

NÁVOD K OBSLUZE

BOAT SERIES

ASB-05A, ASB-09A, ASB-12A
ASB-16A, ASB-20A, ASB-24A



Překlad původního návodu k obsluze

DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:

Před instalací a použitím vašeho nového klimatizačního zařízení si pečlivě přečtete tento návod. Návod si pak dobře uložte pro další použití.

Pro uživatele

Děkujeme, že jste si vybrali výrobek společnosti Sinclair. Před instalací a použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte tento návod, abyste uměli zařízení správně používat. Abychom vám pomohli výrobek správně nainstalovat a používat a dosáhnout očekávaných provozních výsledků, uvádíme následující pokyny:

- (1) Toto zařízení by neměly obsluhovat osoby (včetně dětí), které mají snížené fyzické, smyslové nebo mentální schopnosti nebo nemají dostatek potřebných znalostí a zkušeností, pokud nejsou pod dozorem nebo nejsou poučeny o obsluze zařízení osobou, která odpovídá za jejich bezpečnost. Na děti je třeba dohlížet, aby si se zařízením nehrály.
- (2) Aby byl zajištěn spolehlivý provoz, může toto zařízení spotřebovávat určité množství energie i v pohotovostním stavu pro zachování normální komunikace systému a předehtívání chladiwa a maziva. Pokud zařízení nebude po dlouho dobu používáno, odpojte napájení. Před obnovením provozu připojte napájení v dostatečném předstihu, aby se zařízení stačilo předehtát.
- (3) Zvolte správně vhodný model zařízení podle daného provozního prostředí, jinak mohou nastat nějaké potíže.
- (4) Tento výrobek prošel před expedicí od výrobce přísnou kontrolou a provozními testy. Zařízení nikdy sami nerozebírejte, aby se zabránilo škodám způsobeným neodbornou demontáží a kontrolou, které mohou narušit jeho normální provoz. V případě potřeby můžete kontaktovat specializované servisní středisko naší firmy.
- (5) Neponeseme žádnou odpovědnost za zranění osob, ztrátu majetku a škody způsobené nesprávným používáním výrobku, například chybnou instalací a konfigurací, nevhodnou údržbou, porušením příslušných zákonů, předpisů a průmyslových norem, nedodržováním pokynů v tomto návodu atd.
- (6) Pokud dojde k závadě výrobku a nelze jej dále používat, kontaktujte co možná nejdříve naše servisní středisko a poskytněte mu následující informace:
 - 1) Údaje na výrobním štítku (model, výkon chlazení/topení, výrobní číslo, datum výroby).
 - 2) Popis závady. (Popište situaci před a po vzniku poruchy.)
- (7) Všechny obrázky a informace v návodu k obsluze jsou pouze orientační. Abychom výrobek vylepšili, stále jej zdokonalujeme a inovujeme. Máme právo provádět občas potřebné úpravy výrobku z obchodních a výrobních důvodů a vyhrazujeme si právo upravovat obsah návodu bez předchozího upozornění.
- (8) Konečné právo interpretovat tento návod k použití patří společnosti Sinclair.

Obsah

1	Bezpečnostní pokyny	3
2	Úvod	3
3	Popis	4
3.1	Nákres	4
3.2	Popis funkce	5
3.3	Vnější rozměry	5
4	Instalace	6
4.1	Vybalení a kontrola	6
4.2	Bezpečnostní pokyny	6
4.3	Velikost uzavřeného prostoru	8
4.4	Umístění systému	8
4.5	Odvod zkondenzované vody	9
4.6	Blok ventilátoru	10
4.7	Montážní držáky	10
4.8	Sací a výfukové mřížky a přechodové boxy	10
4.9	Vzduchovod	10
4.10	Čerpadlo a potrubí mořské vody	11
4.11	Elektrické zapojení	12
4.12	Instalace kabelového ovladače	14
4.13	Instalace elektrické skříňky	14
4.14	Seznam kontrol při instalaci	16
4.15	Požadavky na kabeláž	18
5	Ovládání	19
5.1	Ovládání pomocí kabelového ovladače	19
5.2	Zapnutí/vypnutí	20
5.3	Nastavení rychlosti ventilátoru	20
5.4	Nastavení teploty	20
5.5	Nastavení režimu	20
5.6	Zobrazení teploty v °C a °F	21
5.7	Kódy poruch	21
5.8	Zablokování ovládacích tlačítek	21
5.9	Funkce pro kontrolu napětí	22
5.10	Nastavení časového intervalu pro spuštění	22
5.11	Funkce automatického vypnutí kabelového ovladače	22
6	Příslušenství	23
6.1	Ovládání pomocí bezdrátového dálkového ovladače	23
6.2	Použití tlačítek dálkového ovladače	23
6.3	Popis speciálních funkcí	26
6.4	Výměna baterií	26
7	Řešení problémů	26
8	Údržba	28
8.1	Reverzační ventily	28
8.2	Filtr mořské vody	28
8.3	Ventilátory	28
8.4	Čištění spirály kondenzátoru	28
8.5	Filtry pro přívod vzduchu	29
8.6	Příprava na zimu	29
8.7	Omezená záruka	29
8.8	Technická pomoc	29

1 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY



Varování: Pokud není přísně dodržováno, hrozí vážné poškození jednotky nebo zranění osob.



Poznámka: Pokud není přísně dodržována, hrozí lehké nebo střední poškození jednotky nebo zranění osob.



Zakázaná činnost: Označuje operace, které jsou zakázány. Nedodržení může způsobit vážné škody nebo smrt osob.



Přikázaná činnost: Označuje pokyny, které je nutné dodržet. Nedodržení může způsobit zranění osob nebo poškození majetku.



VAROVÁNÍ!

Toto zařízení nesmí být nainstalováno v prostředí, kde jsou korozivní, hořlavé nebo výbušné látky, nebo v místě se specifickými podmínkami, například v kuchyni. Nedodržení tohoto pokynu může ovlivnit normální provoz a zkrátit životnost zařízení nebo dokonce způsobit požár či vážné zranění. Na výše uvedených místech s neobvyklými podmínkami použijte speciální klimatizační zařízení s antikorozi úpravou a v nevýbušném provedení.

2 ÚVOD

Děkujeme za váš nákup. Ať už byla důvodem k vašemu nákupu kterákoli z níže uvedených vlastností zařízení, jsme přesvědčeni, že vám bude po mnoho let dobře a bez problémů sloužit. Tato lodní klimatizační zařízení jsou zkonstruována pro provoz na moři a mají následující vlastnosti a funkce:

- (1) Kompaktní velikost
- (2) Velmi účinný rotační kompresor (5–24 K)
- (3) Kuproniklová spirála kondenzátoru
- (4) Trubka výparníku s velkými žebry
- (5) Odtoková vanička s polyesterovým potahem, hloubkou 50 mm a čtyřmi místy pro odtok zkondenzované vody
- (6) Antivibrační šasi
- (7) Systémy s připravenou náplní chladiva a kabeláží pro snadnou instalaci
- (8) Třírychlostní motor ventilátoru, potlačení rezonance a drnčení
- (9) Otočný blok ventilátoru

Řídící jednotka nabízí nejpokročilejší technologické řešení, vytvořené speciálně pro potřeby lodní klimatizace. Její konstrukce nabízí následující prvky pro pohodlné používání:

- (1) Energeticky nezávislá paměť
- (2) Nízkonapěťový ovládací panel
- (3) Displej pro zobrazení teploty v kabině v °C nebo °F
- (4) Volba několika rychlostí ventilátoru
- (5) Ochrana proti abnormálnímu tlaku kompresoru
- (6) Režim odvlhčování pro regulaci vlhkosti

Tento návod poskytuje informace potřebné pro zajištění správné instalace, obsluhy a údržby zařízení. Nesprávná instalace může mít za následek neuspokojivou funkčnost anebo předčasné selhání těchto jednotek. Před zahájením práce si přečtěte celý tento návod. Z důvodu dalšího vylepšování výrobku mohou být jeho parametry a konstrukce změněny bez předchozího upozornění.

Toto zařízení by neměly obsluhovat osoby (včetně dětí), které mají snížené fyzické, smyslové nebo mentální schopnosti nebo nemají dostatek potřebných znalostí a zkušeností, pokud nejsou pod dozorem nebo nejsou poučeny o obsluze zařízení osobou, která odpovídá za jejich bezpečnost.

Na děti je třeba dohlížet, aby si se zařízením nehrály.

Tento produkt nesmí být likvidován spolu s komunálním odpadem.

Parametry zdroje vody:

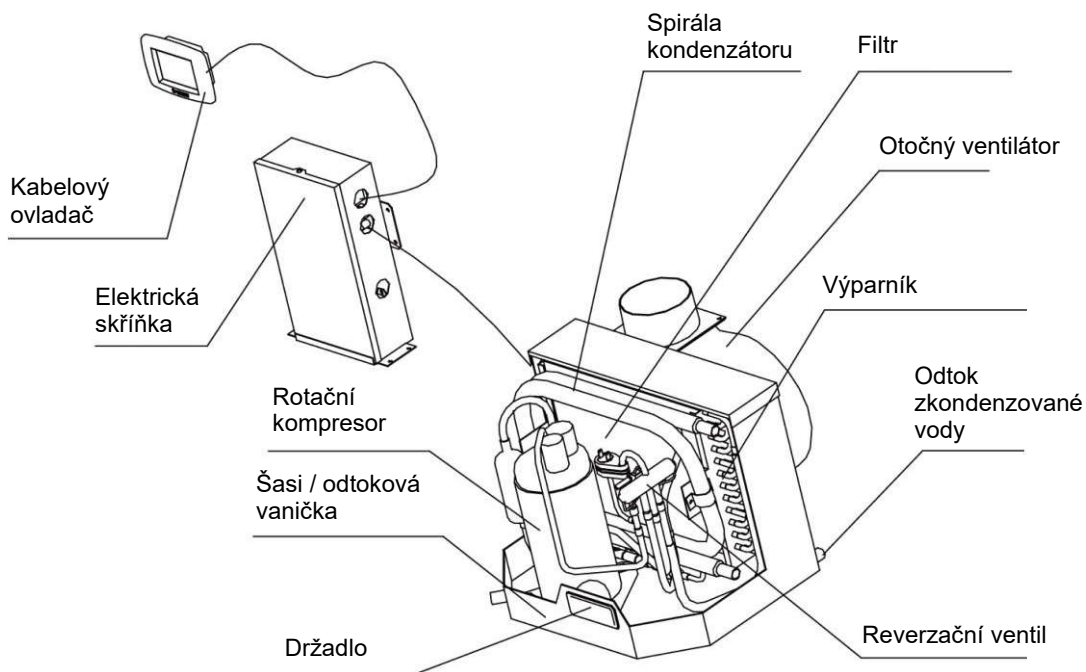
Parametr	Rozpouštění mg/l	Cl- mg/l	Nečistoty/písek mg/l	Rychlost proudění m/s	
				Min.	Max.
Přípustná hodnota	< 5000 Krátkodobě <8000	< 600 Krátkodobě <1000	< 100	1,4	3,0



Produkt je třeba odevzdat na příslušném sběrném místě pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení.

