



SEA 1100

Barnacle Remover

(EN) Instructions for Use - Concentrated Formula

A/C System

Open-Loop Recirculation Method

1. Disconnect the power supply to the air-conditioning system and close all seacocks.
2. Identify the inlet point as close as possible to the seacock, in order to treat as much of the circuit as possible. It is recommended to choose the lowest point of the A/C system, so as to completely remove any air from the circuit.
3. Identify the discharge point, i.e. the hose discharging overboard.
4. Connect the pump delivery line to the inlet point and connect the return/recovery line to the container.
5. Make sure the system is isolated and that no other systems are connected. If any are present, isolate them.
6. Carry out an initial flush with water to check for leaks.
7. Start recirculation through the system, replacing the water with the descaling solution diluted 1:4 (1 part SEA 1100 and 4 parts water).
8. Recirculate for at least 2-3 hours (in the presence of heavy scale: 3-6 hours).
9. Rinse with fresh water to remove any product residues from the circuit.
10. Restore the system.

Immersion Cleaning Method

1. Disconnect the power supply to the air-conditioning system and close all seacocks.
2. Dilute SEA 1100 1:4 (1 part SEA 1100 and 4 parts water) in a container.
3. Remove the suction hose connected to the valve and place it in the container with the diluted product solution.
4. Start the seawater pump of the A/C system until the product comes out of the overboard discharge.
5. Stop the pump and leave the product to act inside the system for 12-18 hours.
6. Reconnect the suction hose, open the seacock and run the system for 5-10 minutes, making sure that all the solution has been completely removed.

BTUs	100-5000	5000-7000	7000-12000	12000-20000	20000+
Litres of SEA 1100 diluted 1:4	4	8	10	12	20

Seawater Engine Cooling System

Open-Loop Recirculation Method

1. Switch off the engine, disconnect the battery and close all seacocks.
2. Identify the inlet point as close as possible to the seacock, in order to treat as much of the circuit as possible. In systems fitted with an impeller, remove it if necessary, as it may obstruct the flow.
3. Identify the discharge point, usually after the heat exchanger and often connected to the exhaust elbow or water discharge.
4. Connect the pump delivery line to the inlet point and connect the return/recovery line to the container, creating an external recirculation circuit.
5. Make sure the system is isolated and that no other systems are connected, e.g. shaft cooling, oil cooler, fuel cooler. If any are present, isolate them.
6. Carry out an initial flush with water to check for leaks.
7. Start recirculation through the system, replacing the water with the descaling solution diluted 1:4 (1 part SEA 1100 and 4 parts water).
8. Recirculate for at least 2-3 hours (in the presence of heavy scale: 3-6 hours).
9. Rinse with fresh water to remove any product residues from the circuit.
10. Restore the system.

Warning: magnesium/zinc anodes must be removed before treatment and reinstalled afterwards.



Hull and Submerged Components (Propellers, propeller shafts, anchors, tenders or any other component in contact with seawater)

1. Dilute SEA 1100 1:4 (1 part SEA 1100 and 4 parts water).
2. Apply the diluted product to the surface to be treated, ensuring it is completely dry.
3. Leave to act for at least 15 minutes, preventing the solution from drying. Reapply the product if necessary.
4. Rinse thoroughly with fresh water.
5. Repeat the operation until all residues have been completely removed.

Parts and Components (Valves, filters, hoses)

1. Immerse the components in the previously diluted 1:4 solution (1 part SEA 1100 and 4 parts water).
2. Encourage circulation of the liquid, for example by introducing air or by using a plastic centrifugal pump.
3. Leave the product to act for 4–8 hours, depending on the amount of residue present.
4. Rinse thoroughly with fresh water.
5. Repeat the operation if necessary.

(IT) Istruzioni d'uso - Formula concentrata

Impianto A/C

Metodo di ricircolo a circuito aperto (open-loop recirculation method)

1. Disattivare l'alimentazione elettrica del sistema di climatizzazione e chiudere tutte le prese a mare.
2. Individuare il punto di ingresso il più vicino possibile alla presa a mare, in modo da trattare la maggior parte del circuito. Si consiglia di scegliere il punto più basso del sistema A/C, così da eliminare completamente l'aria presente nel circuito.
3. Individuare il punto di scarico, ovvero il tubo che scarica a mare.
4. Collegare la linea di mandata della pompa al punto di ingresso e collegare la linea di ritorno (recupero) al contenitore.
5. Assicurarsi che l'impianto sia isolato e non vi siano altri sistemi collegati. Se presenti, isolarli.
6. Effettuare un primo lavaggio con acqua per verificare l'assenza di perdite.
7. Avviare il ricircolo nel sistema sostituendo l'acqua con la soluzione disincrostante diluita 1:4 (1 parte di SEA 1100 e 4 parti di acqua).
8. Ricircolare per almeno 2–3 ore (in presenza di incrostazioni importanti: 3–6 ore).
9. Risciacquare con acqua dolce per rimuovere eventuali residui di prodotto dal circuito.
10. Ripristinare il sistema.

Metodo di pulizia a immersione

1. Disattivare l'alimentazione elettrica del sistema di climatizzazione e chiudere tutte le prese a mare.
2. Diluire SEA 1100 1:4 (1 parte di SEA 1100 e 4 parti di acqua) in un contenitore.
3. Rimuovere il tubo di aspirazione collegato alla valvola e inserirlo nel contenitore con la soluzione di prodotto diluito.
4. Avviare la pompa dell'acqua di mare dell'impianto A/C fino a quando il prodotto non fuoriesce dallo scarico a mare.
5. Arrestare la pompa e lasciare agire il prodotto all'interno del sistema per 12 – 18 ore.
6. Ricollegare il tubo di aspirazione, aprire la valvola a mare e far funzionare il sistema per 5 – 10 minuti, assicurandosi che tutta la soluzione sia stata completamente rimossa.

BTUs	100-5000	5000-7000	7000-12000	12000-20000	20000+
Litri di SEA 1100 Diluito 1 : 4	4	8	10	12	20

Sistema Raffreddamento Motore ad Acqua di Mare

Metodo di ricircolo a circuito aperto (open-loop recirculation method)

1. Spegnerne il motore, scollegare la batteria e chiudere tutte le prese a mare.
2. Individuare il punto di ingresso il più vicino possibile alla presa a mare, in modo da trattare la maggior parte del circuito. Nei sistemi con girante (impeller), rimuoverla se necessario, poiché può ostacolare il flusso.
3. Individuare il punto di scarico (solitamente dopo lo scambiatore di calore, spesso collegato al gomito di scarico o allo scarico acqua)
4. Collegare la linea di mandata della pompa al punto di ingresso e collegare la linea di ritorno (recupero) al contenitore, creando un circuito di ricircolo esterno
5. Assicurarsi che l'impianto sia isolato e non vi siano altri sistemi collegati (es. raffreddamento albero, oil cooler, fuel cooler). Se presenti, isolarli.
6. Effettuare un primo lavaggio con acqua per verificare l'assenza di perdite.
7. Avviare il ricircolo nel sistema sostituendo l'acqua con la soluzione disincrostante diluita 1:4 (1 parte di SEA 1100 e 4 parti di acqua)
8. Ricircolare per almeno 2–3 ore (in presenza di incrostazioni importanti: 3–6 ore)
9. Risciacquare con acqua dolce per rimuovere eventuali residui di prodotto dal circuito.
10. Ripristinare il sistema

