svavelsyra för batterier

frätande

svavelsyra 38%
densitet 1,28 kg/l
innehåll 180 ml

Svenska

R 35 - Starkt frätande.
S 1/2 - Förvaras i låst utrymme och oåtkomligt för barn.
S 26 - Vid kontakt med ögonen, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare.
S 30 - Häll aldrig vatten på eller i produkten.
S 45 - Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare.Visa om möjligt etiketten. Nº UU.EE. 231-639-5

Schweden/Sweden
Johnson Controls Autobatteri AB
Box 742
S - 18217 Danderyd
Tel.: +46 8 58 70 53 00
Fax: + 46 8 58 70 53 20
www.varta-automotive.se

Varningar och säkerhetsföreskrifter för slutna mc-batterier med fast (torr) elektrolyt, s.k. AGM-teknik

Följ anvisningarna tryckta på batteriet, i denna bruksanvisning och i fordonets instruktionsbok. Förvara denna bruksanvisning tillsammans med fordonets instruktionsbok.

Använd alltid skyddsglasögon när Du arbetar med batterier.

Förvara syra och påfyllda batterier oåtkomligt för barn.
- Se till att inga barn finns i närheten när Du arbetar med batterier.

Eld, gnistor, öppen låga och rökning är förbjudet!
- Undvik gnistbildning vid hantering av kablage och elektrisk apparatur samt genom elektrostatisk urladdning!
- Se även till att ingen kortslutning uppstår eftersom även det kan ge upphov till:

Explosionsrisk!
- Vid laddning av batterier uppstår en högexplosiv knallgasblandning.

Risk för frätskador!
- Batterisyra är starkt frätande!
- Använd alltid skyddshandskar och skyddsglasögon!

Första hjälpen
- Syrastänk i ögonen måste behandlas genast genom sköljning med rent vatten i flera minuter. Uppsök därefter omedelbart läkare.
- Syrastänk på hud eller kläder måste behandlas omedelbart med särskilt neutraliseringsmedel eller tvål och sedan sköljas med rikligt med vatten.
- Vid förtäring av syra, uppsök omedelbart läkare!

Observera!
- Skydda batteriet mot direkt solljus som kan ge skador på batteriets hölje.
- Urladdat batteri kan frysa sönder. Förvara därför batteriet på frostsäker plats.

Miljöriktig sluthantering
- Lämna in uttjänt batteri på återvinningscentral.
- Följ nedan under punkt 3 angivna anvisningar vid transport.
- Kasta aldrig uttjänt batteri i hushållsavfallet!

1 Viktig information

- Till skillnad från konventionella mc-batterier behöver batterier med AGM-teknik inte påfyllas vatten! Denna typ av slutna batterier får inte öppnas igen, när de väl aktiverats, eftersom de då förstörs!
- Dessa batterier är torrladdade och aktiveras av den medföljande batterisyran (se punkt 2). Följ vid aktiveringen alltid samtliga varnings- och säkerhetsföreskrifter.
- Till skillnad från konventionella batterier har dessa batterier med AGM-teknik en starkt reducerad självurladdning.
- AGM-batterier är utrustade med säkerhetsventil och flamspärr. Dessa batterier har fast (torr) elektrolyt och är skaktåliga och läckagesäkra.

Schweden/Sweden
Johnson Controls Autobatteri AB
Box 742
S - 18217 Danderyd
Tel.: +46 8 58 70 53 00
Fax: + 46 8 58 70 53 20
www.varta-automotive.se

2 Aktivering av batteri

Påfyllning av bifogad elektrolyt (batterisyra) får endast ske om batteriet är demonterat.

Följ alltid samtliga varnings- och säkerhetsföreskrifter.

1. Förberedelse av batteri

Ställ batteriet på en plan yta.
Ta bort täckremsan.

täckremsa
påfyllningsöppning

2. Förberedelse av elektrolytbehållare

Ta ut elektrolytbehållaren ur plastpåsen. Ta loss pluggskenan. Ta vara på pluggskenan eftersom den senare skall användas för förslutning av själva batteriet.

behållaren har sex (förslutna) öppningar
pluggskenan tas loss och används senare för förslutning av batteriet

Obs! Öppningsförslutningarna får inte tas bort eller stickas hål på.

3. Påfyllning elektrolyt (batterisyra)

Vänd elektrolytbehållaren upp och ned och lägg den mot batteriet, så att de sex förslutna öppningarna riktas mot batteriets sex påfyllningsöppningar. Tryck nu behållaren kraftigt nedåt för att sticka igenom förslutningarna. Batterisyran börjar nu rinna in i batteriet.