3 POPIS

3.1 Nákres

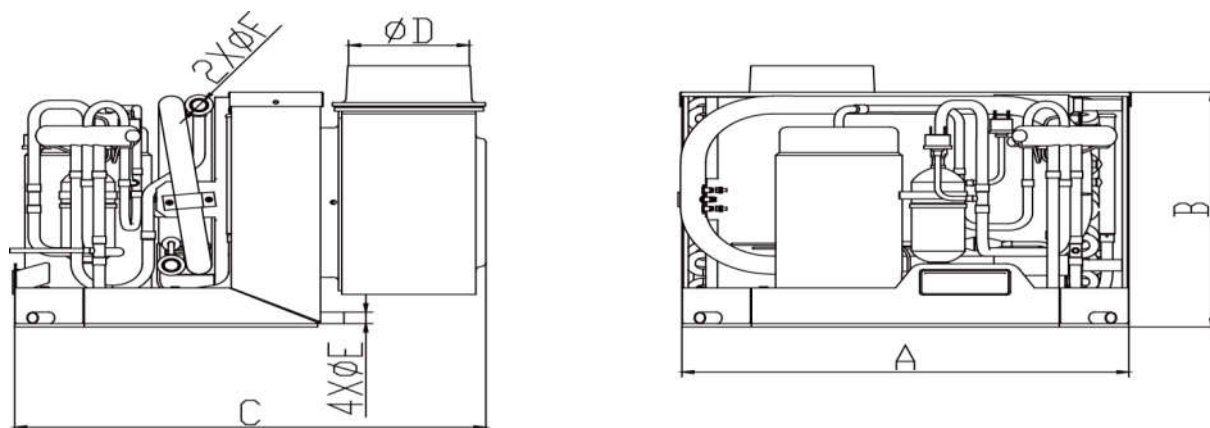


Obr. 1

3.2 Popis funkce

Toto nezávislé klimatizační zařízení se skládá ze čtyř hlavních částí a chladiva cirkulujícího systémem. Ventilátor nasává teplý vzduch z kabiny přes žebra výparníku, kde se teplo ze vzduchu přenáší do chladiva v trubce výparníku. Kapalné chladivo se vypařuje, mění se na plyn a pohlcuje teplo ze vzduchu z kabiny. Kompresor pak stlačuje plynné chladivo a vhání je do vnější trubky kondenzátoru. Čerpadlo mořské vody zajišťuje průtok chladné mořské vody přes vnitřní trubku kondenzátoru. Tím se chladivo ochlazuje a kondenzuje na kapalinu. Teplo z chladiva se přenese do mořské vody, která se vypouští zpět do moře. Kapalné chladivo pak prochází přes trubku výparníku a celý cyklus se opakuje. Pohlcováním tepla ze vzduchu z kabiny se snižuje teplota vzduchu. Ochlazený vzduch prochází přes vzduchovod a vyfukuje se přes výfukovou mřížku (výdech). V režimu Topení se cyklus obrátí a chladivo proudí přes reverzační ventil v opačném směru. Teplo z mořské vody se v kondenzátoru přenáší do chladiva a z něj pak do vzduchu vyfukovaného přes výparník do kabiny. Účinnost klimatizačního zařízení bude přímo ovlivňována teplotou mořské vody. Toto klimatizační zařízení dokáže účinně ochlazovat vzduch na lodi při teplotě vody pod 35 °C (95 °F) a ohřívat při teplotě vody nad 4,4 °C (40 °F).

3.3 Vnější rozměry



Obr. 2

Jednotka: mm

Model	A	B	C	D	E	F
ASB-05A	285	295	408	91,5	16	19
ASB-09A	380	310				
ASB-12A	380	330	420			
ASB-16A	450		454			
ASB-20A	595*	385	520	119,4		
ASB-24A						

4 INSTALACE

4.1 Vybalení a kontrola

Při dodání zařízení je třeba pečlivě zkontrolovat všechny položky podle seznamu, abyste se ujistili, že nic nechybí. Přemístujte jednotky v normální vzpřímené poloze, která je vyznačena šipkami na každém obalu. Zkontrolujte, zda kartonové obaly nebyly při přepravě poškozeny a v případě potřeby vybalte jednotky z obalů. Pokud je jednotka poškozená, měl by přepravce řádně vyplnit potvrzení o poškození do dodacího listu.

Balení obsahuje: Dálkový ovladač, nástěnný ovladač, komunikační kabel k nástěnnému ovladači

Pro instalaci zařízení je nezbytné přikoupit napájecí kabel, vstupní / výstupní potrubí vody, potrubí odvodu kondenzátu, vzduchovod, výdech vzduchovodu, sání vzduchu, vodní pumpu a filtry:

- Sací koš mosazný 3/4" (1 ks)
- Mosazný konektor 3/4" – Samice (1 ks)
- Hadice na mořskou vodu 20 x 27 mm (7,5 m)
- Kulový ventil chrom / mosaz 3/4" (1 ks)
- Mosazný konektor 3/4" – Samec (2 ks)
- Filtr mořské vody 150 l / min 20 mm (1 ks)
- Čerpadlo mořské vody 39 l / min (1 ks)
- Výstup vody 90° 20 mm (1 ks)
- Spona hadicová 16-27 / 12 A4 DIN 3017 (8 ks)
- Mřížka sání vzduchu 250 x 250 mm (1 ks)
- 127 mm vzduchovod (10 m)
- Výstup vzduchovodu 125 mm (2 ks)
- T konektor 125 mm (1 ks)

4.2 Bezpečnostní pokyny

- (1) Toto zařízení mohou používat také děti starší 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi, nebo osoby s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud jsou pod dozorem nebo pokud byly poučeny, jak zařízení bezpečně používat a jsou si vědomy možných rizik. Děti si nesmí se zařízením hrát. Čištění a uživatelskou údržbu zařízení nesmí provádět děti bez dozoru.
- (2) Zařízení je určeno pro trvalé připojení k přívodu vody a nemá být připojeno pomocí obyčejných hadic.
- (3) Při pevném připojení k elektrickému rozvodu musí být do přívodu napájení nainstalován vypínač podle příslušných platných norem.
- (4) Když je napájecí kabel poškozený, musí být vyměněn výrobcem, autorizovaným servisem nebo osobou s příslušnou kvalifikací, aby se omezilo možné riziko.
- (5) Zařízení musí být nainstalováno podle příslušných státních elektrotechnických norem a vyhlášek.
- (6) Toto zařízení nesmí opravovat běžní uživatelé.
- (7) Údržbu/opravu musí provádět příslušně kvalifikovaní technici pověřeni výrobcem nebo jeho autorizovaným zástupcem.
- (8) Toto zařízení je určeno pro použití odborníkem nebo vyškolenými uživateli.
- (9) Při opravě nebo výměně dílů odpojte zařízení od elektrického napájení.

4.2.1 Průtok a tlak vody během provozu

Zajistěte, aby průtok vody přes jednotku během provozu nebyl nižší než níže uvedená hodnota:

Model	5K	9K	12K	16K	20K	24K
gal/min	1,06	1,32	2,77	3,43	5,02	6,34
l/min	4	6	10,5	13	20	24

Poznámka: Maximální přípustný tlak vody je 1,0 MPa. Pokud je tlak vody vyšší než maximální přípustná hodnota, může se zařízení poškodit.

4.2.2 Jmenovité provozní podmínky a rozsah teplot vody

Parametry uvedené na výrobním štítku jsou testovány v následujících provozních podmínkách (jmenovitých provozních podmínkách):

Jednotka: °C

	Strana vzduchu		Strana vody	
	Teplota suchého teploměru (DB)	Teplota vlhkého teploměru (WB)	Teplota vstupní vody	Teplota výstupní vody
Chlazení	27	19,5	32	36
Topení	22	–	15	- a*

a*: Teplota vody získaná při testech topení, které využívají kapacitu průtoku vody za podmínek chlazení.

Jednotka: °C

	Strana vzduchu	Strana vody
Chlazení	16–43	10–35
Topení	-10–30	4–25



NEBEZPEČÍ:

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Před otevřením libovolného krytu odpojte napájení na hlavním panelu nebo u napájecího zdroje. Nedodržení těchto pokynů může způsobit zranění nebo smrt.



VAROVÁNÍ!

Toto zařízení nesplňuje normy USA na ochranu proti vznícení. Neinstalujte je v místech, kde jsou benzinové motory, palivové nádrže, láhve s LPG/CPG anebo regulátory, ventily nebo armatury palivového potrubí. Nedodržení těchto pokynů může způsobit zranění nebo smrt.



Poznámka:

Toto zařízení je naplněno chladivem R410A na bázi fluorovaných uhlovodíků, které je šetrné k životnímu prostředí. Podle zákona o čistotě ovzduší z roku 1990 je s účinností od 1. 7. 1992 nezákonné, aby jakákoli osoba vědomě vypouštěla nebo jinak vědomě uvolňovala jakoukoli látku třídy 1 (CFC) nebo třídy 2 (H CFC), jako je chladivo, způsobem, který umožňuje pronikání takové látky do atmosféry. Nedodržení tohoto zákona může vést k přísným trestům včetně pokut a odnětí svobody.

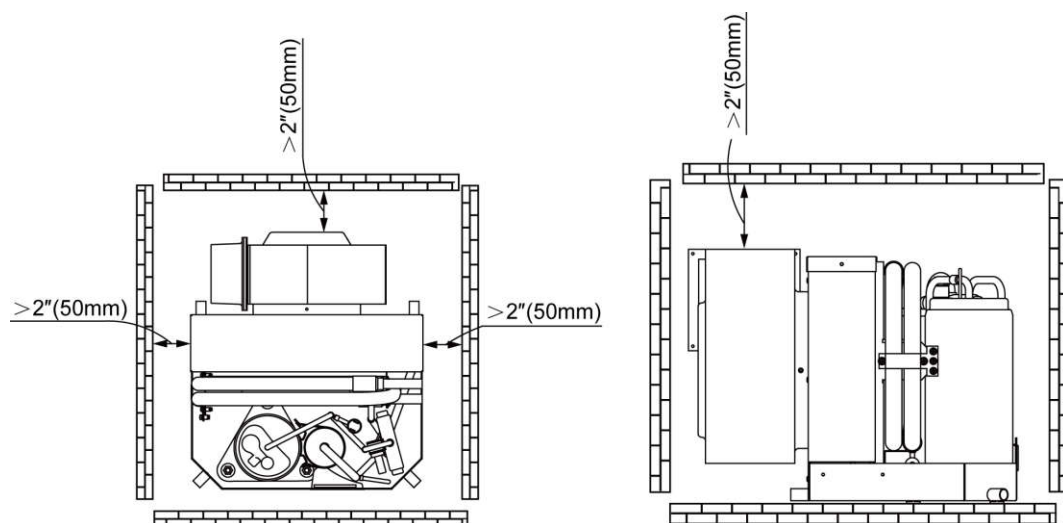


UPOZORNĚNÍ!

Aby se omezilo nebezpečí úrazu elektrickým proudem a zranění osob, musí být toto zařízení řádně uzemněno. Další informace viz pokyny pro instalaci. Upozornění! Kompresor má za provozu vysokou teplotu. Nedotýkejte se ho!

