

Inleiding

De onderhoudsvrije VETUS scheepsaccu is evenals andere accu's een lood-zuur accu.

De VETUS accu's hebben echter platen van lood en calcium i.p.v. lood en antimoon.

Hierdoor is de gasvorming en dus het vloeistofverbruik nihil (niet meer bijvullen) en de oxydatie veel minder, waardoor de zelfontlading heel gering is (zie punt 2 hieronder).

In tegenstelling tot de meeste auto-accu's (start-accu's), is in de VETUS accu's meer lood verwerkt, hetgeen ze voor gebruik op schepen zo geschikt maakt.

Gebruik en aanwijzingen

Oog

Bovenop de VETUS accu bevindt zich een oog (lens). Hieraan is de ladingstoestand van de accu te zien. Is het oog groen, dan is de lading altijd voldoende om de motor te starten; is het oog donker, dan is opladen wenselijk. Is het oog geel, dan is er iets fout. De accu mag dan niet meer worden gebruikt, maar moet worden vervangen.

Overwinteren en aanwijzingen

De zelfontlading van de VETUS accu is erg laag.

De VETUS accu zal, mits voor minimaal 80% geladen, en, i.v.m. lekstromen, ontkoppeld, uw motor een jaar later zonder problemen starten.

Een goed geladen VETUS accu kan de gehele winter in uw boot blijven zonder verder onderhoud, ook bij strenge winter.

Het ontladen

In tegenstelling tot conventionele accu's hebben de VETUS accu's bij een minimale ladingstoestand toch nog een hoge spanning. M.a.w., de VETUS accu 'waarschuwt' veel later, maar houdt het veel langer vol.

Dit voordeel wordt door onze concurrentie vaak als een nadeel uitgelegd.

Het geheel ontladen is ook voor een VETUS accu niet goed. Is een accu voor lange tijd (2 weken bijv.) ontladen geweest, dan kan dit een sterke kwaliteitsvermindering of zelfs vervanging betekenen.

Het laden

Is de VETUS accu geheel ontladen (spanning lager dan 10,7 V.), dan accepteert hij bij het laden in het begin bijna geen stroom (een paar milli-ampère).

Dit voorkomt het kromtrekken van de loden platen en het 'koken' van de vloeistof. Na enige tijd zal de VETUS accu meer en meer laadstroom gaan accepteren.

Afhankelijk van de tijd, dat de VETUS accu ontladen is geweest, kan het opladen zelfs wel 5 dagen duren.

Het oppeppen van een ontladen accu met snelladers heeft eventueel zin als schrikeffect, maar is zonder meer slecht (dit geldt niet alleen voor VETUS accu's).

Bij het laden mag de VETUS accu niet warmer worden dan 52°C; het af en toe schudden van de accu vermindert de laadtijd.

Als het oog (zie punt 1) groen is, dan kan met laden worden gestopt, en de motor worden gestart.

De laadspanning mag niet hoger zijn dan 14,4V.; dit is ook van belang voor de levensduur van uw accu.

Parallel-of serie schakelen

Beide schakelingen mogen met de VETUS accu's worden toegepast. Bij langdurende buiten werking zijn raden wij aan, bij parallel-schakelingen, de VETUS accu's te ontkoppelen (bijv. met een VETUS accuschakelaar).

Bij parallel geschakelde accu's kan er een stroompje (van enkele milli-ampères) lopen van de ene accu naar de andere.

Gebruik bij parallel- en serie schakelen altijd accu's van hetzelfde type en vermogen.

Het meten van de spanning

Om de juiste spanning van de accu te meten, moet de Voltmeter direct op de accu en niet via de diodebrug worden aangesloten. Een diodebrug verlaagt de laadspanning nml. met minstens 0,7 V.

Laadspanning

Krijgt U de accu niet geheel vol, dan is de laadspanning te laag.

Dit kan o.a. worden veroorzaakt doordat een diodebrug is toegepast (verlies van minstens 0,7 V.) of door het niet goed functioneren van

de dynamo, de spanningsregelaar of de diodebrug.

Ontluchting

De VETUS accu is niet geheel gesloten. Aan de bovenzijde is een ontluchting met vlamdover aangebracht.

De VETUS accu kan echter zonder problemen onder een hoek van 45° staan zonder te lekken.

Wij hopen dat u veel en lang plezier van uw VETUS accu zult hebben!