Attenzione: gli anodi in magnesio/zinco devono essere rimossi prima del trattamento e reinstallati successivamente

Carena e componenti immersi (eliche, assi portaelica, ancore, tender o qualsiasi altro componente a contatto con acqua di mare)

1. Diluire SEA 1100 1:4 (1 parte di SEA 1100 con 4 parti di acqua).
2. Applicare il prodotto diluito sulla superficie da trattare completamente asciutta.
3. Lasciare agire per almeno 15 minuti, evitando che la soluzione si asciughi. Se necessario, riapplicare il prodotto.
4. Risciacquare accuratamente con acqua dolce.
5. Ripetere l'operazione fino alla completa rimozione dei residui.

Parti e componenti (valvole, filtri, tubi)

1. Immergere i componenti nella soluzione precedentemente diluita 1:4 (1 parte di SEA 1100 e 4 parti di acqua).
2. Favorire la circolazione del liquido, ad esempio mediante immissione di aria oppure utilizzando una pompa centrifuga in plastica.
3. Lasciare agire il prodotto per 4 - 8 ore, in base alla quantità di residui presenti.
4. Risciacquare accuratamente con acqua dolce.
5. Ripetere l'operazione se necessario.

(ES) Instrucciones de uso - Fórmula concentrada

Sistema de A/C

Método de recirculación en circuito abierto (Open-loop recirculation method)

1. Desconectar la alimentación eléctrica del sistema de climatización y cerrar todas las tomas de mar.
2. Identificar el punto de entrada lo más cerca posible de la toma de mar, para tratar la mayor parte del circuito. Se recomienda escoger el punto más bajo del sistema de A/C, para eliminar completamente el aire presente en el circuito.
3. Identificar el punto de descarga, es decir, la manguera que descarga al mar.
4. Conectar la línea de impulsión de la bomba al punto de entrada y conectar la línea de retorno/recuperación al recipiente.
5. Asegurarse de que el sistema esté aislado y de que no haya otros sistemas conectados. Si los hubiera, aislarlos.
6. Realizar un primer lavado con agua para comprobar la ausencia de fugas.
7. Iniciar la recirculación en el sistema sustituyendo el agua por la solución desincrustante diluida 1:4 (1 parte de SEA 1100 y 4 partes de agua).
8. Recircular durante al menos 2-3 horas; en presencia de incrustaciones importantes, 3-6 horas.
9. Aclarar con agua dulce para eliminar cualquier residuo de producto del circuito.
10. Restablecer el sistema.

Método de limpieza por inmersión

1. Desconectar la alimentación eléctrica del sistema de climatización y cerrar todas las tomas de mar.
2. Diluir SEA 1100 1:4 (1 parte de SEA 1100 y 4 partes de agua) en un recipiente.
3. Retirar la manguera de aspiración conectada a la válvula e introducirla en el recipiente con la solución de producto diluido.
4. Poner en marcha la bomba de agua de mar del sistema de A/C hasta que el producto salga por la descarga al mar.
5. Detener la bomba y dejar actuar el producto dentro del sistema durante 12-18 horas.
6. Volver a conectar la manguera de aspiración, abrir la válvula de la toma de mar y hacer funcionar el sistema durante 5-10 minutos, asegurándose de que toda la solución se haya eliminado completamente.

BTUs	100-5000	5000-7000	7000-12000	12000-20000	20000+
Litros de SEA 1100 diluido 1:4	4	8	10	12	20

Sistema de refrigeración del motor con agua de mar

Método de recirculación en circuito abierto (Open-loop recirculation method)

1. Apagar el motor, desconectar la batería y cerrar todas las tomas de mar.
2. Identificar el punto de entrada lo más cerca posible de la toma de mar, para tratar la mayor parte del circuito. En los sistemas con impulsor, retirarlo si es necesario, ya que puede obstaculizar el flujo.
3. Identificar el punto de descarga, normalmente después del intercambiador de calor y a menudo conectado al codo de escape o a la descarga de agua.
4. Conectar la línea de impulsión de la bomba al punto de entrada y conectar la línea de retorno/recuperación al recipiente, creando un circuito de recirculación externo.
5. Asegurarse de que el sistema esté aislado y de que no haya otros sistemas conectados, por ejemplo refrigeración del eje, enfriador de aceite o enfriador de combustible. Si los hubiera, aislarlos.
6. Realizar un primer lavado con agua para comprobar la ausencia de fugas.
7. Iniciar la recirculación en el sistema sustituyendo el agua por la solución desincrustante diluida 1:4 (1 parte de SEA 1100 y 4 partes de agua).
8. Recircular durante al menos 2-3 horas; en presencia de incrustaciones importantes, 3-6 horas.
9. Aclarar con agua dulce para eliminar cualquier residuo de producto del circuito.
10. Restablecer el sistema.

Atención: los ánodos de magnesio/zinc deben retirarse antes del tratamiento y reinstalarse posteriormente.

Casco y componentes sumergidos (Hélices, ejes porta-hélice, anclas, neumáticas o cualquier otro componente en contacto con agua de mar)

1. Diluir SEA 1100 1:4 (1 parte de SEA 1100 y 4 partes de agua).
2. Aplicar el producto diluido sobre la superficie a tratar, que debe estar completamente seca.
3. Dejar actuar durante al menos 15 minutos, evitando que la solución se seque. Si es necesario, volver a aplicar el producto.
4. Aclarar abundantemente con agua dulce.
5. Repetir la operación hasta la eliminación completa de los residuos.

Piezas y componentes (Válvulas, filtros, mangueras)

1. Sumergir los componentes en la solución previamente diluida 1:4 (1 parte de SEA 1100 y 4 partes de agua).
2. Favorecer la circulación del líquido, por ejemplo mediante la introducción de aire o utilizando una bomba centrífuga de plástico.
3. Dejar actuar el producto durante 4–8 horas, en función de la cantidad de residuos presentes.
4. Aclarar abundantemente con agua dulce.
5. Repetir la operación si es necesario.