4.3 Velikost uzavřeného prostoru

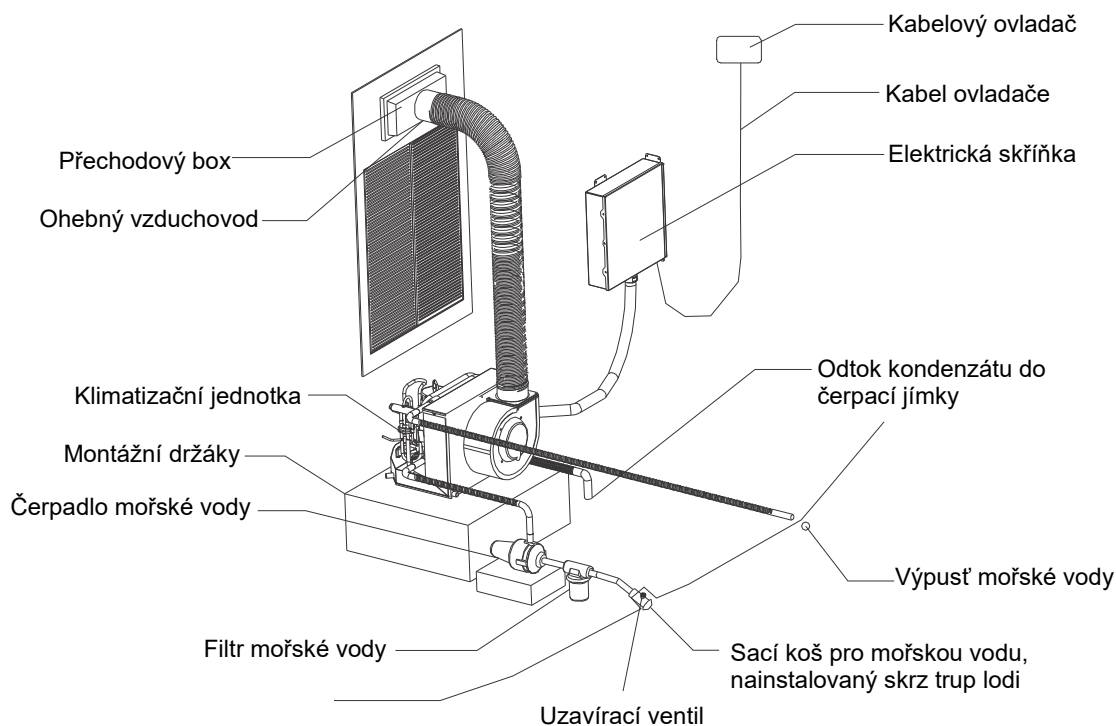
Velikost uzavřeného prostoru by neměla být příliš malá, jinak to ovlivní normální chod jednotky. Viz obrázek níže.



Obr. 3

4.4 Umístění systému

Výběr vhodného místa pro klimatizační zařízení je nejdůležitější částí přípravy instalace. Nezapomeňte zvážit velikost chlazeného prostoru, potřebu rozvodu vzduchu velikost vybrané jednotky. Mějte na paměti, že chladný vzduch má tendenci klesat dolů, proto se velmi doporučuje, abyste umístili mřížku výfuku vzduchu (výdech) v kabině co možná nejvýše. Nenechávejte ohebný vzduchovod příliš dlouhý. Jinak se sníží účinnost jednotky. Viz obrázek níže.



Obr. 4

Potřebné nástroje:

- Šroubováky
- Kleště
- Klíč na trubky
- Řezač drátu / Krimpovací kleště
- Vrtačka a bit 7/8"
- Pilka
- Páska na vzduchovod
- Izolační páska na elektrické rozvody
- Teflonová páska na utěsnění závitů
- Výplňový materiál pro utěsnění armatury procházející trupem
- Montážní materiál pro upevnění jednotky, čerpadla, filtru, mřížek a ovládacího panelu

Jednotka by měla být instalována co možná nejnižší, ale nikdy přímo na dno lodi nebo v prostorách strojovny. Zajistěte, aby bylo vybrané místo chráněno před přímým pronikáním výparů z podpalubí nebo strojovny. Instalace zařízení co možná nejnižší (např. pod lůžkem, lavicí v jídelně nebo ve spodní části skříně) a vyvedení výfuku vzduchu co možná nejvýše vytváří ideální podmínky pro proudění vzduchu. Tento způsob instalace zabrání vytvoření vzduchové smyčky (přímému zpětnému nasávání vyfukovaného vzduchu).

Jednotka by měla být umístěna na pevném vodorovném povrchu a trubka pro odvod zkondenzované vody by měla být vedena směrem dolů od jednotky k vhodnému odtokovému místu. Naplánujte všechna připojení, která musí být provedena, včetně vzduchovodu, odtoku zkondenzované vody, přívodu a odvodu mořské vody, elektrické přípojky, umístění ovládacího panelu a umístění čerpadla mořské vody, aby byl zajištěn snadný přístup pro údržbu a opravy.

4.5 Odvod zkondenzované vody

Vanička pro odtok zkondenzované vody je 50 mm vysoká a má 4 vývody. V prostředí s vysokou vlhkostí může vznikat asi 1,9 litru kondenzátu za hodinu. Dbejte na dobrý odtok kondenzátu. Kondenzát je třeba odvádět směrem dolů k lodnímu drenážnímu čerpadlu. Nedoporučuje se vypouštět kondenzát přímo na dno lodi. Po dokončení instalace odtoku zkondenzované vody nalijte do odtokové vaničky trochu vody a zkontrolujte, zda dobře odtéká.

Pokyny pro instalaci odtoku zkondenzované vody:

- Připojte zesílenou hadici s vnitřním průměrem 5/8" k vývodu odtoku a zajistěte ji svorkami z nerezové oceli.
- Ved'te odtokovou hadici směrem dolů od jednotky a na záď k čerpací jímce.
- Odtokové hadice ze 2 zařízení je možné připojit na společnou odtokovou hadici pomocí T-spojky za podmínky, že T-spojka bude minimálně o 5 cm níže než dno odtokové vaničky.



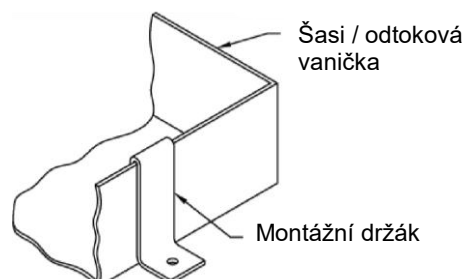
Nedávejte vývod odtokové hadice blíže než 90 cm od jakéhokoli vývodu z motoru, výfuku z generátoru, krytu motoru nebo generátoru ani přímo do čerpací jímky, pokud není vývod hadice správně připojen k utěsněnému lodnímu drenážnímu čerpadlu. Utěsněte všechny trhliny odtokové hadice.

4.6 Blok ventilátoru

Otočením ventilátoru do požadované polohy můžete dosáhnout vyfukování klimatizovaného vzduchu z jednotky různými směry. To je ideální pro instalace v těsném prostoru, protože ventilátor se dá otočit v rozmezí 180°. Důmyslná konstrukce umožňuje snadné vyjmutí ventilátoru kvůli otočení nebo opravě – stačí odšroubovat 4 šrouby. Otočte ventilátor tak, aby foukal proud vzduchu pokud možno přímo směrem k výfukové mřížce.

4.7 Montážní držáky

Klimatizační zařízení má šasi, které slouží zároveň jako odtoková vanička. Pro upevnění šasi na plochý vodorovný povrch jsou dodávány 4 montážní držáky.



4.8 Sací a výfukové mřížky a přechodové boxy

Nainstalujte mřížku výfuku vzduchu (výdech) co možná nejvýše na místo, odkud může vzduch rovnoměrně proudit po celé kabině. Lamely mřížky by měly směřovat nahoru. Mřížka sání vzduchu by měla být nainstalována co možná nejnižší a co nejbližší ke klimatizačnímu zařízení, aby byl zajištěno přímé a nerušené proudění vzduchu k výparníku. Před mřížkou přívodu vzduchu by měl být minimálně 10cm volný prostor, kde není nábytek ani žádné jiné překážky. Výfuk vzduchu nesmí být v žádném případě nasměrován na mřížku přívodu vzduchu, protože by se vytvořila vzduchová smyčka. Nechejte dostatek volného místa za mřížkou (mřížkami) výfuku vzduchu pro přechodový box a připojení vzduchovodu. Pokyny pro čištění filtru na přívodu vzduchu viz část Údržba v tomto návodu.

Jednotka: mm²

Model	5K(7K)	9K	12K	16K	20K	24K
Min. velikost mřížek přívodu vzduchu	48500	65680	76514	103584	153028	153028

4.9 Vzduchovod

Dobrý průtok vzduchu má rozhodující vliv na výkon celého systému. Statický tlak by neměl přesáhnout 100 Pa. To velmi závisí na kvalitě instalace vzduchovodu. Vzduchovod by měl být pokud možno rovný, hladký, napnutý a s minimálním počtem 90°ohybů (dva těsné 90° ohyby mohou snížit průtok vzduchu o 25 %). Pokud je použit přechodový/rozbočovací box, celkový průřez vzduchovodů, které odvádí vzduch z boxu, by měl být přinejmenším roven průřezu vzduchovodu, který přivádí vzduch do boxu. Pro výpočet průřezu kruhového vzduchovodu použijte vzorec $3,1416 \times r^2$ (r = poloměr vzduchovodu). Níže je uveden správný postup pro připojování vzduchovodu:

- (1) Posuňte izolaci ze skelných vláken, abyste odkryli vnitřní mylarovou hadici.
- (2) Nasuňte mylarovou hadici na montážní prstenek a stáhněte ji až dolů.
- (3) Našroubujte 3 nebo 4 šrouby z nerezové oceli, určené pro montáž do plechu, přes hadici vzduchovodu do přechodového prstence. Dbejte na to, aby byl drát v hadici vzduchovodu zachycen hlavami šroubů. Pokud je to zapotřebí, použijte spolu se šrouby také vhodné podložky. Nepoužívejte páskové spony, protože se z nich hadice vysmekne.
- (4) Omotejte hadici vzduchovodu a připojovací prstenek páskou, aby v místě připojení neunikal vzduch.

- (5) Stáhněte izolaci zpět přes mylarovou hadici k prstenci omotejte tento spoj páskou.
- (6) Odřízněte přebytečnou část vzduchovodu a připojte vzduchovod stejným způsobem k mřížce výfuku vzduchu (přechodovému boxu).

Všechny vzduchovody by měly splňovat tyto požadavky:

- Vhodná velikost pro konkrétní aplikaci.
- Pokud možno rovný průběh a dobré napnutí.
- Co možná nejméně ohybů nebo smyček.
- Bezpečné upevnění, aby nedocházelo k prohýbání nebo tření při manévrování s plavidlem.
- Mají mít odříznuté všechny přebytečné části (nejkratší možnou délku).
- Nesmí být promáčkuté nebo zkroucené.
- Musí být izolované při umístění v prostorách s velkou tepelnou zátěží (na straně trupu, ve strojovně atd.).
- Musí být dobře chráněny před potenciálním poškozením, když jsou vedeny přes otevřené prostory nebo přepážky.

4.10 Čerpadlo a potrubí mořské vody

Při instalaci systému pro mořskou vodu je třeba dodržovat několik pokynů. Jelikož je oběhové čerpadlo odstředivé a ne samonasávací, musí být namontováno tak, aby bylo vždy nejméně 305 mm pod vodní hladinou bez ohledu na změnu kurzu lodi. Čerpadlo může být namontováno vodorovně nebo svisle, ale výpusť musí být vždy výše než sací koš. Hlava čerpadla by měla být natočena po směru toku vody. Namontujte sací koš tak, aby byl co možná nejnižší pod vodní hladinou a co nejbližší kýlu lodi. Zejména u plachetnic dbejte na to, aby sací koš zůstal stále pod vodou, i když se loď velmi nakloní, aby se do systému nedostal vzduch. Sací koš musí směřovat dopředu a nesmí být sdílený s žádným jiným čerpadlem. Mezi uzavíracím ventilem a čerpadlem musí být nainstalován filtr mořské vody, který chrání čerpadlo před cizími látkami. Pokud filtr mořské vody nenainstalujete, ztratíte záruku na čerpadlo. Systém by měl být instalován tak, aby v něm mořská voda proudila ze sacího koše, přes ventil, filtr a přípojku čerpadla až po přípojku spirály kondenzátoru klimatizační jednotky stále směrem nahoru. Voda z klimatizační jednotky by měla být odváděna k výpusti, která by měla být umístěna tak, aby se dal vizuálně kontrolovat proud odtékající vody, a co možná nejbližší k hladině vody, aby se snížil hluk. Všechny přípojky hadice musí být zajištěny pomocí dvojíých nerezových hadicových svorek. Všechny závitové spoje utěsněte teflonovou páskou.

