a töltőáramot. Keresse meg a feszültségés okát, cserélje ki a kábelt, ha szükséges. Kösse össze az elektronikus egységen a C és T terminálokat. Ha a kompresszor elindul, a termostát a hibás. Cserélje ki az elektronikus egységet.
A kompresszor csak rövid időre indul be bekapcsoláskor.	Tápellátási probléma, a feszültség túl alacsony vagy nagy a feszültségés indításkor. Az akkumulátor lemerült	Ellenőrizze a kábeleket és a kötéseket. Tölts fel az akkumulátort; indítson motort vagy kapcsolja be az akkutöltőt
A kompresszor dolgozik, de nem hűt	Kevés a hűtőközeg. A gyorscsatlakozók lazán vannak meghúzva. A cső vagy az evaporátor kilyukadt.	Keressen egy hűtőgép szerelőt, aki feltölti a rendszert. Húzza meg a csatlakozókat. Keressen szakembert, aki a lyukat helyrehozza.
A kompresszor tartósan dolgozik, de nem generál megfelelő hideg hőmérsékletet	Nem kielégítő a ventiláció vagy előregedett a hűtődoboz hőszigetelése	Növelje meg a ventilációt és/vagy a hűtődoboz hőszigetelését.
A kompresszor túl hosszú ideig dolgozik és túlságosan hideget generál a hűtődobozban.	A termostátszenzor érzékelője nincs fizikai kontaktban az evaporátorral. Termostát hiba, amiért nem tud lekapcsolni.	Ellenőrizze a kapcsolatot, és ha szükséges, cserélje ki az érzékelőt. Helyezze át a termostátot.
A biztosíték kiégett	Gyenge a biztosíték. Elektronikus egység hiba	Megfelelő biztosíték 15 A – 12 V / 7.5A – 24 V Cseréljen elektronikus egységet

11 Standard termékek műszaki adatai

Alább egy táblázat a COMPACT CLASSIC-hoz szállított kompresszorok műszaki adataival.

9. táblázat: Kompresszorok műszaki specifikációi

Műszaki adatok	Compressor BD35	Compressor BD50	Compressor BD80
Teljesítmény 12/24 Vdc [W]	72	85	120
Áramfelvétel 12 Vdc [A]	6	7	10
Áramfelvétel 24 Vdc [A]	3	3.5	5
Biztosíték 12 Vdc [A]	15	15	30
Biztosíték 24 Vdc [A]	7.5	7.5	15
AC/DC verzió teljesítmény [W]	85	110	150
Áramfelvétel 115 Vac [A]	1	1.5	1.9
Áramfelvétel 230 Vac [A]	0.5	0.7	0.9
Biztosíték 115/230 Vac [A]	4	4	4

Megjegyzés: Az aktuális áramfelvétel a kompresszoron levő címkén is látható.

12 Használati ajánlások

Az alábbiakban néhány javaslatot talál a Compact Classic használatához:

- Meleg élelmiszert vagy italt előbb hűtsön le, mielőtt a hűtőládába behelyezné azokat.
- Ne hagyja nyitva a hűtőláda tetejét/ajtáját hosszabban, mint szükséges.
- Kerülje a túl alacsony hőmérsékletet, hacsak arra nincs különös ok.
- Rendszeres időközönként távolítsa el a port és szennyeződések a kondenzációs egységről.

Használati utasítás

13 Garancia

Az Indel Webasto Marine garanciafeltételei összhangban vannak az EU előírásokkal: 1999/44/EC.

Garanciális időszak

Az Isotherm hűtők garancia időszaka 2 év, amely kiterjed a javítási munka költségére vagy a szükséges cserére, de csak akkor, ha ezt az IWM hálózatának vagy engedélyezett szervízközpontoknak a közreműködésével történik.

Az érvényességi időszak kezdete:

- a) A termék értékesítésének számlával igazolható dátuma
- b) A hajó első eladásának számlával vagy regisztrációs dokumenttel igazolható dátuma, amennyiben a hűtőt a hajóépítő installálta.
- c) Az előbbi dokumentumok bármelyikének hiánya esetén a termék gyártásának ideje (hét), amely a kompresszoron levő címkéről az S/N (serial number) alapján leolvasható.

A termék vagy komponensének cseréje a garanciális időszakot nem változtatja meg.