ENGLISH

Introduction

The maintenance-free VETUS marine battery is, like other batteries, a lead-acid battery. The VETUS batteries, however, have plates (grids) made of lead and calcium instead of lead and antimony.

Gassing, and consequently loss of liquid, is therefore virtually eliminated (no more topping up) and internal corrosion is a lot less, which means that self-discharge is indeed very little (see pnt. 2 below).

Other than in most of the car-batteries, more lead is used in the VETUS batteries, which makes them particularly suitable for use aboard ships.

Use and directions

Eye

On top of the VETUS battery is an 'eye' (built-in hydrometer), to show at a glance the battery's state of charge.

If a green dot shows, it means that the battery is sufficiently charged to start the engine.

When the eye is black, the battery must be charged.

If the eye is clear or light yellow, the battery should not be used anymore; it must be replaced.

Winter-storage and directions

The self-discharge of the VETUS battery is very small. The VETUS battery will start your engine, even after one year, without any problems, provided that it was stored in a state of charge of at least 80%, and disconnected, with a view to current-leakage.

A well charged VETUS battery may remain on board during the whole wintertime without any further maintenance, even under severe winter conditions.

Discharging

As opposed to conventional batteries, VETUS batteries still produce, in a minimum state of charge, a high voltage.

In other words, the VETUS battery gives a much later 'warning', but keeps up a lot longer. This advantage is often explained by our competitors as a disadvantage.

Complete discharge is no good for any type of battery, not even for a VETUS battery. Batteries left in a state of complete discharge for a prolonged period of time (f.i. 2 weeks) are subject to loss of quality, and even replacement.

Charging

If the VETUS battery is completely discharged (Voltage below 10,7), the current accepted will be very low at first (a few milli-amps.). This avoids damage to the lead plates and 'boiling' of the liquid. Then in time the VETUS battery will accept a higher rate.

Depending on the period of time that the VETUS battery has been in a state of discharge, charging may even last as long as 5 days.

The use of so-called 'fast boost chargers' may have a short positive effect, but such chargers are very bad for the battery (and not only for the VETUS batteries).

During charging, the temperature of the VETUS battery must not exceed 52°C (125°F). Shaking or tilting the battery during charging reduces the charging time.

When the green dot (see pnt 1) is visible, no further charging is required and the engine can be started.

The current load should not exceed 14,4 V.; this is also important for a long service life of your battery.

Parallel or series installation

VETUS batteries are suitable for both types of installations. In case of a long period of inactivity (parallel installation), we recommend the disconnection of the VETUS batteries (f.i. by means of a VETUS battery switch); this prevents a battery from discharging into a parallelled battery.

Always use batteries of the same type and capacity with parallel or series installation.

Load test

In order to test the correct voltage of the battery, the Voltmeter should be connected across the battery terminals and not to the charging distributor (diode).

A charging distributor (diode) causes a decrease of the charging voltage of at least 0,7 V.

Current load

If the battery cannot be sufficiently charged, the charge current will be too low.

This may a.o. be caused by the application of a charging distributor (diode), or by a malfunction of the generator, the regulator or the charging distributor.

Relief vent

The VETUS battery is not completely sealed.

It has a small vent hole, with flame arrester, in the cover. However, the VETUS battery may be tipped in an angle of 45° without any leakage.

We hope that you will enjoy your VETUS battery for a long, long time!

DEUTSCH

Einleitung

Die wartungsfreie VETUS-Schiffsbatte­rie ist ebenso wie andere Batterien eine Blei-Säure-Batterie. Die VETUS-Batterie hat jedoch Blei-Calcium- statt Blei-Antimon-Platten. Dadurch ist die Gasbildung und damit der Flüssigkeitsverbrauch sehr gering (kein Nachfüllen mehr. Es gibt viel weniger Oxydation, wodurch die Selbstentladung sehr gering gehalten ist (siehe Punkt 2).

Im Gegensatz zu den meisten Autobatterien (Starterbatterien) ist in der VETUS-Batterie mehr Blei verarbeitet. Deshalb ist sie für die Benutzung auf Schiffen so sehr geeignet.

Benutzung und Hinweise

Auge

Oben auf der Batterie befindet sich ein Prüf-Auge (Linse). An ihm erkennt man den Ladezustand der Batterie. Ist das Auge grün, dann ist die Ladung immer ausreichend, um den Motor zu starten. Ist das Auge dunkel, dann ist Aufladen zu empfehlen. Leuchtet das Auge gelb, dann stimmt irgend etwas nicht. Die Batterie darf nicht weiter benutzt und sollte ersetzt werden!