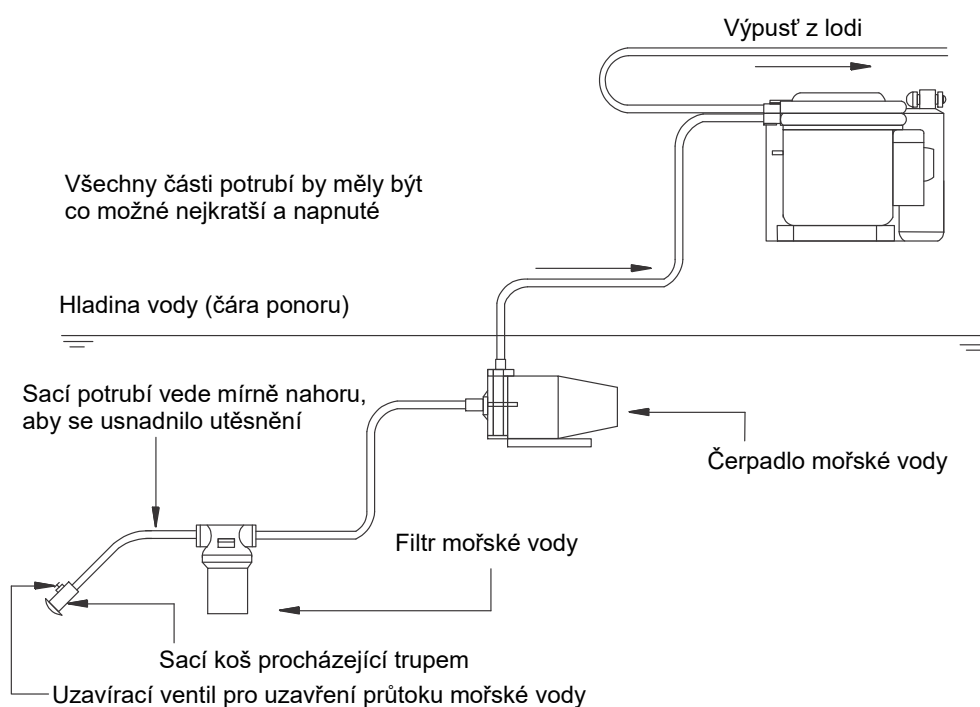
Shrnutí instalace systému mořské vody:

- (1) Namontujte sací koš směrem dopředu, co možná nejbližší kýlu a co nejhlouběji pod vodní hladinou. Upevněte sací koš pomocí vhodného těsnění pro loď, které je určeno pro použití pod vodou.
- (2) Namontujte na přívod ze sacího koše bronzový ventil, který se dá naplno otevřít.
- (3) Namontujte filtr mořské vody pod úroveň čerpadla tak, aby byl dobrý přístup k filtračnímu sítku.
- (4) Namontujte čerpadlo nad filtrem a minimálně 305 mm pod úrovní hladiny vody.
- (5) Připojte ventil a filtr pomocí vhodné zesílené 5/8" hadice se sklonem směrem nahoru.
- (6) Připojte vývod z čerpadla k dolnímu přívodu spirály kondenzátoru klimatizační jednotky pomocí 3/4" hadice se sklonem směrem nahoru. Připojte vývod ze spirály kondenzátoru k výpusti vody pomocí 3/4" hadice.
- (7) Dbejte na to, aby na hadici pro mořskou vodu nebyly smyčky, vyvýšená místa, nebo 90° ohyby (každý 90° ohyb odpovídá 762 mm hadice a každý 90° ohyb od vývodu z čerpadla odpovídá 6,1 m hadice).
- (8) Upevněte dvojité všechny připojené hadice nerezovými svorkami.
- (9) Na všech závitových spojkách použijte teflonovou pásku.

(10) Připojte všechny kovové části, které jsou v kontaktu s mořskou vodou, včetně sacího koše, filtru, čerpadla a klimatizačního zařízení, k loďnímu systému ochrany pospojováním. Pokud to neuděláte, ztratíte záruku.

Průtok mořské vody:

Model	5K(7K)	9K	12K	16K	20K	24K
Min. průtok mořské vody	4,0 l/min	6,0 l/min	10,5 l/min	13,0 l/min	20 l/min	24,0 l/min
Max. průtok mořské vody	10,0 l/min	15,0 l/min	20,0 l/min	25,0 l/min	32 l/min	37,0 l/min
Jmenovitý průtok mořské vody	6,0 l/min	9,0 l/min	14,0 l/min	16,0 l/min	23,0 l/min	28,0 l/min



Obr. 5

4.11 Elektrické zapojení

Uvnitř elektrické skříňky všech klimatizačních jednotek je namontovaná svorkovnice. Svorkovnice má označení pro správné připojení elektrického napájení, zemnicích vodičů a čerpadla. Schéma zapojení je v elektrické skříňce a dále v tomto návodu. Schéma zapojení v elektrické skříňce má přednost před jakýmkoli schématem uvedeným v tomto návodu nebo v normách ABYC (American Boat and Yacht Council). Pro ochranu systému je třeba použít jistič se správnou velikostí (vybavovacím proudem) podle specifikace na štítku parametrů klimatizační jednotky. Pro připojení napájení klimatizační jednotky a čerpadla mořské vody je třeba použít loďní kabel s minimální velikostí 12 AWG. Všechny připojované vodiče musí být opatřeny kabelovými oky nebo vidlicemi. Před otevřením elektrické skříňky vypněte jistič napájení klimatizačního zařízení.

Každé nainstalované klimatizační zařízení musí mít svůj vlastní jistič. Když je nainstalováno jen jedno klimatizační zařízení, nemusí mít čerpadlo mořské vody vlastní jistič a kabel od čerpadla mořské vody se připojí ke svorkovnici elektrické skříňky. Pokud dvě nebo více klimatizačních zařízení využívá stejné čerpadlo mořské vody, kabel čerpadla se připojí k relé

čerpadla. Řiďte se podle schématu zapojení. Elektrické spoje na dně lodi nebo pod čarou ponoru musí být zaizolovány smršťovací bužírkou (teplem smršťovatelná trubičková bužírka). Kabeláž lodi musí splňovat pravidla ABYC pro elektrická zapojení. Napájení jednotky musí být v rozmezí provozního napětí uvedeného na štítku parametrů. Na ochranu obvodů musí být nainstalovány pojistky nebo jističe, jejichž parametry odpovídají požadavkům provozu klimatizačního zařízení (HACR). Maximální proud pojistky/jističe (MFS) a minimální proud obvodu (MCA) viz štítek s parametry. Všechny jednotky musí být řádně uzemněny, aby se minimalizovalo riziko úrazu elektrickým proudem a zranění osob. Je třeba dodržovat následující: Spolu s vodiči pro napájení střídavým proudem (AC) musí být přivedeno uzemnění pro střídavý proud (zelený vodič) a připojeno k zemnicí svorce (označené „GRND“) na svorkovnici pro připojení střídavého napájecího proudu u všech jednotek podle normy ABYC E-8 nebo ekvivalentní.

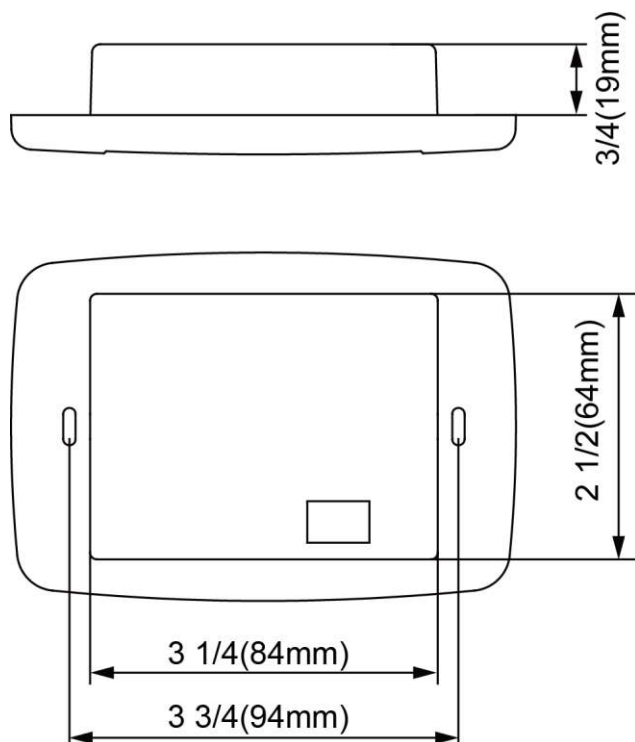
- (1) Jako součást lodní elektrické instalace podle normy ABYC E-9 nebo ekvivalentní musí být provedeno propojení mezi zemnicím vodičem (zelený vodič) lodního systému střídavého proudu (AC) a záporným pólem lodního systému stejnosměrného proudu (DC) (nebo ochranou pospojováním).
- (2) Při údržbě nebo výměně stávajícího zařízení, které obsahuje ukostřovací šroub, musí montér zkontrolovat, zda je v kabeláži plavidla provedeno propojení požadované v bodě 1 výše.



Jednotka klimatizace musí být připojena k lodnímu systému ochranného pospojování, aby se zabránilo korozi způsobené bludnými proudy nebo rozdílem potenciálů. Všechny čerpadla, kovové ventily a armatury v okruhu mořské vody, které jsou izolovány od klimatizační jednotky PVC nebo pryžovými hadicemi, musí být také samostatně připojeny k lodnímu systému ochranného pospojování. To pomůže eliminovat možnost koroze kvůli bludným proudům nebo rozdílu potenciálů.

- (3) Zapojení fází: Je nesmírně důležité zajistit správné zapojení a posloupnost fází z třífázového zdroje napájení. Námořní normy pro elektroinstalace vyžadují, aby fáze napájení L1, L2 a L3 byly označeny ČERNOU, BÍLOU a ČERVENOU barvou (v tomto pořadí). Fáze musí být připojeny k jednotce ve správném pořadí, jinak nebude fungovat správně. Pokud jsou fáze připojeny v nesprávném pořadí, kompresor jednotky (pouze scroll kompresor) a čerpadlo (pokud má třífázové napájení) poběží v opačném směru při výrazně zvýšené hladině hluku.
- (4) Uživatelé by neměli dávat předměty, které nespĺňují kritéria odolnosti proti hoření V-1, blíže než 50 mm od vodotěsného konektoru.

4.12 Instalace kabelového ovladače



Obr. 6

Před montáží kabelového ovladače vyberte vhodné místo. Kabelový ovladač by měl být namontován na vnitřní stěnu kabiny o trochu výše, než je polovina její výšky. Velikost výřezu pro kabelový ovladač je 64×84 mm. Nemontujte kabelový ovladač na místo, kam svítí přímé sluneční světlo, blízko zařízení vyzařujících teplo nebo do přepážky, kde by teplo pronikající z druhé strany mohlo ovlivnit činnost zařízení. Nemontujte kabelový ovladač do dráhy proudu vyfukovaného vzduchu. Nemontujte kabelový ovladač nad nebo pod mřížku výfuku nebo přívodu vzduchu. Nemontujte kabelový ovladač za dveře kabiny, do rohu, pod schůdky nebo na místo, kde nemůže volně proudit vzduch. Namontujte kabelový ovladač v dosahu délky kabelu ovladače (k dispozici jsou i délky na objednávku). Připojte kabel ovladače k desce obvodů v elektrické skříňce a k zadní části kabelového ovladače.