(DE) Gebrauchsanweisung – Konzentrierte Formel

Klimaanlage

Open-Loop-Rezirkulationsverfahren (Open-loop recirculation method)

1. Die Stromversorgung der Klimaanlage abschalten und alle Seeventile schließen.
2. Den Einlasspunkt so nah wie möglich am Seeventil bestimmen, um einen möglichst großen Teil des Kreislaufs zu behandeln. Es wird empfohlen, den tiefsten Punkt der Klimaanlage zu wählen, damit die im Kreislauf vorhandene Luft vollständig entfernt werden kann.
3. Den Auslasspunkt bestimmen, d. h. den Schlauch, der außenbords abführt.
4. Die Druckleitung der Pumpe an den Einlasspunkt anschließen und die Rücklauf-/Rückgewinnungsleitung mit dem Behälter verbinden.
5. Sicherstellen, dass die Anlage isoliert ist und keine weiteren Systeme angeschlossen sind. Falls vorhanden, diese isolieren.
6. Eine erste Spülung mit Wasser durchführen, um die Dichtheit zu prüfen.
7. Die Rezirkulation im System starten und das Wasser durch die im Verhältnis 1:4 verdünnte Entkalkerlösung ersetzen (1 Teil SEA 1100 und 4 Teile Wasser).
8. Mindestens 2–3 Stunden rezirkulieren lassen; bei starken Ablagerungen 3–6 Stunden.
9. Mit Süßwasser spülen, um eventuelle Produktreste aus dem Kreislauf zu entfernen.
10. Das System wieder in Betrieb nehmen.

Reinigungsverfahren durch Einwirkenlassen im System

1. Die Stromversorgung der Klimaanlage abschalten und alle Seeventile schließen.
2. SEA 1100 im Verhältnis 1:4 (1 Teil SEA 1100 und 4 Teile Wasser) in einem Behälter verdünnen.
3. Den an das Ventil angeschlossenen Ansaugschlauch entfernen und in den Behälter mit der verdünnten Produktlösung einführen.
4. Die Seewasserpumpe der Klimaanlage starten, bis das Produkt am außenbords führenden Auslass austritt.
5. Die Pumpe stoppen und das Produkt 12–18 Stunden im System einwirken lassen.
6. Den Ansaugschlauch wieder anschließen, das Seeventil öffnen und das System 5–10 Minuten laufen lassen. Dabei sicherstellen, dass die gesamte Lösung vollständig entfernt wurde.

BTUs	100-5000	5000-7000	7000-12000	12000-20000	20000+
Liter SEA 1100, 1:4 verdünnt	4	8	10	12	20

Motorkühlsystem mit Seewasser

Open-Loop-Rezirkulationsverfahren (Open-loop recirculation method)

1. Den Motor ausschalten, die Batterie abklemmen und alle Seeventile schließen.
2. Den Einlasspunkt so nah wie möglich am Seeventil bestimmen, um einen möglichst großen Teil des Kreislaufs zu behandeln. Bei Systemen mit Impeller diesen bei Bedarf entfernen, da er den Durchfluss behindern kann.
3. Den Auslasspunkt bestimmen, in der Regel nach dem Wärmetauscher und häufig mit dem Abgaskrümmer oder dem Wasserauslass verbunden.
4. Die Druckleitung der Pumpe an den Einlasspunkt anschließen und die Rücklauf-/Rückgewinnungsleitung mit dem Behälter verbinden, sodass ein externer Rezirkulationskreislauf entsteht.
5. Sicherstellen, dass die Anlage isoliert ist und keine weiteren Systeme angeschlossen sind, z. B. Wellenkühlung, Ölkühler oder Kraftstoffkühler. Falls vorhanden, diese isolieren.
6. Eine erste Spülung mit Wasser durchführen, um die Dichtheit zu prüfen.
7. Die Rezirkulation im System starten und das Wasser durch die im Verhältnis 1:4 verdünnte Entkalkerlösung ersetzen (1 Teil SEA 1100 und 4 Teile Wasser).
8. Mindestens 2–3 Stunden rezirkulieren lassen; bei starken Ablagerungen 3–6 Stunden.
9. Mit Süßwasser spülen, um eventuelle Produktreste aus dem Kreislauf zu entfernen.
10. Das System wieder in Betrieb nehmen.

Achtung: Magnesium-/Zinkanoden müssen vor der Behandlung entfernt und anschließend wieder eingesetzt werden.

Rumpf und untergetauchte Komponenten (Propeller, Propellerwellen, Anker, Beiboote oder andere Komponenten, die mit Seewasser in Kontakt kommen)

1. SEA 1100 im Verhältnis 1:4 verdünnen (1 Teil SEA 1100 und 4 Teile Wasser).
2. Das verdünnte Produkt auf die zu behandelnde, vollständig trockene Oberfläche auftragen.
3. Mindestens 15 Minuten einwirken lassen und dabei verhindern, dass die Lösung antrocknet. Falls erforderlich, das Produkt erneut auftragen.
4. Gründlich mit Süßwasser abspülen.
5. Den Vorgang wiederholen, bis alle Rückstände vollständig entfernt sind.

Teile und Komponenten (Ventile, Filter, Schläuche)

1. Die Komponenten in die zuvor im Verhältnis 1:4 verdünnte Lösung eintauchen (1 Teil SEA 1100 und 4 Teile Wasser).
2. Die Zirkulation der Flüssigkeit fördern, zum Beispiel durch Einblasen von Luft oder mithilfe einer Kunststoff-Kreiselpumpe.
3. Das Produkt je nach Menge der vorhandenen Rückstände 4–8 Stunden einwirken lassen.
4. Gründlich mit Süßwasser abspülen.
5. Den Vorgang bei Bedarf wiederholen.

(FR) Mode d'emploi – Formule concentrée

Système de climatisation

Méthode de recirculation en circuit ouvert (Open-loop recirculation method)

1. Couper l'alimentation électrique du système de climatisation et fermer toutes les prises d'eau de mer.
2. Identifier le point d'entrée le plus proche possible de la prise d'eau de mer, afin de traiter la plus grande partie possible du circuit. Il est recommandé de choisir le point le plus bas du système de climatisation, afin d'éliminer complètement l'air présent dans le circuit.
3. Identifier le point de rejet, c'est-à-dire le tuyau qui rejette l'eau à la mer.
4. Raccorder la ligne de refoulement de la pompe au point d'entrée et raccorder la ligne de retour/récupération au récipient.
5. S'assurer que le système est isolé et qu'aucun autre système n'est raccordé. Le cas échéant, les isoler.
6. Effectuer un premier rinçage à l'eau afin de vérifier l'absence de fuites.
7. Démarrer la recirculation dans le système en remplaçant l'eau par la solution détartrante diluée à 1:4 (1 part de SEA 1100 et 4 parts d'eau).
8. Faire recirculer pendant au moins 2 à 3 heures ; en présence d'incrustations importantes, 3 à 6 heures.
9. Rincer à l'eau douce afin d'éliminer tout résidu de produit du circuit.
10. Remettre le système en service.

Méthode de nettoyage par immersion

1. Couper l'alimentation électrique du système de climatisation et fermer toutes les prises d'eau de mer.
2. Diluer SEA 1100 à 1:4 (1 part de SEA 1100 et 4 parts d'eau) dans un récipient.
3. Retirer le tuyau d'aspiration raccordé à la vanne et l'insérer dans le récipient contenant la solution de produit dilué.
4. Démarrer la pompe à eau de mer du système de climatisation jusqu'à ce que le produit sorte par le rejet à la mer.
5. Arrêter la pompe et laisser agir le produit à l'intérieur du système pendant 12 à 18 heures.
6. Rebrancher le tuyau d'aspiration, ouvrir la vanne de prise d'eau de mer et faire fonctionner le système pendant 5 à 10 minutes, en s'assurant que toute la solution a été complètement éliminée.