A garancia kiterjed

- o A termék vagy annak egy vagy több részegységének javítása vagy cseréje, amennyiben a meghibásodás gyártási hibából ered.
- o Alkatrészek meghibásodása a megfelelő telepítés és használat ellenére.
- o Munkadíj és szállítási költség az alábbiakban részletezett feltételek szerint.
- o A szállítási költség nem foglalja magában a vámeljárási költségeit.

A garancia nem vonatkozik olyan hibákra, melyek erednek:

- o gondatlanság, elhanyagolás, nem megfelelő használat
- o helytelen beépítés vagy figyelmetlen kezelés
- o elégtelen szellőzés
- o helytelen elektromos csatlakozás
- o alulméretezett kábelezés
- o jogosulatlan személy által végzett helytelen karbantartás vagy javítás
- o e kézikönyv utasításainak be nem tartása
- o szállításkor keletkezett sérülés

- o Vámolás költség és vám
- o A termékkel kapcsolatos elhasználódó elemek (pld. biztosíték)
- o Professzionális használat
- o Időjárási okok miatt bekövetkező sérülés
- o Ha a termék nem hajóba van szerelve

Alapvető információk, melyek a garancia érvényesítéséhez szükségesek:

- Termék kódszáma (a termékcimkén)
- S/N (serial number) (a termékcimkén)
- Számla, nyugta vagy regisztrációs dokument
- A hiba részletes leírása (csatoljon fotót, ha lehetséges)
- Az installáció ismertetése, különös figyelemmel a szellőzésre és vezetékezésre (csatoljon fotót, ha lehetséges)

(Ha ezek után megállapítható, hogy a hiba nem tartozik garancia alá, a vásárlónak meg kell fizetnie minden költséget a javításra, cserére, kiszállási költségre és szállításra.

Az IWM és partnerhálózata nem kötelezhető ezen költségek vállalására)

14 Tartozékok a Compact Classic-hoz

Ez a fejezet felsorolja azokat az opcionális tartozékokat, melyek fokozzák a felhasználó igényei szerinti használat színvonalát:

- Termékkód SEG00030GA:
AC/DC Control egység, mod. 101N0500 – Lehetővé teszi az egység működtetését közvetlenül 115V - 230V 50/60Hz hálózatról. Mindkét típusú áramellátás (Vdc és Vac) szimultán beköthető; ekkor a control unit prioritást ad a váltakozó áramnak. Ha a váltakozó áram hibás vagy nem áll rendelkezésre, a control unit automatikusan átkapcsol DC egyenfeszültségre. A control unit egy perc várakozás után vált a kétféle áram között. Ha a váltóáram újra jelen van, az egység várakozási idő nélkül működésbe indítja a rendszert.
Megjegyzés: Az AC/DC control unit nem kompatibilis az alábbiakkal: ASU, SEC, DIGITAL DISPLAY rendszerek és Secop BD80F compressor.
- Termékkód SEH00004HA:
Power Pack külső energiaforrás – Lehetővé teszi a hűtőegység közvetlen csatlakoztatását 115V to 230V 50/60Hz feszültségű váltóáramra. A dióda, ami a Power Pack integrált része elsőbbséget ad a 24Vdc DC feszültségnek, ami ugyanonnan érkezik.
Megjegyzés: kompatibilis a Secop BD35F és BD50F kompresszorokkal.
- Termékkód SED00035GA:
Power Pack külső energiaforrás – Lehetővé teszi a hűtőegység közvetlen csatlakoztatását 115V to 230V 50/60Hz feszültségű váltóáramra. A dióda, ami a Power Pack integrált része elsőbbséget ad a 24Vdc DC feszültségnek, ami ugyanonnan érkezik.
Megjegyzés: Kompatibilis a BD80F Secop kompresszorral.
- Termékkód SED00035PA:
Power Pack külső energiaforrás – Lehetővé teszi a hűtőegység közvetlen csatlakoztatását 115V to 230V 50/60Hz feszültségű váltóáramra. A dióda, ami a Power Pack integrált része elsőbbséget ad a 24Vdc DC feszültségnek, ami ugyanonnan érkezik.
Megjegyzés: Kompatibilis a BD80F Secop kompresszorral.
- Termékkód SBE00004AA:
Kényszerített szellőztető készlet – A meglévő ventilátor teljesítményét fokozza, óvja a kompresszort a túlmelegedéstől, hatékonyabb hőelvezetést biztosít.