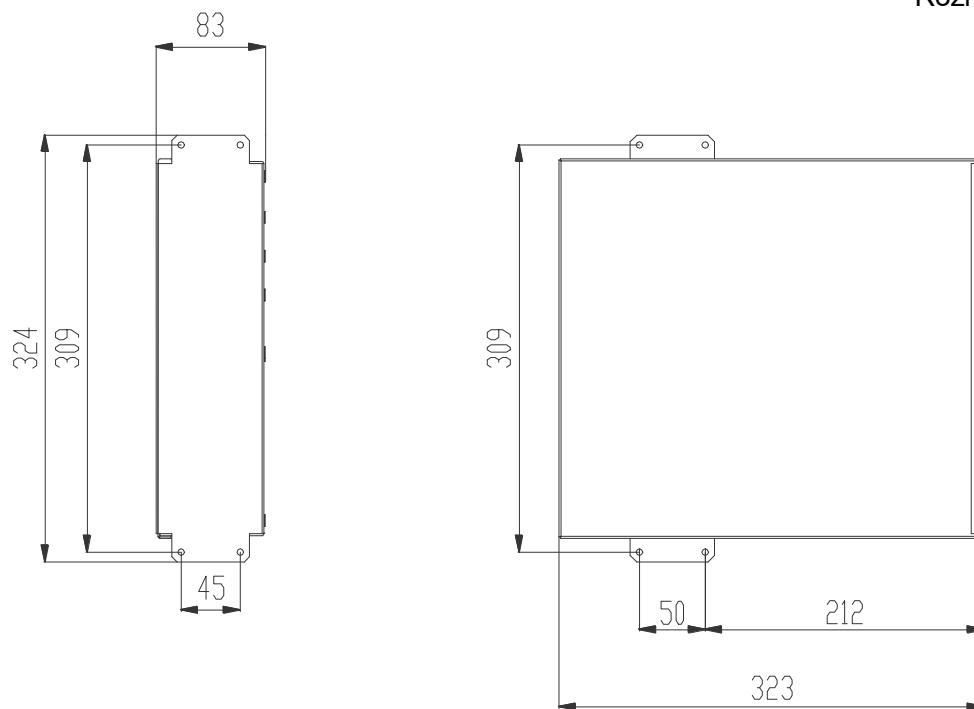
4.13 Instalace elektrické skříňky

Namontujte elektrickou skříňku pomocí čtyř šroubů M5.

Namontujte elektrickou skříňku na chladné suché místo a nechte kolem ní dostatečný prostor pro údržbu.

ASB-05A, ASB-09A

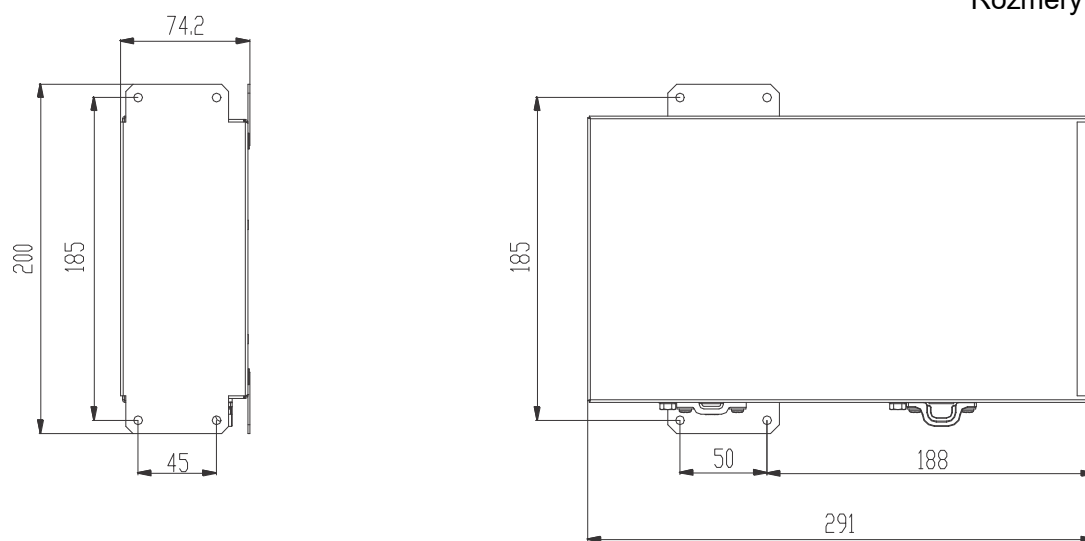
Rozměry v mm



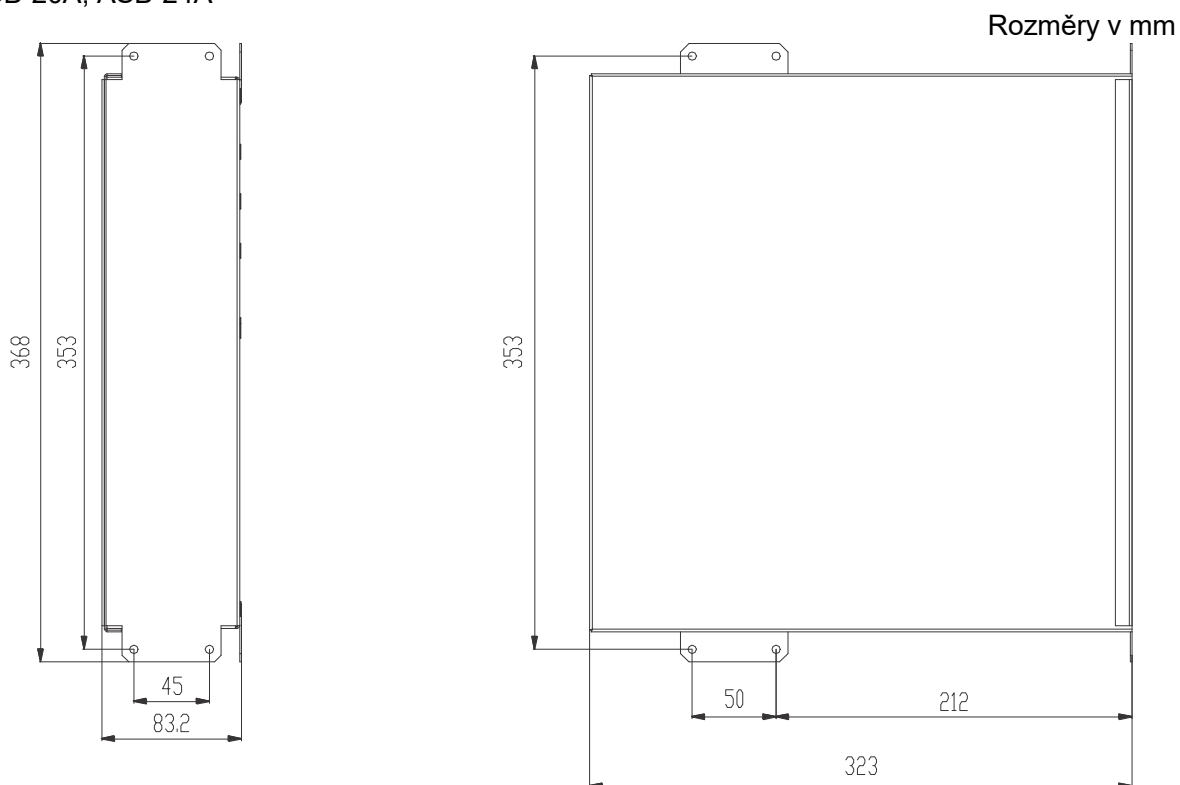
Obr. 7

ASB-12A, ASB-16A

Rozměry v mm



Obr. 8



Obr. 9

4.14 Seznam kontrol při instalaci

Prohlédněte si tento seznam ještě před instalací.

4.14.1 Chladicí systém mořské vody

- Sací koš je umístěn dostatečně hluboko pod vodní hladinou a co možná nejbližší ke kýlu.
- Uzavírací ventil mořské vody a sací koš je dobře utěsněný a utažený.
- Čerpadlo mořské vody je minimálně 305 mm pod čarou ponoru a je bezpečně namontováno.
- Filtr je namontován pod čerpadlem tak, aby k němu byl dobrý přístup.
- Dvoudílné nerezové hadicové svorky na všech přípojkách hadic.
- Teflonová páska na všech závitových spojkách.
- Hadice vede nahoru ze sacího koše přes uzavírací ventil do filtru, čerpadla a klimatizační jednotky a pak dolů (pokud je to možné) z klimatizační jednotky k výpusti ven z lodi.
- Když čerpadlo běží, voda vytéká volně ven z výpusti.
- Pokud je použit panel relé čerpadla, musí mít vlastní jistič dimenzovaný podle parametrů čerpadla (max. 20 A).
- Všechny kovové armatury by měly být spojeny.

4.14.2 Montáž klimatizačního zařízení

- Neumísťovat ve strojovně nebo v prostoru dna lodi. Zařízení musí být izolováno od plynů nebo výparů.
- Kolem jednotky musí být dostatečný prostor.
- Zařízení je přimontováno k pevné rovné ploše pomocí dodávaných držáků.

- Odtok kondenzátu směřuje dozadu a dolů do uzavřené jímky (ne přímo na dno lodě).
- Všechny otvory vedoucí do prostoru dna lodě jsou utěsněné.
- Ventilátor je natočen směrem k mřížce výfuku vzduchu.

4.14.3 Elektrické zapojení

- Všechny svorky na čerpadlech jsou dobře upevněny a zakryty smršťovací bužírkou.
- Napájecí zdroj střídavého proudu (AC) je nainstalován a uzemněn / připojen k ochraně pospojováním v souladu s normami ABYC nebo ekvivalentními.
- Ovládací vodiče jsou opatřeny kabelovými oky nebo vidlicemi a připojeny ke svorkovnici.
- Velikost jističů odpovídá údajům na štítku parametrů zařízení.
- Panel relé čerpadla (je-li použit) má samostatný jistič dimenzovaný pro čerpadlo, jehož proud nesmí přesáhnout 20 A.

4.14.4 Mřížky a vzduchovod

- Mřížka výfuku vzduchu je namontována co možná nejvýše.
- Mřížka sání vzduchu je namontovaná co možná nejnižší a co nejbližší ke klimatizační jednotce.
- Mřížka sání vzduchu je namontovaná daleko od výparů ze dna lodi nebo výfukových plynů.
- Vzduchovod je napnutý, rovný, hladký, dobře připojený a co možná nejkratší.

4.14.5 Kontrolní seznam pro rychlé spuštění provozu

- Zajistěte, aby byl kulový ventil na přívodu mořské vody otevřený.
- Zapněte jistič klimatizačního zařízení. Pokud má čerpadlo mořské vody vlastní jistič, nezapomeňte jej také zapnout.
- Zapněte systém. Nastavte požadovanou teplotu v kabině.
- Zkontrolujte, zda z výpusti plynule vytéká stálý proud mořské vody.
- Zkontrolujte, zda z výfukové mřížky proudí stálý proud vzduchu
- Pokud se zdá, že zařízení nefunguje správně, postupujte podle pokynů pro řešení problémů.



UPOZORNĚNÍ!

NEZAPÍNEJTE jednotku znovu hned po vypnutí. Počkejte minimálně 30 sekund, aby se vyrovnal tlak chladiva.