BTUs	100-5000	5000-7000	7000-12000	12000-20000	20000+
Litres de SEA 1100 dilué à 1:4	4	8	10	12	20

Système de refroidissement moteur à eau de mer

Méthode de recirculation en circuit ouvert (Open-loop recirculation method)

1. Couper le moteur, débrancher la batterie et fermer toutes les prises d'eau de mer.
2. Identifier le point d'entrée le plus proche possible de la prise d'eau de mer, afin de traiter la plus grande partie possible du circuit. Dans les systèmes équipés d'une turbine, la retirer si nécessaire, car elle peut entraver le flux.
3. Identifier le point de rejet, généralement situé après l'échangeur de chaleur et souvent raccordé au coude d'échappement ou au rejet d'eau.
4. Raccorder la ligne de refoulement de la pompe au point d'entrée et raccorder la ligne de retour/récupération au récipient, en créant un circuit externe de recirculation.
5. S'assurer que le système est isolé et qu'aucun autre système n'est raccordé, par exemple refroidissement d'arbre, refroidisseur d'huile ou refroidisseur de carburant. Le cas échéant, les isoler.
6. Effectuer un premier rinçage à l'eau afin de vérifier l'absence de fuites.
7. Démarrer la recirculation dans le système en remplaçant l'eau par la solution détartrante diluée à 1:4 (1 part de SEA 1100 et 4 parts d'eau).
8. Faire recirculer pendant au moins 2 à 3 heures ; en présence d'incrustations importantes, 3 à 6 heures.
9. Rincer à l'eau douce afin d'éliminer tout résidu de produit du circuit.
10. Remettre le système en service.

Attention : les anodes en magnésium/zinc doivent être retirées avant le traitement puis réinstallées par la suite.

Coque et composants immergés (Hélices, arbres porte-hélice, ancras, annexes ou tout autre composant en contact avec l'eau de mer)

1. Diluer SEA 1100 à 1:4 (1 part de SEA 1100 et 4 parts d'eau).
2. Appliquer le produit dilué sur la surface à traiter, qui doit être parfaitement sèche.
3. Laisser agir pendant au moins 15 minutes, en évitant que la solution ne sèche. Si nécessaire, réappliquer le produit.
4. Rincer abondamment à l'eau douce.
5. Répéter l'opération jusqu'à élimination complète des résidus.

Pièces et composants (vannes, filtres, tuyaux)

1. Immerger les composants dans la solution préalablement diluée à 1:4 (1 part de SEA 1100 et 4 parts d'eau).
2. Favoriser la circulation du liquide, par exemple par injection d'air ou à l'aide d'une pompe centrifuge en plastique.
3. Laisser agir le produit pendant 4 à 8 heures, selon la quantité de résidus présents.
4. Rincer abondamment à l'eau douce.
5. Répéter l'opération si nécessaire.

(PL) Instrukcja użycia – Formuła skoncentrowana

System klimatyzacji

Metoda recyrkulacji w układzie otwartym (Open-loop recirculation method)

1. Odłączyć zasilanie elektryczne systemu klimatyzacji i zamknąć wszystkie zawory denne.
2. Zlokalizować punkt wejściowy możliwie jak najbliżej zaworu dennego, aby umożliwić oczyszczenie jak największej części obiegu. Zaleca się wybranie najniższego punktu systemu klimatyzacji, aby całkowicie usunąć powietrze obecne w obiegu.
3. Zlokalizować punkt zrzutu, czyli przewód odprowadzający wodę za burtę.
4. Podłączyć przewód tłoczny pompy do punktu wejściowego, a przewód powrotny/odzyskowy do pojemnika.
5. Upewnić się, że instalacja jest odizolowana i że nie są podłączone żadne inne systemy. Jeśli są obecne, należy je odizolować.
6. Przeprowadzić wstępne płukanie wodą w celu sprawdzenia, czy nie występują wycieki.
7. Uruchomić recyrkulację w systemie, zastępując wodę roztworem odkamieniającym rozcieńczonym w proporcji 1:4 (1 część SEA 1100 i 4 części wody).
8. Prowadzić recyrkulację przez co najmniej 2–3 godziny; w przypadku dużych osadów: 3–6 godzin.
9. Przepłukać słodką wodą, aby usunąć z obiegu ewentualne pozostałości produktu.
10. Przywrócić system do pracy.

Metoda czyszczenia poprzez pozostawienie roztworu w układzie

1. Odłączyć zasilanie elektryczne systemu klimatyzacji i zamknąć wszystkie zawory denne.
2. Rozcieńczyć SEA 1100 w proporcji 1:4 (1 część SEA 1100 i 4 części wody) w pojemniku.
3. Odłączyć przewód ssawny podłączony do zaworu i umieścić go w pojemniku z rozcieńczonym roztworem produktu.
4. Uruchomić pompę wody morskiej systemu klimatyzacji, aż produkt zacznie wypływać przez zrzut za burtę.
5. Zatrzymać pompę i pozostawić produkt wewnątrz systemu na 12–18 godzin.
6. Ponownie podłączyć przewód ssawny, otworzyć zawór denny i uruchomić system na 5–10 minut, upewniając się, że cały roztwór został całkowicie usunięty.

BTUs	100-5000	5000-7000	7000-12000	12000-20000	20000+
Litry SEA 1100 rozcieńczonego 1:4	4	8	10	12	20

System chłodzenia silnika wodą morską

Metoda recyrkulacji w układzie otwartym (Open-loop recirculation method)

1. Wyłączyć silnik, odłączyć akumulator i zamknąć wszystkie zawory denne.
2. Zlokalizować punkt wejściowy możliwie jak najbliżej zaworu dennego, aby umożliwić oczyszczenie jak największej części obiegu. W systemach z wirnikiem należy go w razie potrzeby wyjąć, ponieważ może ograniczać przepływ.
3. Zlokalizować punkt zrzutu, zwykle za wymiennikiem ciepła, często połączony z kolankiem wydechowym lub odpływem wody.
4. Podłączyć przewód tłoczny pompy do punktu wejściowego, a przewód powrotny/odzyskowy do pojemnika, tworząc zewnętrzny obieg recyrkulacyjny.
5. Upewnić się, że instalacja jest odizolowana i że nie są podłączone żadne inne systemy, np. chłodzenie wału, chłodnica oleju, chłodnica paliwa. Jeśli są obecne, należy je odizolować.
6. Przeprowadzić wstępne płukanie wodą w celu sprawdzenia, czy nie występują wycieki.
7. Uruchomić recyrkulację w systemie, zastępując wodę roztworem odkamieniającym rozcieńczonym w proporcji 1:4 (1 część SEA 1100 i 4 części wody).
8. Prowadzić recyrkulację przez co najmniej 2–3 godziny; w przypadku dużych osadów: 3–6 godzin.
9. Przepłukać słodką wodą, aby usunąć z obiegu ewentualne pozostałości produktu.
10. Przywrócić system do pracy.