- Termékkód SED00033AA

Smart Energy Control Kit – The SEC (Smart Energy Control) egy szabványos vezérlőegységhez alkalmazható tartozék. Egy processzor folyamatosan figyeli a hűtőbox belső hőmérsékletét és változtatja a kompresszor fordulatszámát a beállított/észlelt hőmérsékletkülönbséggel arányosan, hogy a belső hőfok a külső hőfok változásaira ne legyen hatással. Továbbá, ha a rendszer felesleges energiát észlel (motorüzem, parti áram), a SEC processzor azért működik, hogy a boxban tárolt italokban és élelmiszerekben hűtési energiát gyűjtsön, csökkentve ezáltal a doboz hőmérsékletét anélkül, hogy lefagyasztaná azokat. Ezt a begyűjtött többlet hűtési kapacitást akkor használja fel, ha már a többlet energia nem áll rendelkezésre. A SEC hűtő- vagy fagyasztó rendszerben használható, szem előtt tartva, hogy a fagyasztó hűtési teljesítményének legalább 30%-kal többnek kell lenni, ezért a hűtendő térfogatnak legalább 30%-kal kisebbnek kell lenni, mint az egység névleges hűtendő térfogata.

**Megjegyzés: Csak az alábbi termékszámú Secop control egységekkel kompatibilis:
101N0210 – 101N0212.**

15 Evaporátor hajlítási zónák a különféle modelleknél

Below are images of evaporator bending zones supplied by Indel Webasto Marine.