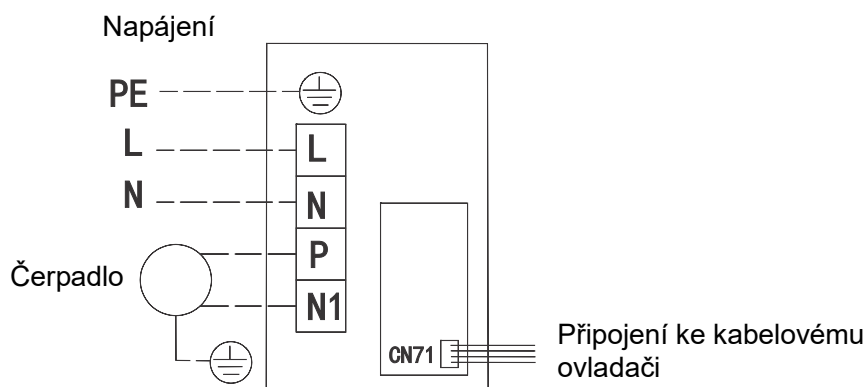
4.15 Požadavky na kabeláž

Specifikace napájecího kabelu

Model	Minimální průřez zemnicího vodiče	Minimální průřez napájecího vodiče
	(AWG/mm ²)	(AWG/mm ²)
ASB-05A ASB-09A	AWG14/1,5	AWG14/1,5
ASB-12A ASB-16A ASB-20A ASB-24A	AWG12/2,5	AWG12/2,5

Schéma připojení napájení je uvedeno níže.

Napájení:



Obr. 12

5 OVLÁDÁNÍ

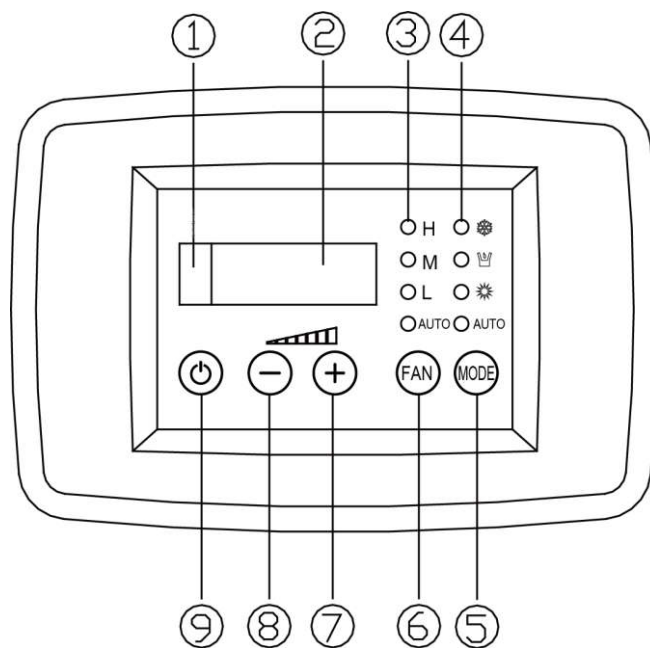
5.1 Ovládání pomocí kabelového ovladače



UPOZORNĚNÍ!

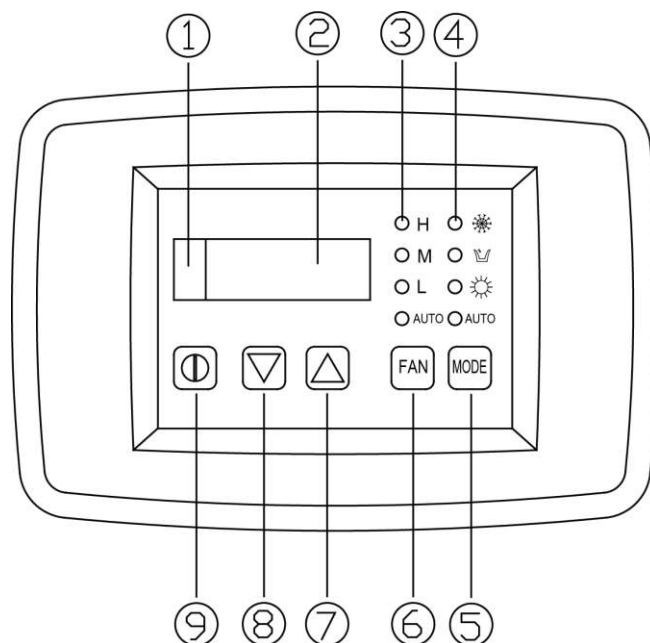
- (1) Neinstalujte kabelový ovladač na místo, kde by mohl navlhnout.
- (2) Chraňte kabelový ovladač před nárazy a neotevírejte ho příliš často.

Deska displeje Z5A35B: ASB-05A, ASB-09A, ASB-20A, ASB-24A



Obr. 13


Deska displeje Z5A35: ASB-12A, ASB-16A



Obr. 14


① Přijímač dálkového ovládání	② Číselný displej
③ Indikátory rychlosti ventilátoru (H: vysoká, M: střední, L: nízká, AUTO: automatická)	④ Indikátory režimu provozu (Chlazení ❄️, Odvlhčování 🌫️, Topení ☀️, Automatický AUTO)
⑤ Tlačítko MODE (Režim provozu)	⑥ Tlačítko FAN (Nastavení rychlosti ventilátoru)
⑦ Tlačítko nastavení teploty (Zvýšení)	⑧ Tlačítko nastavení teploty (Snížení)
⑨ Tlačítko ON/OFF (Zapnuto/Vypnuto)	

Tento kabelový ovladač má paměťovou funkci. Pokud dojde během provozu k odpojení napájení, ovladač si zapamatuje stav zapnutí/vypnutí, režim provozu, nastavenou teplotu, provozní rychlost ventilátoru, formát zobrazení teploty a časový interval spuštění. Po obnově napájení se na kabelovém ovladači automaticky zobrazí stav nastavení před výpadkem napájení. Pokud bylo zařízení před výpadkem napájení v zapnutém stavu, rozběhne se hned ventilátor a po 1 minutě začne automaticky pracovat kompresor v provozním režimu před výpadkem napájení (pokud na jednotce nebyl nastavena časový interval pro spuštění).

 **V režimu Chlazení/Topení/Odvlhčování se čerpadlo spustí před spuštěním kompresoru a zastaví 5 sekund po zastavení kompresoru.**

5.2 Zapnutí/vypnutí

- (1) Stiskněte tlačítko ON/OFF pro zapnutí jednotky.
- (2) Stiskněte tlačítko ON/OFF znovu, abyste jednotku vypnuli.

 **NEZAPÍNEJTE jednotku znovu hned po vypnutí. Počkejte minimálně 30 sekund, aby se ustálil tlak chladiva.**

5.3 Nastavení rychlosti ventilátoru

- (1) Stiskněte tlačítko FAN. Rychlost ventilátoru se bude měnit v následujícím cyklu:

→ Vysoká (H) → Střední (M) → Nízká (L) → Automatická (AUTO) →

- (2) V režimu Odvlhčování poběží ventilátor automaticky nízkou rychlostí.

5.4 Nastavení teploty

- (1) Stiskněte tlačítko pro nastavení teploty:
 - ⊕ nebo ▲ pro zvýšení teploty o 1 °C
 - ⊖ nebo ▼ pro snížení teploty o 1 °C
- (2) Rozsah nastavení teploty v jednotlivých režimech:

Chlazení	16–30 °C
Odvlhčování	16–30 °C
Topení	16–30 °C
Ventilátor	V tomto režimu se teplota nedá měnit.
Automatika	16–30 °C Poznámka: V režimu Automatika se teplota u desky displeje Z5A35B dá nastavit, zatímco u desky displeje Z5A35 se nedá nastavit.

5.5 Nastavení režimu

- Stiskněte toto tlačítko pro změnu režimu provozu v následujícím cyklu:


→ Chlazení (❄️) → Odvlhčování (🌫️) → Topení (☀️) → Ventilátor → Automatika (AUTO) →

- V režimu Chlazení bude svítit LED indikátor ❄️. Když je nastavená teplota vyšší než teplota v místnosti, poběží pouze ventilátor.
- V režimu Odvlhčování bude svítit LED indikátor 🌫️ a ventilátor poběží nízkou rychlostí při určitém rozmezí teplot. Odvlhčování je účinnější než v režimu Chlazení a ušetří se také energie.
- V režimu Ventilátor budou všechny LED indikátory režimů zhasnuté a na kabelovém ovladači se bude zobrazovat teplota v místnosti. Teplotu však není možné nastavit.
- V režimu Topení bude svítit LED indikátor ☀️. Když je nastavená teplota nižší než teplota v místnosti, zařízení nepoběží.
- V režimu Automatika bude svítit LED indikátor AUTO.



MODELY URČENÉ JEN PRO CHLAZENÍ NEMAJÍ REŽIM TOPENÍ.

5.6 Zobrazení teploty v °C a °F

Deska displeje Z5A35B: Mezi zobrazením teploty v °C a °F se dá přepínat současným stisknutím tlačítek MODE a  po dobu 5 sekund.

Deska displeje Z5A35: Mezi zobrazením teploty v °C a °F se dá přepínat současným stisknutím tlačítek ▲ a ▼ po dobu 5 sekund.





5.7 Kódy poruch

Pokud nastane porucha systému, zobrazí se na displeji ovladače kód poruchy: Vypněte jednotku a kontaktujte odborný servis.

Kód poruchy	Popis
E1	Ochrana proti vysokému tlaku kompresoru
E2	Ochrana proti zamrznutí výparníku
E3	Ochrana proti nízkému tlaku kompresoru
E6	Porucha komunikace
F0	Porucha snímače okolní teploty
F1	Porucha snímače teploty výparníku

5.8 Zablokování ovládacích tlačítek

Deska displeje Z5A35B:

- (1) Současným stisknutím tlačítek  a  po dobu 5 sekund se všechna tlačítka zablokují. Dalším současným stisknutím tlačítek  a  po dobu 5 sekund se všechna tlačítka odblokují.
- (2) Když jsou všechna tlačítka zablokovaná, ovladač při stisknutí tlačítka neprovede žádnou operaci. Když uživatel stiskne nějaké tlačítko, na displeji kabelového ovladače se po dobu 3 sekund zobrazí „EE“.

Deska displeje Z5A35:

- (1) Stiskněte současně tlačítka ▼ a FAN. Všechna tlačítka se zablokují. Stiskněte znovu tlačítka ▼ a FAN. Tlačítka se odblokují.
- (2) Když jsou tlačítka zablokovaná, ovladač neprovádí žádné operace. Na displeji se zobrazí „EE“.

5.9 Funkce pro kontrolu napětí

Deska displeje Z5A35B: Když číselná hodnota zobrazená na číselném displeji neblíká, můžete stisknout současně tlačítka \ominus a FAN po dobu 5 sekund, abyste zkontrolovali aktuální napětí. Zobrazení hodnoty napětí potrvá 5 sekund a pak se automaticky ukončí. Pokud během této doby stisknete nějaké ovládací tlačítko, zobrazení hodnoty napětí se hned ukončí.

Deska displeje Z5A35 nemá funkci kontroly napětí.