Uwaga: anody magnezowe/cynkowe należy usunąć przed zabiegiem, a następnie ponownie zamontować.

Kadłub i elementy zanurzone (Śruby napędowe, wały śrubowe, kotwice, pontony lub inne elementy mające kontakt z wodą morską)

1. Rozcieńczyć SEA 1100 w proporcji 1:4 (1 część SEA 1100 i 4 części wody).
2. Nałożyć rozcieńczony produkt na całkowicie suchą powierzchnię przeznaczoną do czyszczenia.
3. Pozostawić na co najmniej 15 minut, nie dopuszczając do wyschnięcia roztworu. W razie potrzeby ponownie nałożyć produkt.
4. Dokładnie spłukać słodką wodą.
5. Powtarzać czynność aż do całkowitego usunięcia osadów.

Części i elementy (Zawory, filtry, przewody)

1. Zanurzyć elementy w uprzednio rozcieńczonym roztworze 1:4 (1 część SEA 1100 i 4 części wody).
2. Wspomagać cyrkulację cieczy, na przykład poprzez wprowadzanie powietrza lub przy użyciu plastikowej pompy odśrodkowej.
3. Pozostawić produkt na 4–8 godzin, w zależności od ilości obecnych osadów.
4. Dokładnie spłukać słodką wodą.
5. W razie potrzeby powtórzyć czynność.

(EN) Instructions for Use - Ready-to-Use Formula

A/C System

Open-Loop Recirculation Method

1. Disconnect the power supply to the air-conditioning system and close all seacocks.
2. Identify the inlet point as close as possible to the seacock, in order to treat as much of the circuit as possible. It is recommended to choose the lowest point of the A/C system, so as to completely remove any air from the circuit.
3. Identify the discharge point, i.e. the hose discharging overboard.
4. Connect the pump delivery line to the inlet point and connect the return/recovery line to the container.
5. Make sure the system is isolated and that no other systems are connected. If any are present, isolate them.
6. Carry out an initial flush with water to check for leaks.
7. Start recirculation through the system, replacing the water with the descaling solution.
8. Recirculate for at least 2–3 hours (in the presence of heavy scale: 3–6 hours).
9. Rinse with fresh water to remove any product residues from the circuit.
10. Restore the system.

Immersion Cleaning Method

1. Disconnect the power supply to the air-conditioning system and close all seacocks.
2. Remove the suction hose connected to the valve and place it in the container with the SEA 1100 RTU solution.
3. Start the seawater pump of the A/C system until the product comes out of the overboard discharge.
4. Stop the pump and leave the product to act inside the system for 12–18 hours.
5. Reconnect the suction hose, open the seacock and run the system for 5–10 minutes, making sure that all the solution has been completely removed.

BTUs	100-5000	5000-7000	7000-12000	12000-20000	20000+
Litres of SEA 1100 RTU	4	8	10	12	20

Seawater Engine Cooling System

Open-Loop Recirculation Method

1. Switch off the engine, disconnect the battery and close all seacocks.
2. Identify the inlet point as close as possible to the seacock, in order to treat as much of the circuit as possible. In systems fitted with an impeller, remove it if necessary, as it may obstruct the flow.
3. Identify the discharge point, usually after the heat exchanger and often connected to the exhaust elbow or water discharge.
4. Connect the pump delivery line to the inlet point and connect the return/recovery line to the container, creating an external recirculation circuit.
5. Make sure the system is isolated and that no other systems are connected, e.g. shaft cooling, oil cooler, fuel cooler. If any are present, isolate them.
6. Carry out an initial flush with water to check for leaks.
7. Start recirculation through the system, replacing the water with the descaling solution.
8. Recirculate for at least 2–3 hours (in the presence of heavy scale: 3–6 hours).
9. Rinse with fresh water to remove any product residues from the circuit.
10. Restore the system.

Warning: magnesium/zinc anodes must be removed before treatment and reinstalled afterwards.

Hull and Submerged Components (Propellers, propeller shafts, anchors, tenders or any other component in contact with seawater)

1. Apply the product to the surface to be treated, ensuring it is completely dry.
2. Leave to act for at least 15 minutes, preventing the solution from drying. Reapply the product if necessary.
3. Rinse thoroughly with fresh water.
4. Repeat the operation until all residues have been completely removed.

Parts and Components (Valves, filters, hoses)

1. Immerse the components in the solution.
2. Encourage circulation of the liquid, for example by introducing air or by using a plastic centrifugal pump.
3. Leave the product to act for 4–8 hours, depending on the amount of residue present.
4. Rinse thoroughly with fresh water.
5. Repeat the operation if necessary.

(IT) Istruzioni d'uso - Formula pronta all'uso

Impianto A/C

Metodo di ricircolo a circuito aperto (open-loop recirculation method)

1. Disattivare l'alimentazione elettrica del sistema di climatizzazione e chiudere tutte le prese a mare.
2. Individuare il punto di ingresso il più vicino possibile alla presa a mare, in modo da trattare la maggior parte del circuito. Si consiglia di scegliere il punto più basso del sistema A/C, così da eliminare completamente l'aria presente nel circuito.
3. Individuare il punto di scarico, ovvero il tubo che scarica a mare.
4. Collegare la linea di mandata della pompa al punto di ingresso e collegare la linea di ritorno (recupero) al contenitore.
5. Assicurarsi che l'impianto sia isolato e non vi siano altri sistemi collegati. Se presenti, isolarli.
6. Effettuare un primo lavaggio con acqua per verificare l'assenza di perdite.
7. Avviare il ricircolo nel sistema sostituendo l'acqua con la soluzione disincrostante.
8. Ricircolare per almeno 2–3 ore (in presenza di incrostazioni importanti: 3–6 ore).
9. Risciacquare con acqua dolce per rimuovere eventuali residui di prodotto dal circuito.
10. Ripristinare il sistema.

Metodo di pulizia a immersione

1. Disattivare l'alimentazione elettrica del sistema di climatizzazione e chiudere tutte le prese a mare.
2. Rimuovere il tubo di aspirazione collegato alla valvola e inserirlo nel contenitore con la soluzione di SEA 1100 RTU.
3. Avviare la pompa dell'acqua di mare dell'impianto A/C fino a quando il prodotto non fuoriesce dallo scarico a mare.
4. Arrestare la pompa e lasciare agire il prodotto all'interno del sistema per 12 – 18 ore.
5. Ricollegare il tubo di aspirazione, aprire la valvola a mare e far funzionare il sistema per 5 – 10 minuti, assicurandosi che tutta la soluzione sia stata completamente rimossa.