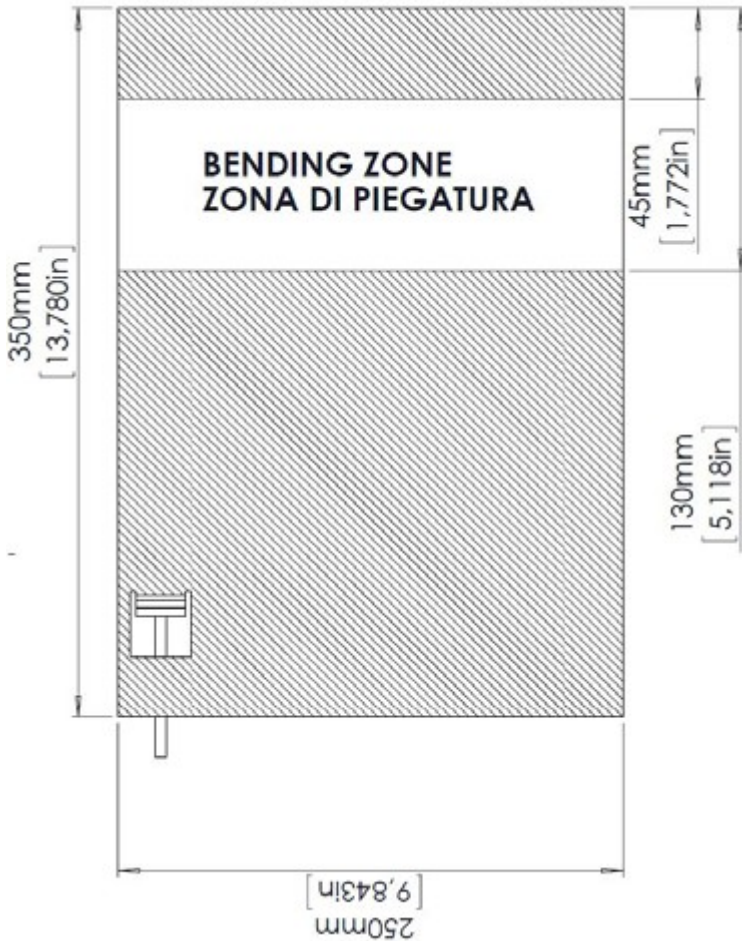


Figura 14: Zone di piegatura Evaporatore 350x250

Figure 14: Bending zones Evaporator 350x250

Abbildung 14: Biegebereiche Verdampfer 350x250

Figure 14 : Zones de courbure évaporateur 350x250

Figura 14: Zonas de plegado Evaporador 350x250

Afbeelding 14: Buigzone Verdampfer 350x250

Kuva 14: Taittoalue - Haihdutin 350x250

Figur 14: Punkter för böjning förångare 350x250

Рисунок 14: Участки гибки испарителя 350x250

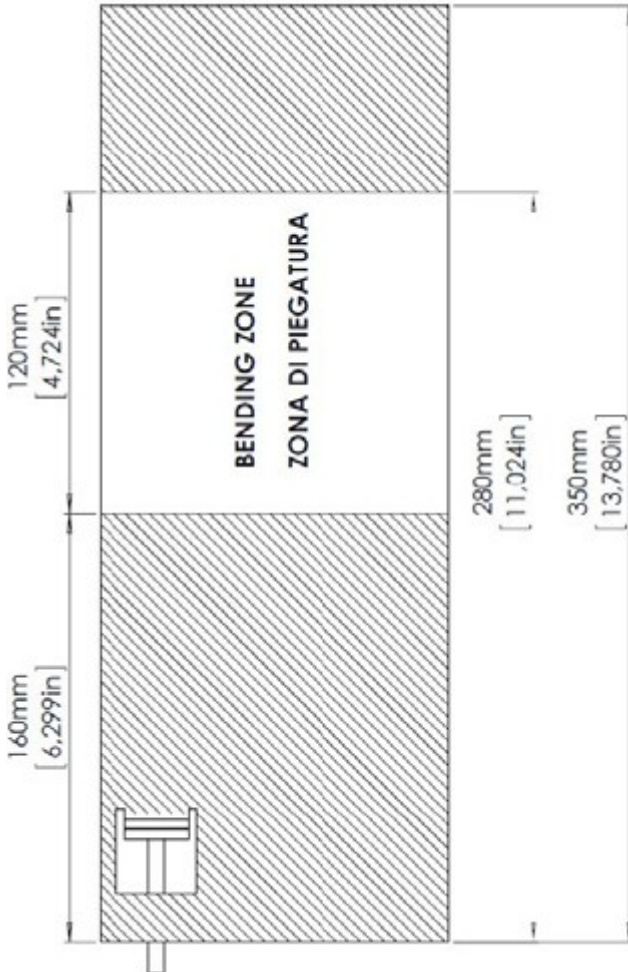


Figura 15: Zone di piegatura Evaporatore 350x130

Figure 15: Bending zones Evaporator 350x130

Abbildung 15: Biegebereiche Verdampfer 350x130

Figure 15 : Zones de courbure évaporateur 350x130

Figura 15: Zonas de plegado Evaporador 350x130

Afbeelding 15: Buigzone Verdampfer 350x130

Kuva 15: Taittoalue - Haihdutin 350x130

Figur 15: Punkter för böjning förångare 350x130

Рисунок 15: Участки гибки испарителя 350x130

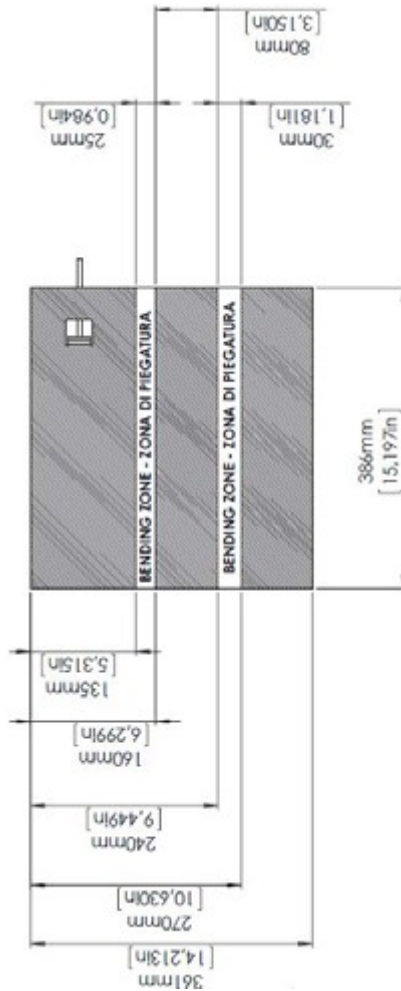


Figura 16: Zone di piegatura Evaporatore 386x361

Figure 16: Bending zones Evaporator 386x361

Abbildung 16: Biegebereiche Verdampfer 386x361

Figure 16 : Zones de courbure évaporateur 386x361

Figura 16: Zonas de plegado Evaporador 386x361

Afbeelding 16: Buigzone Verdampfer 386x361

Kuva 16: Taittoalue - Haihdutin 386x361

Figur 16: Punkter för böjning förångare 386x361