5.10 Nastavení časového intervalu pro spuštění

- Pokud je na jachtě několik klimatizačních jednotek, můžete nastavit časový interval spouštění jednotlivých jednotek po připojení napájení.
- Po připojení napájení ke kabelovému ovladači stiskněte bez jakýchkoli dalších operací současně tlačítka \oplus (\blacktriangle) a FAN po dobu 5 sekund, abyste mohli nastavit interval spuštění. Číselný displej bude blikat v rytmu 0,5 sekundy. Poté stiskněte tlačítko \oplus (\blacktriangle) nebo \ominus (\blacktriangledown), abyste nastavili číslo intervalu. Po nastavení stiskněte současně tlačítka \oplus (\blacktriangle) a FAN po dobu 5 sekund, abyste nastavené číslo potvrdili. Pokud nastavení nepotvrdíte, začne nastavené číslo po 10 sekundách blikat, a pak kabelový ovladač ukončí režim nastavení a právě nastavený časový interval se nepoužije.
- Hodnota zobrazovaná na displeji je číslo časového intervalu. Časové intervaly jsou odstupňovány po 20 sekundách. Například, když nastavíte hodnotu 128, znamená to, že skutečně nastavený časový interval bude $128 \times 20 = 2560$ sekund.
- Když zobrazovaná hodnota na displeji bliká, jsou ignorovány všechny signály z dálkového ovladače s výjimkou současných stisknutí tlačítek \oplus (\blacktriangle) a FAN po dobu 5 sekund. Ostatní tlačítka jsou ignorována.
- Pokud jsou po připojení napájení ke kabelovému ovladači stisknuta na kabelovém nebo dálkovém ovladači jiná tlačítka než kombinace tlačítek \oplus (\blacktriangle) a FAN a teprve poté jsou současně stisknuta tlačítka \oplus (\blacktriangle) a FAN po dobu 5 sekund, zobrazí se na 5 sekund číslo časového intervalu. Pokud během této doby stisknete nějaké ovládací tlačítko na kabelovém nebo bezdrátovém ovladači, zobrazení čísla časového intervalu se hned ukončí.
- Nové nastavení časového intervalu pro spuštění se uplatní po odpojení a opětovném připojení napájení kabelového ovladače.
- Rozsah nastavení čísla intervalu spuštění je 0–255. Tomu odpovídá rozsah nastavení časového intervalu pro spuštění 0–5100 sekund (85 minut).
- Pokud nastane porucha, časový interval pro spuštění se nedá nastavit ani zobrazit.

5.11 Funkce automatického vypnutí kabelového ovladače

Pokud není na kabelovém ovladači provedena během 5 minut žádná akce, zobrazení teploty v místnosti se automaticky vypne.

- (1) Po přijetí signálu z kabelového ovladače se indikace automaticky rozsvítí, jednotka však v tomto případě neprovede žádnou operaci, protože kabelový ovladač může být aktivní teprve poté, co se rozsvítí.
- (2) Po přijetí signálu z dálkového ovladače se rozsvítí zobrazení teploty na kabelovém ovladači a jednotka provede příslušnou operaci.
 - Po zastavení jednotky se na kabelové ovladači nic nezobrazuje.
 - Pokud byla jednotka v okamžiku odpojení napájení zapnutá, pak se po obnovení napájení na kabelovém ovladači automaticky rozsvítí zobrazení teploty a indikátor režimu.

- Pokud jednotka přijme signál pro zastavení, zobrazení teploty a indikátor režimu na kabelovém ovladači hned zhasnou.



UPOZORNĚNÍ!

Funkce pro nastavení časového intervalu spuštění se používá, jen když je na jedné jachtě zapotřebí nainstalovat dvě nebo více jednotek. Když byl nastaven časový interval pro spuštění a dojde k odpojení a opětovnému připojení napájení, spuštění jednotek se opozdí o 3 minuty, a navíc o dobu nastavenou pro časový interval spuštění.

6 PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	POLOŽKA	POČET
1	Montážní držák	4
2	Pojistka	2
3	Dálkový ovladač	1
4	Baterie	2

6.1 Ovládání pomocí bezdrátového dálkového ovladače



UPOZORNĚNÍ!

Dbejte na to, aby mezi dálkovým ovladačem a okénkem pro příjem signálu nebyly žádné překážky.

- Signál dálkového ovladače je možné přijímat ze vzdálenosti až 10 m.
- Dávejte pozor, aby ovladač nespadol na zem, a neházejte s ním.
- Nedávejte dálkový ovladač na místo, kam svítí přímé sluneční světlo nebo kde je vysoká teplota.



Tento dálkový ovladač je univerzální a používá se pro jednotky s rozdílnými funkcemi. Některé funkce/tlačítka nebo indikace nemusí být u tohoto klimatizačního zařízení použitelné.

6.2 Použití tlačítek dálkového ovladače

- Po připojení klimatizačního zařízení k napájení stiskněte tlačítko ON/OFF na dálkovém ovladači, abyste zařízení zapnuli.
- Stisknutím tlačítka MODE vyberte požadovaný režim provozu: Automatika (AUTO), Chlazení (COOL), Odvlhčování (DRY), Ventilátor (FAN) nebo Topení (HEAT)
- Stisknutím tlačítka + nebo - nastavte požadovanou teplotu. (V režimu Automatika se teplota nedá nastavit.)
- Stisknutím tlačítka FAN můžete nastavit požadovanou rychlost ventilátoru: Automatická, Nízká, Střední nebo Vysoká.
- Stisknutím tlačítka SWING můžete nastavit směr vyfukování vzduchu.



Obr. 15

6.2.1 Tlačítko ON/OFF (Zapnout/Vypnout)

Stiskněte toto tlačítko pro zapnutí/vypnutí jednotky.

6.2.2 Tlačítko MODE (Režim provozu)

Každým stisknutím tohoto tlačítka můžete vybírat požadovaný režim provozu v níže uvedeném cyklu (u vybraného režimu se rozsvítí příslušný indikátor „◀“):



- Když zvolíte režim Automatika (AUTO), bude klimatizační zařízení pracovat automaticky podle okolní teploty. Požadovanou teplotu nelze nastavit a nebude se ani zobrazovat. Pro nastavení rychlosti ventilátoru stiskněte tlačítko FAN.
- Když zvolíte režim Chlazení (COOL), bude klimatizační zařízení pracovat v režimu Chlazení. V tomto režimu můžete nastavit požadovanou teplotu stisknutím tlačítka + nebo -. Pro nastavení rychlosti ventilátoru stiskněte tlačítko FAN.
- Když zvolíte režim Odvlhčování (DRY), bude klimatizační zařízení pracovat v režimu Odvlhčování s nízkou rychlostí ventilátoru. Rychlost ventilátoru nelze nastavit.
- Když zvolíte režim Ventilátor, bude klimatizační zařízení pracovat pouze v režimu Ventilátor. Pro nastavení rychlosti ventilátoru stiskněte tlačítko FAN.
- Když zvolíte režim Topení (HEAT), bude klimatizační zařízení pracovat v režimu Topení. V tomto režimu můžete nastavit požadovanou teplotu stisknutím tlačítka + nebo -. Pro nastavení rychlosti ventilátoru stiskněte tlačítko FAN. (Klimatizační zařízení, které má jen funkci Chlazení, nemůže pracovat v režimu Topení. Pokud je dálkovým ovladačem vybrán režim Topení, klimatizační zařízení se nedá zapnout tlačítkem ON/OFF.)

Poznámka:

Tato jednotka dokáže přijímat pouze signál pro Chlazení/Ventilátor/Topení a při přijetí signálu jiného režimu neprovede žádnou akci.

6.2.3 Tlačítko +/- (Zvýšení/Snížení)

- Jedním stisknutím tlačítka + nebo – se nastavená teplota zvýší nebo sníží o 1 °C. Když tlačítko + nebo – podržíte 2 sekundy stisknuté, začne se nastavená teplota na dálkovém ovladači rychle měnit. Po dosažení požadované teploty tlačítko uvolněte.
- Když nastavujete načasované zapnutí nebo vypnutí, použijte tlačítko + nebo – pro nastavení času. (Podrobnosti viz tlačítko TIMER (Časovač).)

6.2.4 Tlačítko FAN (Ventilátor)

Stisknutím tohoto tlačítka můžete nastavovat rychlost ventilátoru v následujícím cyklu: Automatická (AUTO), Nízká 1 (▲), Střední 2 (▲▲), Vysoká 3 (▲▲▲), Velmi vysoká 4 (▲▲▲▲).



POZNÁMKY:

- (1) Při Automatické rychlosti nastavuje klimatizační zařízení rychlost ventilátoru automaticky podle okolní teploty.
- (2) Rychlost ventilátoru nelze nastavit v režimu Odvlhčování.
- (3) Velmi vysoká rychlost (4) není u tohoto modelu k dispozici.

6.2.5 Tlačítko SWING (Směrování vzduchu)

Stiskněte toto tlačítko pro zapnutí/vypnutí funkce směrování vyfukovaného vzduchu.

6.2.6 Tlačítko SLEEP (Spánek)

V režimech Chlazení, Topení nebo Odvlhčování můžete stisknutím tohoto tlačítka zapnout funkci Spánek. Zapnutou funkci Spánek je možné vypnout dalším stisknutím tohoto tlačítka. V režimech Ventilátor a Automatika není tato funkce dostupná.

Poznámka:

Funkce Spánek a Směrování vzduchu nejsou u tohoto modelu k dispozici.

6.2.7 Tlačítko TIMER (Časovač)

- Když je jednotka zapnutá, stiskněte toto tlačítko, abyste nastavili časovač pro vypnutí. Indikátory T-OFF a H budou blikat. Během 5 sekund stiskněte tlačítko + nebo –, abyste nastavili čas pro vypnutí. Jedním stisknutím tlačítka + nebo – se nastavený čas zvýší nebo sníží o 0,5 nebo 1 hodinu. Když tlačítko + nebo – podržíte 2 sekundy stisknuté, začne se nastavený čas rychle měnit. Po dosažení požadovaného času tlačítko uvolněte. Stiskněte tlačítko TIMER, abyste nastavení potvrdili. Indikátory T-OFF a H přestanou blikat.
- Když je jednotka vypnutá, stiskněte toto tlačítko, abyste nastavili časovač pro zapnutí. Indikátory T-ON a H budou blikat. Během 5 sekund stiskněte tlačítko + nebo –, abyste nastavili čas pro zapnutí. Jedním stisknutím tlačítka + nebo – se nastavený čas zvýší nebo sníží o 0,5 nebo 1 hodinu. Když tlačítko + nebo – podržíte 2 sekundy stisknuté, začne se nastavený čas rychle měnit. Po dosažení požadovaného času tlačítko uvolněte. Stiskněte tlačítko TIMER, abyste nastavení potvrdili. Indikátory T-ON a H přestanou blikat.
- Zrušení načasovaného zapnutí/vypnutí: Když je nastavena funkce časovače, stiskněte jednou tlačítko TIMER, aby se zobrazil zbývající čas, a během 5 sekund stiskněte znovu tlačítko TIMER, abyste tuto funkci zrušili.

Poznámka:

- Rozsah nastavení času: 0,5–24 hodin
- Časový interval mezi stisknutími tlačítek nesmí přesáhnout 5 sekund, jinak dálkový ovladač ukončí režim nastavení.
- Funkce Časovač není u této jednotky k dispozici.

6.3 Popis speciálních funkcí

6.3.1 Dětská pojistka (Zablokování ovládání)

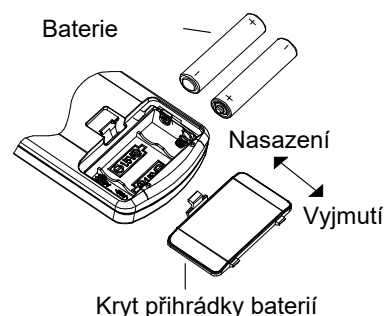
Současným stisknutím tlačítek + a – je možné zapnout nebo vypnout funkci dětské pojistky. Když je dětská pojistka zapnuta, zobrazí se indikátor zamknutí ovladače (LOCK). Při stisknutí tlačítek dálkového ovladače nebude ovladač vysílat žádný signál.

6.3.2 Přepnutí jednotky zobrazení teploty

Když je zařízení vypnuté, je možné současným stisknutím tlačítek – a MODE přepínat mezi zobrazením teploty v °C a °F.