BTUs	100-5000	5000-7000	7000-12000	12000-20000	20000+
Litri di SEA 1100 RTU	4	8	10	12	20

Sistema Raffreddamento Motore ad Acqua di Mare

Metodo di ricircolo a circuito aperto (open-loop recirculation method)

1. Spegnerne il motore, scollegare la batteria e chiudere tutte le prese a mare.
2. Individuare il punto di ingresso il più vicino possibile alla presa a mare, in modo da trattare la maggior parte del circuito. Nei sistemi con girante (impeller), rimuoverla se necessario, poiché può ostacolare il flusso.
3. Individuare il punto di scarico (solitamente dopo lo scambiatore di calore, spesso collegato al gomito di scarico o allo scarico acqua).
4. Collegare la linea di mandata della pompa al punto di ingresso e collegare la linea di ritorno (recupero) al contenitore, creando un circuito di ricircolo esterno.
5. Assicurarsi che l'impianto sia isolato e non vi siano altri sistemi collegati (es. raffreddamento albero, oil cooler, fuel cooler). Se presenti, isolarli.
6. Effettuare un primo lavaggio con acqua per verificare l'assenza di perdite.
7. Avviare il ricircolo nel sistema sostituendo l'acqua con la soluzione disincrostante.
8. Ricircolare per almeno 2–3 ore (in presenza di incrostazioni importanti: 3–6 ore).
9. Risciacquare con acqua dolce per rimuovere eventuali residui di prodotto dal circuito.
10. Ripristinare il sistema.

Attenzione: gli anodi in magnesio/zinco devono essere rimossi prima del trattamento e reinstallati successivamente.

Carena e componenti immersi (eliche, assi portaelica, ancore, tender o qualsiasi altro componente a contatto con acqua di mare)

1. Applicare il prodotto sulla superficie da trattare completamente asciutta.
2. Lasciare agire per almeno 15 minuti, evitando che la soluzione si asciughi. Se necessario, riapplicare il prodotto.
3. Risciacquare accuratamente con acqua dolce.
4. Ripetere l'operazione fino alla completa rimozione dei residui.

Parti e componenti (valvole, filtri, tubi)

1. Immergere i componenti nella soluzione.
2. Favorire la circolazione del liquido, ad esempio mediante immissione di aria oppure utilizzando una pompa centrifuga in plastica.
3. Lasciare agire il prodotto per 4 - 8 ore, in base alla quantità di residui presenti.
4. Risciacquare accuratamente con acqua dolce.
5. Ripetere l'operazione se necessario.

(ES) Instrucciones de uso – Fórmula lista para usar

Sistema de A/C

Método de recirculación en circuito abierto (Open-loop recirculation method)

1. Desconectar la alimentación eléctrica del sistema de climatización y cerrar todas las tomas de mar.
2. Identificar el punto de entrada lo más cerca posible de la toma de mar, para tratar la mayor parte del circuito. Se recomienda escoger el punto más bajo del sistema de A/C, para eliminar completamente el aire presente en el circuito.
3. Identificar el punto de descarga, es decir, la manguera que descarga al mar.
4. Conectar la línea de impulsión de la bomba al punto de entrada y conectar la línea de retorno/recuperación al recipiente.
5. Asegurarse de que el sistema esté aislado y de que no haya otros sistemas conectados. Si los hubiera, aislarlos.
6. Realizar un primer lavado con agua para comprobar la ausencia de fugas.
7. Iniciar la recirculación en el sistema sustituyendo el agua por la solución desincrustante.
8. Recircular durante al menos 2-3 horas; en presencia de incrustaciones importantes, 3-6 horas.
9. Aclarar con agua dulce para eliminar cualquier residuo de producto del circuito.
10. Restablecer el sistema.

Método de limpieza por inmersión

1. Desconectar la alimentación eléctrica del sistema de climatización y cerrar todas las tomas de mar.
2. Retirar la manguera de aspiración conectada a la válvula e introducirla en el recipiente con la solución SEA 1100 RTU.
3. Poner en marcha la bomba de agua de mar del sistema de A/C hasta que el producto salga por la descarga al mar.
4. Detener la bomba y dejar actuar el producto dentro del sistema durante 12-18 horas.
5. Volver a conectar la manguera de aspiración, abrir la válvula de la toma de mar y hacer funcionar el sistema durante 5-10 minutos, asegurándose de que toda la solución se haya eliminado completamente.

BTUs	100-5000	5000-7000	7000-12000	12000-20000	20000+
Litros de SEA 1100 RTU	4	8	10	12	20

Sistema de refrigeración del motor con agua de mar

Método de recirculación en circuito abierto (Open-loop recirculation method)

1. Apagar el motor, desconectar la batería y cerrar todas las tomas de mar.
2. Identificar el punto de entrada lo más cerca posible de la toma de mar, para tratar la mayor parte del circuito. En los sistemas con impulsor, retirarlo si es necesario, ya que puede obstaculizar el flujo.
3. Identificar el punto de descarga, normalmente después del intercambiador de calor y a menudo conectado al codo de escape o a la descarga de agua.
4. Conectar la línea de impulsión de la bomba al punto de entrada y conectar la línea de retorno/recuperación al recipiente, creando un circuito de recirculación externo.
5. Asegurarse de que el sistema esté aislado y de que no haya otros sistemas conectados, por ejemplo refrigeración del eje, enfriador de aceite o enfriador de combustible. Si los hubiera, aislarlos.
6. Realizar un primer lavado con agua para comprobar la ausencia de fugas.
7. Iniciar la recirculación en el sistema sustituyendo el agua por la solución desincrustante.
8. Recircular durante al menos 2-3 horas; en presencia de incrustaciones importantes, 3-6 horas.
9. Aclarar con agua dulce para eliminar cualquier residuo de producto del circuito.
10. Restablecer el sistema.

Atención: los ánodos de magnesio/zinc deben retirarse antes del tratamiento y reinstalarse posteriormente.

Casco y componentes sumergidos (Hélices, ejes porta-hélice, anclas, neumáticas o cualquier otro componente en contacto con agua de mar)

1. Aplicar el producto sobre la superficie a tratar, que debe estar completamente seca.
2. Dejar actuar durante al menos 15 minutos, evitando que la solución se seque. Si es necesario, volver a aplicar el producto.
3. Aclarar abundantemente con agua dulce.
4. Repetir la operación hasta la eliminación completa de los residuos.

Piezas y componentes (Válvulas, filtros, mangueras)

1. Sumergir los componentes en la solución.
2. Favorecer la circulación del líquido, por ejemplo mediante la introducción de aire o utilizando una bomba centrífuga de plástico.
3. Dejar actuar el producto durante 4–8 horas, en función de la cantidad de residuos presentes.
4. Aclarar abundantemente con agua dulce.
5. Repetir la operación si es necesario.