Рисунок 16: Участки гибки испарителя 386x361

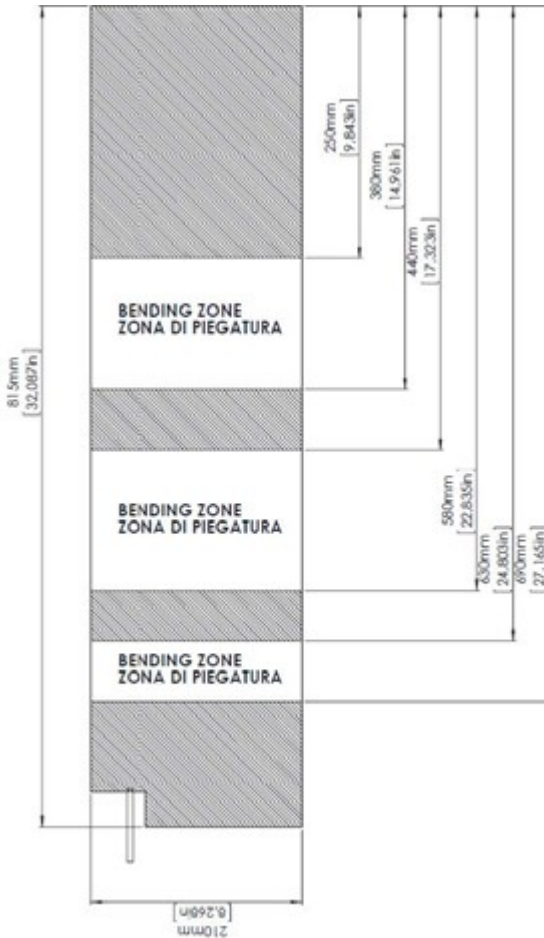


Figura 17: Zone di piegatura Evaporatore 815x210

Figure 17: Bending zones Evaporator 815x210

Abbildung 17: Biegebereiche Verdampfer 815x210

Figure 17 : Zones de courbure évaporateur 815x210

Figura 17: Zonas de plegado Evaporador 815x210

Afbeelding 17: Buigzone Verdampfer 815x210

Kuva 17: Taittoalue - Haihdutin 815x210

Figur 17: Punkter för böjning förångare 815x210

Рисунок 17: Участки гибки испарителя 815x210

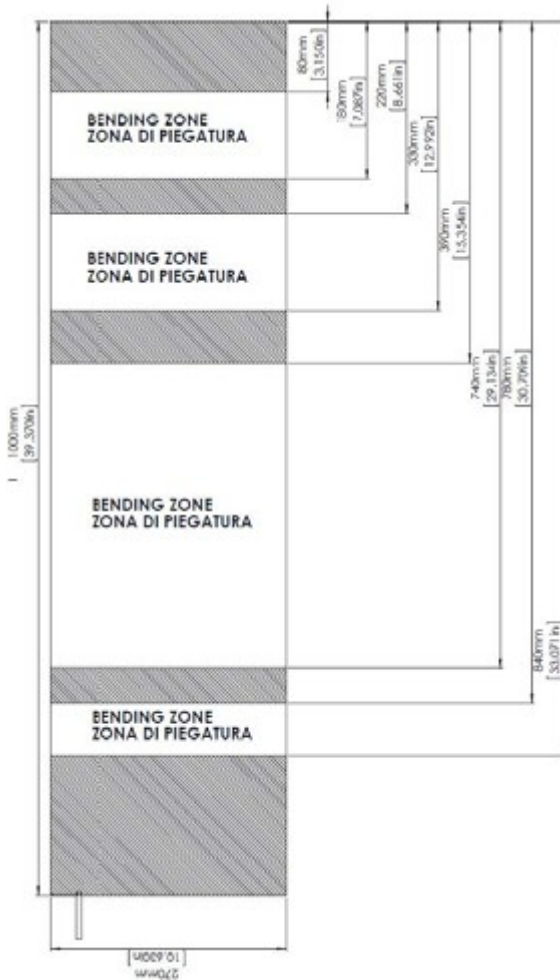


Figura 18: Zone di piegatura Evaporatore 1000x270

Figure 18: Bending zones Evaporator 1000x270

Abbildung 18: Biegebereiche Verdampfer 1000x270

Figure 18 : Zones de courbure évaporateur 1000x270

Figura 18: Zonas de plegado Evaporador 1000x270

Afbeelding 18: Buigzone Verdampfer 1000x270

Kuva 18: Taittoalue - Haihdutin 1000x270

Figur 18: Punkter för böjning förångare 1000x270

Рисунок 18: Участки гибки испарителя 1000x270



Figura 19: Zone di piegatura Evaporatore 1200x190

Figure 19: Bending zones Evaporator 1200x190

Abbildung 19: Biegebereiche Verdampfer 1200x190

Figure 19 : Zones de courbure évaporateur 1200x190

Figura 19: Zonas de plegado Evaporador 1200x190

Afbeelding 19: Buigzone Verdampfer 1200x190

Kuva 19: Taittoalue - Haihdutin 1200x190

Figur 19: Punkter för böjning förångare 1200x190