Obs! Se till att behållaren inte tippas (utan hålls rakt), annars kan inte all batterisya rinna ut.

4. Kontrollera påfyllningen

Kontrollera att luftbubblor stiger upp ur alla sex påfyllningsöppningar. Låt behållaren stå orörd minst 20 minuter.

luftbubblor

Obs! Om inga luftbubblor stiger upp från någon av påfyllningsöppningarna, knacka då lätt två eller tre gånger på behållaren. **Ta aldrig loss behållaren under påfyllningen!**

5. Ta loss behållaren

Kontrollera att all batterisyra runnit ut ur behållaren. Skulle batterisyra finnas kvar i behållaren, knacka då lätt på behållaren så som beskrivits ovan och avvakta tills behållaren är tom. Dra sedan försiktigt ut behållaren ur batteriet.

6. Försluta batteriet

Tryck in pluggskenan ordentligt i påfyllningsöppningarna. Kontrollera att skenan ligger i jämnhöjd med batteriets ovansida.

Tryck ned pluggskenan (batteripluggarna) jämnt med båda händerna.

Påfyllningen är nu avslutad. Pluggskenan får inte avlägsnas igen. Ytterligare påfyllning av vatten eller batterisyra behövs inte.

Mät batterispänningen med voltmeter ca 30 minuter efter påfyllning av batterisyra. Vid spänning över 12,7 volt kan batteriet användas direkt. Vid lägre spänning krävs efterladdning (se punkt 4).

3 Allmänna anvisningar

3.1 Montering och demontering i fordon
- Koppla från motorn och alla strömförbrukare.
- Dessa batterier får endast monteras på av fordonstillverkaren anvisad plats. Se alltid till att ventilationen är tillräcklig. Följ ovillkorligen fordonstillverkarens samtliga anvisningar!
- Undvik kortslutning t.ex. genom verktyg.
- Vid demontering ska minuspolen lossas först.
- Avlägsna främmande föremål från batteriets ställyta och spänn fast batteriet ordentligt efter insättningen.
- Rengör batteripoler och polklämmor och smörj dem något med polfett.
- Vid montering ska pluspolen anslutas först. Kontrollera att polklämmorna sitter fast ordentligt.
- Denna bruksanvisning ska förvaras tillsammans med fordonets instruktionsbok.

3.2 Lagring och transport
- Lagra ofyllda batterier ska lagras svalt och torrt.
- Fyllda batterier ska fulladdas före lagring (t.ex. under vintern; se punkt 4).
- Ev. skyddskåpa på pluspol ska sitta kvar.
- Utsätt inte batteri för direkt solljus.

3.3 Underhåll
- Slutna batterier kräver inget underhåll, t.ex. påfyllning av vatten. Öppna därför inte batteriet igen.
- Håll anslutningspoler och batteriets hölje rena (torka med lätt fuktad, antistatisk trasa). Polskorna ska smörjas med lite fett och sitta fast ordentligt.
- Kontrollera regelbundet batteriets laddningstillstånd via spänningen. Efterladda vid behov (se punkt 4).

4 Ladda batterier

Obs! Om Du känner dig osäker på hur man laddar batteriet, anlita då en fackverkstad för uppladdningen.

Slutna batterier har en funktionsprincip som innebär att laddningsförloppet helst bör ske i ett reglerat system (med IU- eller WU-karakteristik). Så reglerad laddning erhålls när batteriet antingen laddas av generatorn i mc:ns egna elnät eller av externt laddaggregat med laddkarakteristik enligt tabell 2. Om batteriet däremot laddas av externt aggregat med karakteristik enligt tabell 1, måste laddningsförloppet övervakas manuellt och laddningen avbrytas när gränsvärde uppnås.

Följ tillverkarens anvisningar för laddningsaggregatet.

Tabell 1: Oreglerat laddningsaggregat med manuell övervakning (godtagbart)

Karakteristik	Laddning av	Spänningsbegränsning (manuell övervakning!)
W	enskilt batteri	max 14,4 volt
Wa*	enskilt batteri	max 14,4 volt
* Laddningsaggregat med automatisk avstängning via timer eller temperaturövervakning		

Tabell 2: Reglerat laddningsaggregat med automatisk övervakning (rekommenderas)

Karakteristik	Laddning av	Spänningsbegränsning
IU	enskilt batteri/batterigrupp	max 14,4 volt
Wu	enskilt batteri	max 14,4 volt
Wae	enskilt batteri	max 14,4 volt

Se tabell 3 för riktvärden för laddningstid med reglerat laddningsaggregat.