Überwintern und Hinweise

Die Selbstentladung der VETUS-Batterie ist sehr niedrig. Sie wird Ihren Motor noch ein Jahr später problemlos starten, wenn ihr Ladezustand minimal 80% betrug und sie (wegen Kriechströme) vom Netz abgekuppelt ist. Eine VETUS-Batterie kann den ganzen Winter über in Ihrem Boot stehen bleiben, ohne weitere Wartung; auch bei Frost.

Das Entladen

Im Gegensatz zu herkömmlichen Batterien haben VETUS-Batterien bei einem minimalen Ladezustand doch noch eine hohe Spannung. Mit anderen Worten: Die VETUS-Batterie 'warnt' viel später; hält aber viel länger durch. Dieser Vorteil wird fälschlicherweise oft als Nachteil hingestellt.

Das vollständige Entladen ist auch für eine VETUS-Batterie nicht gut. War eine Batterie für längere Zeit (2 Wochen z.B.) entladen, kann dies eine starke Qualitätsminderung oder sogar eine Auswech­selung der Batterie bedeuten.

Das Laden

Ist die VETUS-Batterie entladen (Spannung niedriger als 10,7 Volt), dann nimmt sie beim Ladebeginn fast keinen Strom auf (nur ein paar Milli-Ampère). Dies verhindert ein Verziehen der Bleiplatten und ein 'Kochen' der Flüssigkeit.

Nach einiger Zeit aber wird die VETUS-Batterie mehr und mehr Ladestrom aufnehmen. Abhängig von der Zeit, die die VETUS-Batterie entladen war, kann das Aufladen sogar manchmal 5 Tage dauern.

Das 'Aufpeppeln' einer entladenen Batterie mittels Schnell-ladegerät gibt evtl. einen Sinn als 'Schockeffekt'; ist aber eine schlechte

Sache. (Und das nicht nur für VETUS-Batterien!) Beim Aufladen darf die VETUS-Batterie nicht wärmer werden als 52° C. Ein Schütteln der Batterie ab und zu vermindert die Ladezeit. Wenn das Prüf-Auge grün ist (siehe unter 1), kann das Laden beendet und der Motor gestartet werden. Die Ladespannung darf nicht höher sein als 14,4 Volt! Das ist auch wichtig für die Lebensdauer der Batterie.

Schaltungen parallel oder in Serien

Beide Schaltungsarten dürfen mit VETUS-Batterien durchgeführt werden. Bei längerem Nichtgebrauch raten wir bei Parallelschaltung, die VETUS-Batterien abzuklemmen (z. B. mit einem VETUS-Batterieschalter). Es kann nämlich bei parallel geschalteten Batterien ein Kriechstrom (von einigen Milli-Ampèren) entstehen, der von einer zur anderen Batterie läuft.

Bei Parallel- und Serienschaltungen immer Batterien vom gleichen Typ und von gleicher Leistung (Ah) verwenden!

Das Messen der Spannung

Um die genaue Spannung der Batterie zu messen, soll das Voltmeter direkt und nicht über eine Diodenbrücke an die Batterie angeschlossen werden. Eine Diodenbrücke vermindert die Ladespannung um mindestens 0,7 Volt.

Ladespannung

Gelingt es Ihnen nicht, die Batterie ganz voll zu laden, dann ist die Ladespannung zu niedrig. Das kann u. a. verursacht werden, wenn eine Diodenbrücke zwischen geschaltet ist (Verlust minimal 0,7 V). Ein anderer Grund kann das schlechte Funktionieren der Lichtmaschine, des Spannungsreglers oder einer Diodenbrücke sein.

Entlüftung

Die VETUS-Batterie ist nicht ganz geschlossen. An der oberen Seite ist eine Entlüftung mit Flammlöcher (Sicherheitsventil) angebracht.

Die VETUS-Batterie kann problemlos bis 45° Neigung stehen, ohne auszulaufen.

Wir hoffen, daß Sie viel und lange Freude an Ihrer VETUS-Batterie haben!

FRANÇAIS

Introduction

La batterie Vetus sans entretien est comme la plupart des batteries avec de l'acide de plomb (sulfurique suffurique à 30 degrés baumé). Les batteries Vetus utilisent des plaques de plomb et calcium et non pas de plomb et antimoine, ce qui explique la formation de gaz et la non-perte de liquide. La corrosion in terne est moindre et la décharge naturelle très faible.