Рисунок 19: Участки гибки испарителя 1200x190

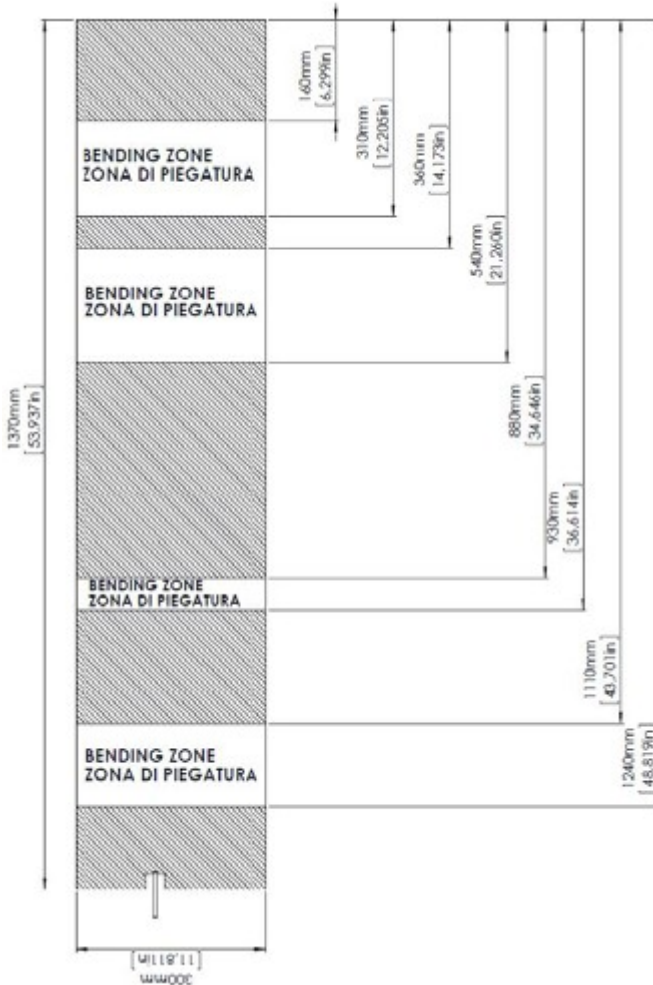


Figura 20: Zone di piegatura Evaporatore 1370x300

Figure 20: Bending zones Evaporator 1370x300

Abbildung 20: Biegebereiche Verdampfer 1370x300

Figure 20 : Zones de courbure évaporateur 1370x300

Figura 20: Zonas de plegado Evaporador 1370x300

Afbeelding 20: Buigzone Verdampfer 1370x300

Kuva 20: Taittoalue - Haihdutin 1370x300

Figur 20: Punkter för böjning förångare 1370x300

Рисунок 20: Участки гибки испарителя 1370x300



Figura 21: Zone di piegatura Evaporatore 1500x460

Figure 21: Bending zones Evaporator 1500x460

Abbildung 21: Biegebereiche Verdampfer 1500x460

Figure 21 : Zones de courbure évaporateur 1500x460

Figura 21: Zonas de plegado Evaporador 1500x460

Afbeelding 21: Buigzone Verdampfer 1500x460

Kuva 21: Taittoalue - Haihdutin 1500x460

Figur 21: Punkter för böjning förångare 1500x460

Рисунок 21: Участки гибки испарителя 1500x460



Indel Webasto Marine Srl
Via dei Ronchi n.11
47866 - Sant'Agata Feltria (RN) - ITALY
Tel. +39 0541 848030 - Fax +39 0541 848 563
E-MAIL: info@indelwebastomarine.com
WEB: www.indelwebastomarine.com



Indel Webasto Marine USA
3400 Gateway Drive, Unit #107
Pompano Beach, FL - 33069
Phone (954) 984 8448 - Fax (954) 979 2533
E-MAIL: info@indelwebastomarineusa.com
WEB: www.indelwebastomarineusa.com