(DE) Gebrauchsanweisung – Gebrauchsfertige Formel

Klimaanlage

Open-Loop-Rezirkulationsverfahren (Open-loop recirculation method)

1. Die Stromversorgung der Klimaanlage abschalten und alle Seeventile schließen.
2. Den Einlasspunkt so nah wie möglich am Seeventil bestimmen, um einen möglichst großen Teil des Kreislaufs zu behandeln. Es wird empfohlen, den tiefsten Punkt der Klimaanlage zu wählen, damit die im Kreislauf vorhandene Luft vollständig entfernt werden kann.
3. Den Auslasspunkt bestimmen, d. h. den Schlauch, der außenbords abführt.
4. Die Druckleitung der Pumpe an den Einlasspunkt anschließen und die Rücklauf-/Rückgewinnungsleitung mit dem Behälter verbinden.
5. Sicherstellen, dass die Anlage isoliert ist und keine weiteren Systeme angeschlossen sind. Falls vorhanden, diese isolieren.
6. Eine erste Spülung mit Wasser durchführen, um die Dichtheit zu prüfen.
7. Die Rezirkulation im System starten und das Wasser durch die Entkalkerlösung ersetzen.
8. Mindestens 2–3 Stunden rezirkulieren lassen; bei starken Ablagerungen 3–6 Stunden.
9. Mit Süßwasser spülen, um eventuelle Produktreste aus dem Kreislauf zu entfernen.
10. Das System wieder in Betrieb nehmen.

Reinigungsverfahren durch Einwirkenlassen im System

1. Die Stromversorgung der Klimaanlage abschalten und alle Seeventile schließen.
2. Den an das Ventil angeschlossenen Ansaugschlauch entfernen und in den Behälter mit der SEA 1100 RTU-Lösung einführen.
3. Die Seewasserpumpe der Klimaanlage starten, bis das Produkt am außenbords führenden Auslass austritt.
4. Die Pumpe stoppen und das Produkt 12–18 Stunden im System einwirken lassen.
5. Den Ansaugschlauch wieder anschließen, das Seeventil öffnen und das System 5–10 Minuten laufen lassen. Dabei sicherstellen, dass die gesamte Lösung vollständig entfernt wurde.

BTUs	100-5000	5000-7000	7000-12000	12000-20000	20000+
Liter SEA 1100 RTU	4	8	10	12	20

Motorkühlsystem mit Seewasser

Open-Loop-Rezirkulationsverfahren (Open-loop recirculation method)

1. Den Motor ausschalten, die Batterie abklemmen und alle Seeventile schließen.
2. Den Einlasspunkt so nah wie möglich am Seeventil bestimmen, um einen möglichst großen Teil des Kreislaufs zu behandeln. Bei Systemen mit Impeller diesen bei Bedarf entfernen, da er den Durchfluss behindern kann.
3. Den Auslasspunkt bestimmen, in der Regel nach dem Wärmetauscher und häufig mit dem Abgaskrümmter oder dem Wasserauslass verbunden.
4. Die Druckleitung der Pumpe an den Einlasspunkt anschließen und die Rücklauf-/Rückgewinnungsleitung mit dem Behälter verbinden, sodass ein externer Rezirkulationskreislauf entsteht.
5. Sicherstellen, dass die Anlage isoliert ist und keine weiteren Systeme angeschlossen sind, z. B. Wellenkühlung, Ölkühler oder Kraftstoffkühler. Falls vorhanden, diese isolieren.
6. Eine erste Spülung mit Wasser durchführen, um die Dichtheit zu prüfen.
7. Die Rezirkulation im System starten und das Wasser durch die Entkalkerlösung ersetzen.
8. Mindestens 2–3 Stunden rezirkulieren lassen; bei starken Ablagerungen 3–6 Stunden.
9. Mit Süßwasser spülen, um eventuelle Produktreste aus dem Kreislauf zu entfernen.
10. Das System wieder in Betrieb nehmen.

Achtung: Magnesium-/Zinkanoden müssen vor der Behandlung entfernt und anschließend wieder eingesetzt werden.

Rumpf und untergetauchte Komponenten (Propeller, Propellerwellen, Anker, Beiboote oder andere Komponenten, die mit Seewasser in Kontakt kommen)

1. Das Produkt auf die zu behandelnde, vollständig trockene Oberfläche auftragen.
2. Mindestens 15 Minuten einwirken lassen und dabei verhindern, dass die Lösung antrocknet. Falls erforderlich, das Produkt erneut auftragen.
3. Gründlich mit Süßwasser abspülen.
4. Den Vorgang wiederholen, bis alle Rückstände vollständig entfernt sind.

Teile und Komponenten (Ventile, Filter, Schläuche)

1. Die Komponenten in die Lösung eintauchen.
2. Die Zirkulation der Flüssigkeit fördern, zum Beispiel durch Einblasen von Luft oder mithilfe einer Kunststoff-Kreiselpumpe.
3. Das Produkt je nach Menge der vorhandenen Rückstände 4–8 Stunden einwirken lassen.
4. Gründlich mit Süßwasser abspülen.
5. Den Vorgang bei Bedarf wiederholen.

(FR) Mode d'emploi – Formule prête à l'emploi

Systeme de climatisation

Méthode de recirculation en circuit ouvert (Open-loop recirculation method)

1. Couper l'alimentation électrique du système de climatisation et fermer toutes les prises d'eau de mer.
2. Identifier le point d'entrée le plus proche possible de la prise d'eau de mer, afin de traiter la plus grande partie possible du circuit. Il est recommandé de choisir le point le plus bas du système de climatisation, afin d'éliminer complètement l'air présent dans le circuit.
3. Identifier le point de rejet, c'est-à-dire le tuyau qui rejette l'eau à la mer.
4. Raccorder la ligne de refoulement de la pompe au point d'entrée et raccorder la ligne de retour/récupération au récipient.
5. S'assurer que le système est isolé et qu'aucun autre système n'est raccordé. Le cas échéant, les isoler.
6. Effectuer un premier rinçage à l'eau afin de vérifier l'absence de fuites.
7. Démarrer la recirculation dans le système en remplaçant l'eau par la solution détartrante.
8. Faire recirculer pendant au moins 2 à 3 heures ; en présence d'incrustations importantes, 3 à 6 heures.
9. Rincer à l'eau douce afin d'éliminer tout résidu de produit du circuit.
10. Remettre le système en service.

Méthode de nettoyage par immersion

1. Couper l'alimentation électrique du système de climatisation et fermer toutes les prises d'eau de mer.
2. Retirer le tuyau d'aspiration raccordé à la vanne et l'insérer dans le récipient contenant la solution SEA 1100 RTU.
3. Démarrer la pompe à eau de mer du système de climatisation jusqu'à ce que le produit sorte par le rejet à la mer.
4. Arrêter la pompe et laisser agir le produit à l'intérieur du système pendant 12 à 18 heures.
5. Rebrancher le tuyau d'aspiration, ouvrir la vanne de prise d'eau de mer et faire fonctionner le système pendant 5 à 10 minutes, en s'assurant que toute la solution a été complètement éliminée.