Plus que la plupart des batteries d'automobiles (batteries de démarrage) la batterie Vetus a davantage de plomb, ce qui la rend meilleure pour l'utilisation marine.

Mode d'emploi

Contrôle visuel

Sur le couvercle de la batterie se trouve un voyant de contrôle. Quand il est vert, la charge est toujours suffisante pour démarrer le moteur.

S'il est noir, une charge est nécessaire.

S'il est jaune, une faute a été commise. La batterie ne peut plus être utilisée et doit être remplacée.

Hivernage

La décharge de la batterie Vetus par elle-même est très faible. La batterie Vetus, chargée à 80% minimum, sera déconnectée. Même après un an, votre moteur redémarre sans problème.

Une batterie Vetus chargée normalement, peut rester tout l'hiver dans votre bateau sans autre entretien, même pendant un hiver rigoureux.

Décharge

A la différence des batteries classiques, les batteries Vetus avec une charge faible conservent une tension très forte.

Autrement dit, une batterie Vetus offre une plus grande régularité de tension et vous prévient d'une baisse de tension.

Cet avantage peut être également présenté comme un désavantage, mais décharger complètement une batterie n'est pas une ►►►

bonne chose. Une batterie trop longtemps déchargée (2 semaines) peut apporter une baisse de qualité de service et même demander un remplacement.

Charge

La batterie complètement déchargée (tension inférieure à 10,7 V.) n'accepte pas de courant au début de la recharge (quelques milliam-pères). Ceci afin d'éviter le gauchissement des plaques de plomb et de faire 'bouillir' le liquide.

La remise en pleine charge peut durer jusqu'à 5 jours, selon le temps de décharge. Une charge très rapide pourrait sembler meilleure, mais c'est à déconseiller. (pour tous types de batteries). Pendant la charge, la température ne doit pas dépasser 52 degrés C. Agitez de temps en temps la batterie Vetus afin de mélanger le liquide, ce qui réduit le temps de charge.

Quand le voyant est vert on peut arrêter de charger; le moteur peut redémarrer, la tension de charge ne doit pas passer 14,4 V. C'est très important pour la durée de vie de votre batterie.

Branchement en parallèle, ou en série

Les deux possibilités sont permises avec les batteries Vetus. En cas de non-utilisation prolongée, branchement parallèle, déconnectez vos batteries. (en utilisant par exemple 'le coupebatterie Vetus'.)

Dans un branchement en parallèle, il y a toujours des pertes de courant possibles. En parallèle où en série, toujours utiliser des batteries de même type et puissance.

Contrôle de tension

Pour vérifier la tension exacte d'une batterie, le voltmètre est branché directement sur la batterie et pas après le pont de diodes. Un pont de diodes diminue la tension de 0,7 v. au moins

Tension de charge

Quand on ne peut charger complètement une batterie Vetus, la tension sera trop faible. Cela peut provenir du pont de diodes, d'un mauvais fonctionnement de la dynamo, régulateur de tension.

Evacuation de gaz

La batterie Vetus n'est pas complètement obturée.

Sur le haut est prévu une évacuation de gaz protégée par une pastille anti-déflagrante. La batterie Vetus supporte une gîte de 45 degrés sans risque de fuite.

Si vous suivez ces conseils d'utilisation votre batterie Vetus vous apportera le meilleur service pendant très longtemps pour votre plus grand plaisir.

ESPAÑOL

Introducción

La batería para barco sin mantenimiento VETUS, al igual que otras baterías, es una batería con ácido sulfúrico.

La batería VETUS tiene sin embargo placas de plomo y calcio en lugar de plomo y antimonio. Por esta razón la formación de gas y el consumo de electrolito es mínimo (no es necesario rellenar), la oxidación es mucho menor, como consecuencia la autodescarga es muy insignificante (ver punto 2).

En comparación con la mayoría de las baterías para coche (baterías de arranque), la batería VETUS está elaborada con más plomo, lo cual la hace tan adecuada para ser usada en embarcaciones.

Uso y instrucciones

Visor

Sobre la batería VETUS encontramos un ojo-visor (lente). Por el mismo se puede ver el estado de carga de la batería. Si el visor esta verde, entonces hay siempre suficiente carga para arrancar el motor, si el visor está oscuro es necesaria la carga. Si el visor esta amarillo, entonces hay algo que falla. La batería ya no puede ser utilizada y debe ser sustituida.