6.4 Výměna baterií

- (1) Při výměně baterií použijte stejný typ baterií.
- (2) Když nebudete dálkový ovladač dlouho používat, vyjměte z něj baterie.
- (3) Vyměňte baterie, když jsou indikátory na displeji dálkového ovladače špatně viditelné, nebo se vůbec nezobrazují.



7 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Porucha	Možná příčina	Náprava
Zařízení se nespustí	Jistič klimatizačního zařízení je vypnutý.	Zapněte jistič na lodním panelu. Viz část Ovládání provozu v tomto návodu.
	Displej ovládacího panelu se nerozsvítí.	Zkontrolujte zapojení podle schématu a podle potřeby opravte.
	Pojistka je spálená.	Vyměňte pojistku.
	Nesprávné zapojení na svorkovnici.	Odpojte napájení, otevřete elektrickou skříňku, zkontrolujte zapojení podle schématu a podle potřeby opravte.
	Během instalace došlo k vysunutí konektorů.	Zkontrolujte, zda má napájecí zdroj (pozemní přípojka/lodní generátor) správné napětí.
	Nízké napětí na přívodu napájení.	Zkontrolujte správnou velikost a připojení vodičů a svorek.
Ventilátor neběží.	Podívejte se do příslušné části Řešení problémů.	

Porucha	Možná příčina	Náprava
Zařízení nechladí nebo netopí	Nastavená teplota je vyšší (při chlazení) nebo nižší (při topení) než je teplota v místnosti.	Snižte nebo zvýšte nastavenou teplotu.
	Zablokovaný průtok mořské vody	Vyčistěte filtr mořské vody. Zkontrolujte, zda není sací koš ucpaný. Zkontrolujte, zda voda dobře odtéká z výpusti.
	Zavzdušněné čerpadlo mořské vody.	Odpojte hadici na výtlaku čerpadla, abyste odstranili vzduch.
	Únik chladiva.	Zkontrolujte, zda nedochází k úniku chladiva z klimatizačního zařízení, zavolejte servisního technika.
	Teplota mořské vody je příliš vysoká pro chlazení nebo příliš nízká pro topení.	Účinnost klimatizačního zařízení bude přímo ovlivňována teplotou mořské vody. Toto klimatizační zařízení dokáže účinně ochlazovat vzduch na lodi při teplotě vody pod 35 °C a ohřívat při teplotě vody nad 4,4 °C.
	Zamrzlý výparník (při chlazení)	Viz níže
	Ventilátor neběží.	Viz níže
	Rozpojený tlakový spínač nebo spínač tepelné ochrany	Podívejte se do příslušné části Řešení problémů
Zařízení netopí	Zaseknutý reverzační ventil	Když je jednotka v režimu Topení, poklepejte lehce gumovou paličkou na reverzační ventil. Pokud se problém nedá odstranit, volejte servis.
Nízký průtok vzduchu	Zablokovaný průchod vzduchu.	Odstraňte všechny překážky na straně přívodu vzduchu. Vyčistěte filtr a mřížku na přívodu vzduchu. Zkontrolujte, zda není vzduchovod promáčknutý nebo zúžený. Vzduchovod musí být co možná nejrovnější, nejhladší a napnutý.
	Zamrzlý výparník	Viz níže
Zamrzlý výparník	Příliš nízká nastavená teplota	Zvyšte nastavenou teplotu.
	Nedostatečný průtok vzduchu	Odstraňte všechny překážky na straně přívodu vzduchu. Vyčistěte filtr a mřížku na přívodu vzduchu. Zkontrolujte, zda není vzduchovod promáčknutý nebo zúžený. Vzduchovod musí být co možná nejrovnější, nejhladší a napnutý.
	Vytváří se vzduchová smyčka (nasává se vyfukovaný vzduch).	Přesměrujte proud vyfukovaného vzduchu tak, aby nebyl vyfukován do proudu nasávaného vzduchu. Utěsněte všechna netěsnící místa vzduchovodu.
	Teplota mořské vody je nižší než 4,4 °C	Vypněte systém, abyste zabránili poškození kondenzátoru. Nechejte výparník odmrazit (viz níže).
	Příliš vysoká vlhkost.	Zavřete poklopy a dveře.
	Když vše ostatní selže.	Přepněte klimatizační zařízení do režimu Topení, dokud se led nerozpustí, nebo jej rozpusťte pomocí vysoušeče vlasů.
	Podívejte se do příslušné části Řešení problémů	

Porucha	Možná příčina	Náprava
Systém stále běží.	Nevhodně nastavená teplota: příliš nízká při chlazení nebo příliš vysoká při topení.	Zvyšte nebo snižte nastavenou teplotu.
	Otevřená okénka nebo poklopy/dveře.	Zavřete všechna okénka a poklopy/dveře.
	Teplota mořské vody je příliš vysoká pro chlazení nebo příliš nízká pro topení.	Účinnost klimatizačního zařízení bude přímo ovlivňována teplotou mořské vody. Toto klimatizační zařízení dokáže účinně ochlazovat vzduch na lodi při teplotě vody pod 35 °C a ohřívat (pokud je nainstalován reverzační ventil) při teplotě vody nad 4,4 °C.
	Nevhodné umístění snímače teploty.	Podívejte se do příslušné části Řešení problémů
Indikátory na kabelovém ovladači nesvítí.	Špatný kontakt 4kolíkového konektoru na kabelu ovladače (nezapojené, špinavé, ohnuté nebo ulomené kolíky).	Vypněte jistič napájení, odpojte konektor a zkontrolujte ho. Pokud je poškozený, vyměňte konektor nebo celý kabel ovladače.

8 ÚDRŽBA

8.1 Reverzační ventily

Jednotky s reverzním cyklem (pro topení) mají reverzační ventil, který musí být občas aktivován, aby zůstala zachována dobrá pohyblivost vnitřních dílů. Proto přepněte klimatizační zařízení jednou za měsíc na několik sekund do režimu Topení.

8.2 Filtr mořské vody

Čistěte pravidelně síto filtru, abyste zajistili dostatečný přítok mořské vody do čerpadla. Pravidelně kontrolujte, zda z výpusti vytéká stálý proud vody. Kontrolujte, zda není sací koš ucpaný. Ujistěte se, že hadice nejsou příliš ohnuté, zauzlované nebo promáčknuté.

8.3 Ventilátory

Každým šest měsíců naolejujte ventilátory olejem SAE20 nebo ekvivalentním. Netýká se vysokorychlostních ventilátorů s motorem zabudovaným do pouzdra ventilátoru.

8.4 Čištění spirály kondenzátoru

Když jednotka pracovala na moři a po dobu 48 hodin stála, použijte čistou čerstvou vodu pro umytí průchodky, abyste zabránili korozi. Když jednotka pracovala po dobu 3 měsíců, vyčistěte ji následovně:

- (1) Vypněte napájení systému jističem na lodním panelu a odpojte přívod a vývod spirály kondenzátoru.
- (2) Použijte hadici odolnou proti chemikáliím (PVC hadici s vnitřním průměrem 3/4" apod.) a připojte přívod spirály kondenzátoru k vývodu ponorného čerpadla odolného proti chemikáliím. Připojte další hadici k vývodu spirály kondenzátoru a vyvedte ji volně do níže popsané nádoby.
- (3) Upevněte před přívod čerpadla vhodné síto nebo sítku a ponořte čerpadlo do nádoby naplněné 5% roztokem kyseliny chlorovodíkové a čisté vody nebo použijte volně prodáváný namíchaný roztok. Pro uchování roztoku použijte co možná největší nádobu (cca 20 až 100 litrů). **UPOZORNĚNÍ:** Zabraňte rozlití nebo rozstříkovaní roztoku. Nezapomeňte použít všechny potřebné ochranné prostředky, tj. schválené ochranné brýle

a chemicky odolné rukavice. Dodržujte všechna varování a doporučení výrobce kyselin nebo namíchaných roztoků.

- (4) Zapněte čerpadlo a nechejte roztok cirkulovat přes spirálu kondenzátoru po dobu 15–45 minut v závislosti na velikosti spirály a míře znečištění. Vizuální kontrola roztoku v nádobě by měla ukázat, zda byla nečistota odstraněna
- (5) Nechejte přes spirálu kondenzátoru cirkulovat čistou vodu, aby se ze systému odstranila všechna zbytková kyselina.
- (6) Restartujte systém a zkontrolujte provozní parametry, abyste se ujistili, že proběhlo důkladné očištění. Při extrémním znečištění může být nutné další čištění.



VAROVÁNÍ!

Za účelem ochrany životního prostředí zlikvidujte veškeré kontaminované roztoky kyseliny v souladu s příslušnými předpisy.

8.5 Filtry pro přívod vzduchu

Asi jednou měsíčně zkontrolujte filtr na přívodu vzduchu a podle potřeby jej vyčistěte. Když chcete filtr vyčistit, vyjměte jej z jednotky, opláchněte vodou, osušte a znovu nainstalujte. (Nepoužívejte stlačený vzduch.)

8.6 Příprava na zimu

Existuje několik způsobů přípravy na zimu, z nichž některé fungují lépe než jiné. Existují různé metody používající neznečišťující, biologicky rozložitelný roztok nemrznoucí kapaliny a vody v poměru 50/50. Lze použít jakoukoli metodu, která zajistí, že nemrznoucí roztok poteče dolů. Nemrznoucí roztok tak vytlačí veškerou usazenou vodu a eliminuje možnost jejího zamrznutí na skrytých místech. Kromě toho, protože čerpadlo mořské vody využívá magneticky poháněné oběžné kolo, mělo by být oběžné kolo z komory čerpadla odmontováno, otřeno roztokem a uloženo na teplém a suchém místě, dokud nebude zařízení znovu zprovozněno.



Shromážďujte všechny vypouštěné kapaliny a pak je správným způsobem recyklujte nebo likvidujte.

8.7 Omezená záruka

Tento produkt je dodáván s 24měsíční omezenou zárukou od data zakoupení.

8.8 Technická pomoc

Pro rychlé poskytnutí pomoci mějte připraveny následující informace:

- Celé jméno
- Telefonní číslo včetně předčísí
- Informace o modelu jednotky
- Typ pomoci, kterou požadujete

ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROODPADU



Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma. Správnou likvidací tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa.

INFORMACE O CHLADICÍM PROSTŘEDKU

Toto zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótském protokolu. Údržba a likvidace musí být provedena kvalifikovaným personálem.

Typ chladicího prostředku: R410A

Složení chladicího prostředku R410A: (50% HFC-32, 50% HFC-125)

Množství chladicího prostředku: viz přístrojový štítek.

Hodnota GWP: 2088 (1 kg R410A = 2,088 t CO₂ eq)

GWP = Global Warming Potential (potenciál globálního oteplování)

V případě problémů s kvalitou nebo jiných kontaktujte prosím místního prodejce nebo autorizované servisní středisko.

Tísňové volání - telefonní číslo: 112

VÝROBCE

SINCLAIR CORPORATION Ltd.

1-4 Argyll St.

London W1F 7LD

Great Britain

www.sinclair-world.com

Zařízení bylo vyrobeno v Číně (Made in China).

ZÁSTUPCE

SINCLAIR Global Group s.r.o.

Purkyňova 45

612 00 Brno

Česká republika

SERVISNÍ PODPORA

SINCLAIR Global Group s.r.o.

Purkyňova 45

612 00 Brno

Česká republika

Bezplatná infolinka: +420 800 100 285

www.sinclair-solutions.com

Obchod: info@sinclair-solutions.com, tel.: +420 541 590 140, fax: +420 541 590 124

Servis: servis@sinclair.cz, tel.: +420 541 590 150, fax: +420 541 590 153

Objednávky: brno-fakturace@sinclair.cz