BTUs	100-5000	5000-7000	7000-12000	12000-20000	20000+
Litres de SEA 1100 RTU	4	8	10	12	20

Systeme de refroidissement moteur à eau de mer

Méthode de recirculation en circuit ouvert (Open-loop recirculation method)

1. Couper le moteur, débrancher la batterie et fermer toutes les prises d'eau de mer.
2. Identifier le point d'entrée le plus proche possible de la prise d'eau de mer, afin de traiter la plus grande partie possible du circuit. Dans les systèmes équipés d'une turbine, la retirer si nécessaire, car elle peut entraver le flux.
3. Identifier le point de rejet, généralement situé après l'échangeur de chaleur et souvent raccordé au coude d'échappement ou au rejet d'eau.
4. Raccorder la ligne de refoulement de la pompe au point d'entrée et raccorder la ligne de retour/récupération au récipient, en créant un circuit externe de recirculation.
5. S'assurer que le système est isolé et qu'aucun autre système n'est raccordé, par exemple refroidissement d'arbre, refroidisseur d'huile ou refroidisseur de carburant. Le cas échéant, les isoler.
6. Effectuer un premier rinçage à l'eau afin de vérifier l'absence de fuites.
7. Démarrer la recirculation dans le système en remplaçant l'eau par la solution détartrante.
8. Faire recirculer pendant au moins 2 à 3 heures ; en présence d'incrustations importantes, 3 à 6 heures.
9. Rincer à l'eau douce afin d'éliminer tout résidu de produit du circuit.
10. Remettre le système en service.

Attention : les anodes en magnésium/zinc doivent être retirées avant le traitement puis réinstallées par la suite.

Coque et composants immergés (Hélices, arbres porte-hélice, ancrés, annexes ou tout autre composant en contact avec l'eau de mer)

1. Appliquer le produit sur la surface à traiter, qui doit être parfaitement sèche.
2. Laisser agir pendant au moins 15 minutes, en évitant que la solution ne sèche. Si nécessaire, réappliquer le produit.
3. Rincer abondamment à l'eau douce.
4. Répéter l'opération jusqu'à élimination complète des résidus.

Pièces et composants (Vannes, filtres, tuyaux)

1. Immerger les composants dans la solution.
2. Favoriser la circulation du liquide, par exemple par injection d'air ou à l'aide d'une pompe centrifuge en plastique.
3. Laisser agir le produit pendant 4 à 8 heures, selon la quantité de résidus présents.
4. Rincer abondamment à l'eau douce.
5. Répéter l'opération si nécessaire.

(PL) Instrukcja użycia – Formuła gotowa do użycia

System klimatyzacji

Metoda recyrkulacji w układzie otwartym (Open-loop recirculation method)

1. Odłączyć zasilanie elektryczne systemu klimatyzacji i zamknąć wszystkie zawory denne.
2. Zlokalizować punkt wejściowy możliwie jak najbliżej zaworu dennego, aby umożliwić oczyszczenie jak największej części obiegu. Zaleca się wybranie najniższego punktu systemu klimatyzacji, aby całkowicie usunąć powietrze obecne w obiegu.
3. Zlokalizować punkt zrzutu, czyli przewód odprowadzający wodę za burtę.
4. Podłączyć przewód tłoczny pompy do punktu wejściowego, a przewód powrotny/odzyskowy do pojemnika.
5. Upewnić się, że instalacja jest odizolowana i że nie są podłączone żadne inne systemy. Jeśli są obecne, należy je odizolować.
6. Przeprowadzić wstępne płukanie wodą w celu sprawdzenia, czy nie występują wycieki.
7. Uruchomić recyrkulację w systemie, zastępując wodę roztworem odkamieniającym.
8. Prowadzić recyrkulację przez co najmniej 2–3 godziny; w przypadku dużych osadów: 3–6 godzin.
9. Przepłukać słodką wodą, aby usunąć z obiegu ewentualne pozostałości produktu.
10. Przywrócić system do pracy.

Metoda czyszczenia poprzez pozostawienie roztworu w układzie

1. Odłączyć zasilanie elektryczne systemu klimatyzacji i zamknąć wszystkie zawory denne.
2. Odłączyć przewód ssawny podłączony do zaworu i umieścić go w pojemniku z roztworem SEA 1100 RTU.
3. Uruchomić pompę wody morskiej systemu klimatyzacji, aż produkt zacznie wypływać przez zrzut za burtę.
4. Zatrzymać pompę i pozostawić produkt wewnątrz systemu na 12–18 godzin.
5. Ponownie podłączyć przewód ssawny, otworzyć zawór denny i uruchomić system na 5–10 minut, upewniając się, że cały roztwór został całkowicie usunięty.

BTUs	100-5000	5000-7000	7000-12000	12000-20000	20000+
Litry SEA 1100 RTU	4	8	10	12	20

System chłodzenia silnika wodą morską

Metoda recyrkulacji w układzie otwartym (Open-loop recirculation method)

1. Wyłączyć silnik, odłączyć akumulator i zamknąć wszystkie zawory denne.
2. Zlokalizować punkt wejściowy możliwie jak najbliżej zaworu dennego, aby umożliwić oczyszczenie jak największej części obiegu. W systemach z wirnikiem należy go w razie potrzeby wyjąć, ponieważ może ograniczać przepływ.
3. Zlokalizować punkt zrzutu, zwykle za wymiennikiem ciepła, często połączony z kolankiem wydechowym lub odpływem wody.
4. Podłączyć przewód tłoczny pompy do punktu wejściowego, a przewód powrotny/odzyskowy do pojemnika, tworząc zewnętrzny obieg recyrkulacyjny.
5. Upewnić się, że instalacja jest odizolowana i że nie są podłączone żadne inne systemy, np. chłodzenie wału, chłodnica oleju, chłodnica paliwa. Jeśli są obecne, należy je odizolować.
6. Przeprowadzić wstępne płukanie wodą w celu sprawdzenia, czy nie występują wycieki.
7. Uruchomić recyrkulację w systemie, zastępując wodę roztworem odkamieniającym.
8. Prowadzić recyrkulację przez co najmniej 2–3 godziny; w przypadku dużych osadów: 3–6 godzin.
9. Przepłukać słodką wodą, aby usunąć z obiegu ewentualne pozostałości produktu.
10. Przywrócić system do pracy.

Uwaga: anody magnezowe/cynkowe należy usunąć przed zabiegiem, a następnie ponownie zamontować.

Kadłub i elementy zanurzone (Śruby napędowe, wały śrubowe, kotwice, pontony lub inne elementy mające kontakt z wodą morską)

1. Nałożyć produkt na całkowicie suchą powierzchnię przeznaczoną do czyszczenia.
2. Pozostawić na co najmniej 15 minut, nie dopuszczając do wyschnięcia roztworu. W razie potrzeby ponownie nałożyć produkt.
3. Dokładnie spłukać słodką wodą.
4. Powtarzać czynność aż do całkowitego usunięcia osadów.

Części i elementy (Zawory, filtry, przewody)

1. Zanurzyć elementy w roztworze.
2. Wspomagać cyrkulację cieczy, na przykład poprzez wprowadzanie powietrza lub przy użyciu plastikowej pompy odśrodkowej.
3. Pozostawić produkt na 4–8 godzin, w zależności od ilości obecnych osadów.
4. Dokładnie spłukać słodką wodą.
5. W razie potrzeby powtórzyć czynność.