Invernaje y instrucciones

La autodescarga de la batería VETUS es muy baja. Esta batería arrancará su motor sin problemas tras un año, mientras que esté con un mínimo de carga del 80% de su capacidad y haya estado desconectada para evitar la fuga de corriente.

Una batería VETUS bien cargada puede permanecer todo el invierno en su embarcación sin necesidad de mantenimiento, incluso en los inviernos crudos.

La descarga

En comparación con las baterías convencionales, las baterías VETUS con un mínimo estado de carga todavía dan una tensión alta.

En otras palabras, la batería avisa más tarde, pero se aguanta cargada mucho más tiempo. Esta ventaja es explicada a menudo por nuestra competencia como desventaja.

La descarga total tampoco es nada bueno para una batería VETUS. Si una batería ha estado descargada durante un tiempo largo (ej. 2 semanas) entonces ello puede significar una fuerte disminución de sus cualidades y debiera sustituirse.

La carga

En el caso de que la batería VETUS esté completamente descargada (corriente más baja que 10,7 V) entonces al comenzar la carga acepta muy poca corriente (pocos miliamperios).

Esto evita que se tuerzan las placas de plomo y que el electrolito hierva.

Tras algún tiempo la batería VETUS ira aceptando más y más corriente de carga. Dependiendo del tiempo, que la batería VETUS haya estado descargada, puede durar la recarga tranquilamente 5 días.

La reanimación de una batería descargada con un cargador rápido tiene sentido como efecto de brusquedad, no siendo aconsejado este sistema que puede deteriorar la batería (esto no ocurre solamente con la batería VETUS).

Durante la carga la batería VETUS no debe calentarse más de 52° C. El agitar de vez en cuando la batería disminuye su tiempo de carga. Si el visor (vea punto 1) esta verde, entonces puede pararse la carga y el motor puede ser arrancado.

La tensión de carga no puede ser más alta que 14,4V, esto también es de interés para la vida de su batería.

Conexión en serie y paralelo

Ambas conexiones pueden ser aplicadas sobre las baterías VETUS. En el caso de estar fuera de uso durante largo tiempo aconsejamos desconectar las baterías entre ellas, para la conexión en paralelo (por ej. con un desconectador de baterías VETUS).

Con el conexionado en paralelo, una pequeña corriente (de algunos miliamperios) puede pasar de una batería a la otra.

Para el uso de baterías en paralelo y en serie, conexionarlas siempre del mismo tipo y potencia.

La medición de la tensión

Para medir con precisión la tensión de la batería, el voltímetro debe ser conectado directamente sobre la batería y no a través de un puente de diodos.

Un puente de diodos rebaja la tensión de carga, por lo menos en 0,7 V.

Tensión de carga

En el caso de que no reciba Vd. completamente cargada la batería entonces la tensión de carga esta demasiado baja.

Esto puede ser causado entre otros a que está aplicado un puente de diodos (perdida por lo menos 0,7 V) ó debido al no buen funcionamiento de la dinamo ó del regulador de la tensión ó del puente de diodos.

Respiradero

La batería VETUS no esta completamente cerrada. En la parte superior está colocado un respiradero con apaga llamas.

La batería VETUS puede estar realmente sin problemas bajo una inclinación de 45° sin perdida de liquido.

Esperamos que vd. tendra con una batería VETUS un largo y óptimo servicio.

ITALIANO

Introduzione

Le batterie VETUS senza manutenzione sono, come la maggior parte delle batterie, con soluzione di acido solforico.

Le batterie VETUS sono costruite con piastre di piombo al calcio e non piombo all'antimonio ed è questo particolare che spiega l'ossidazione ridotta e la scarica molto lenta a batteria in riposo (4% al mese); inoltre non richiedono nessun aggiunta di acqua.

Il suo alto contenuto di piombo gli consente una maggiore resa per l'avviamento dei motori. Una batteria VETUS senza manutenzione fa le veci di più batterie d'auto.

Modo d'impiego

Controllo visivo

Sul coperchio della batteria si trova una spia di controllo. Quando la spia è verde, la carica della batteria è sufficiente per l'avviamento del motore. Quando la spia è nera, è necessaria la ricarica della batteria stessa. Quando la spia è gialla, è stato commesso un errore, la batteria non è più utilizzabile e deve essere sostituita.

Periodo invernale

La scarica della batteria VETUS a riposo è molto bassa. Una batteria Vetus caricata almeno all'80%, nel periodo invernale, se non usata, deve essere scollegata. Anche dopo un anno il motore può essere avviato senza nessuna difficoltà.

Una batteria VETUS con la sua carica nominale, può rimanere a bordo dell'imbarcazione senza necessità di nessuna manutenzione anche in caso di un inverno molto freddo.

Scarica

A differenza delle batterie classiche, le batterie VETUS, anche ad una carica leggera, conservano una tensione molto forte. Questo significa che le batterie VETUS offrono una maggiore regolarità evitando gli abbassamenti di tensione. Questo vantaggio può essere anche presentato come uno svantaggio in quanto scaricare completamente una batteria non è mai consigliabile infatti, una batteria mantenuta scarica troppo a lungo (2 settimane), può danneggiare la batteria fino a doverla sostituire.

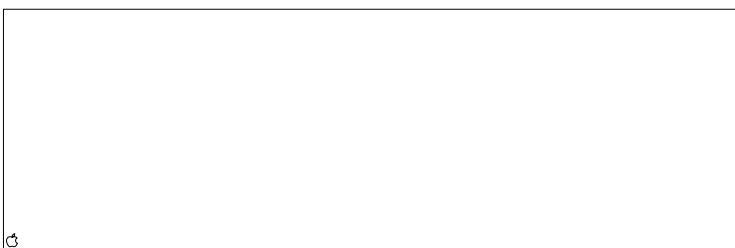
Ricarica

Le batterie completamente scariche (tensione inferiore a 10,7 V.) non devono essere ricaricate con più di qualche mA. all'inizio in modo da evitare il danneggiamento delle piastre di piombo e l'ebollizione del liquido. In questo caso il tempo per la rimessa a pieno carico può durare fino a 5 giorni.

Una carica molto rapida potrebbe sembrare migliore ma è assolutamente sconsigliabile (e questo vale per tutti i tipi di batterie).

Durante la carica la temperatura non deve superare 52° C. Agitando ogni tanto la batteria durante la ricarica, per mescolare la soluzione, si riducono i tempi.

9.0100 7



vetus den ouder n.v.

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND - TEL.: +31 10 4377700
TELEX: 23470 - TELEFAX: +31 10 4152634 - 4153249 - 4372673 - 4621286

9.0100 I.BAT 01-99

Printed in the Netherlands

www.busse-yachtshop.de | info@busse-yachtshop.de

La spia verde significa che la ricarica è finita e la batteria ha ripreso la sua potenza nominale con la possibilità di riavviare il motore. Tutto quanto sopra specificato è molto importante per la vita della Vostra batteria.

Collegamento in parallelo o in serie

Con le batterie VETUS le due soluzioni sono entrambe possibili. In caso di non utilizzo prolungato con collegamento in parallelo, Vi consigliamo di scollegare le batterie (utilizzando, per esempio, l'interruttore Vetus).

Con il collegamento in parallelo c'è sempre la possibilità di perdite. Sia in parallelo, sia in serie, si consiglia l'utilizzo di batterie dello stesso tipo e potenza.

Controllo di tensione

Per verificare l'esatta tensione di una batteria il volmetro deve essere collegato direttamente alla batteria e non dopo un ponte di diodi poichè, quest'ultimo, riduce la tensione di minimo 0,7 V).

Tensione di ricarica

Quando una batteria VETUS non riprende la carica nominale, la tensione di ricarica è troppo debole e questo può derivare dal ponte di diodi, da un cattivo funzionamento della dinamo o del regolatore di tensione.

Evaquazione del Gas

Le batterie Vetus non sono completamente stagne infatti, sul coperchio, è previsto lo sfianto con arresto di fiamma incorporato. La batteria Vetus sopporta un'escursione di 45° senza rischi di perdite.

In conclusione, se seguite i suddetti consigli, le batterie VETUS Vi daranno le migliori soddisfazioni per un tempo molto lungo.

9.0100 8

VETUS®

NEDERLANDS

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

ITALIANO

Onderhoudsvrije scheepsaccu's

Maintenance-free marine batteries

Wartungsfreien Schiffsbatterien

Batteries marine sans entretien

Baterías marinas sin mantenimiento

**Batterie marine senza
manutenzione**