Tabell 3: Riktvärden för laddningstid avhängigt batteritillstånd och laddningsaggregatets kapacitet

Märkspänning* (volt)	Laddningsnivå (%)	Laddningstid för laddningsaggregat med märkström = 0,1 x batteriets märkkapacitet (ampere)
>12,7	100	-
~12,5	75	4 h
~12,2	50	7 h
~12,0	25	11 h
~11,8	0	14 h
* Märkspänning (nominell spänning) når sitt konstanta värde först efter ett par timmar i vila. Mät därför inte spänningen omedelbart efter laddning resp. urladdning utan vänta ca två timmar.		

Obs!
- Om laddningsaggregatets karakteristik inte är känd, bör man av säkerhetsskäl anta att laddningen sker oreglerad. Kontrollera i så fall spänningen kontinuerligt med voltmeter och koppla manuellt från laddningen vid 14,4 volt.
- Laddningsaggregatets märkström bör vara 1/10 av batteriets märkkapacitet (i ampere).
- Inför laddning ska batteriet först anslutas till laddningsaggregatet, innan aggregatet kopplas till.
- Sörj för god ventilation vid laddning i slutet rum.

5 Kvalitet

När det gäller batterier borgar märket VARTA för lång erfarenhet och högsta kvalitet. Står det VARTA på ditt batteri vet Du att konstruktionen och alla material har bearbetats på felfritt sätt och att alla gällande standarder, normer och riktlinjer är uppfyllda. Ett VARTA-motorcykelbatteri med AGM-teknik och torr elektrolyt är extremt skaktåligt, fullständigt läckagesäkert och absolut underhållsfritt!

Acido solforico per batterie

Corrosivo

Acido solforico 38%
Densità 1,28 kg/l
Contenuto 180 ml

Italiano

R 35 - Provoca gravi ustioni.
S 1/2 - Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini.
S 26 - In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.
S 30 - Non versare acqua sul prodotto.
S 45 - In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta). Nº UU.EE. 231-639-5

Italien/Italy
Johnson Controls Autobatterie spa
Via Cefalonia n. 49
25124 Brescia (BS)
Tel.: +39 02 39 21 84 96
Fax: +39 02 39 21 85 90
www.varta-automotive.it

Avvertenze di pericolo e norme sulla sicurezza delle batterie sigillate per motocicli con elettrolito fisso (tecnologia AGM)

Seguire le indicazioni riportate sulla batteria, nelle istruzioni per l'uso e nel manuale del veicolo. Allegare le presenti istruzioni al manuale d'uso del veicolo.

Indossare sempre gli occhiali di protezione durante gli interventi sulla batteria.

Tenere lontano i bambini dall'acido e dalle batterie riempite.
- Tenerli a distanza anche durante gli interventi sulle batterie.

Sono da evitare: fuochi, scintille, corto circuiti ed è vietato fumare
- Evitare la formazione di scintille durante la movimentazione di cavi e di apparecchiature elettriche, nonché attraverso scariche elettrostatiche.
- Evitare i corto circuiti per non incorrere in:

Pericolo di esplosione:
- durante la carica della batteria si forma una miscela detonante molto esplosiva.

Pericolo di corrosione
- L'acido contenuto nella batteria è molto corrosivo, pertanto:
- Indossare guanti ed occhiali di protezione.

Emergenza
- Sciacquare con abbondante acqua fresca eventuali schizzi di acido negli occhi! Consultare immediatamente un medico.
- Eliminare rapidamente eventuali schizzi di acido sulla pelle o sui vestiti utilizzando apposito solvente o lisciva; sciacquare abbondantemente con acqua.
- Nel caso sia ingerito dell'acido, consultare immediatamente un medico!

Avviso
- Non esporre le batterie prive di protezione alla luce diretta del sole, per evitare danni al contenitore.
- Le batterie vuote possono gelare; immagazzinarle in un luogo protetto.

Smaltimento
- Consegnare le batterie inefficienti in uno degli appositi centri di raccolta.
- Durante il trasporto osservare quanto riportato al punto 3.
- Non smaltire mai le batterie esauste tra i rifiuti urbani!

1 Informazioni importanti

- Contrariamente alle batterie per motocicli convenzionali, le batterie costruite secondo la tecnologia AGM non richiedono alcun'aggiunta di acqua. Queste batterie sigillate per motocicli, una volta attivate, non vanno più aperte! Un'apertura le distruggerebbe.
- Queste batterie sono conservate "cariche secche" e sono fornite con acido a parte per l'attivazione; fare riferimento al punto 2. Osservare in proposito assolutamente le avvertenze di pericolo e le norme sulla sicurezza.
- Rispetto alle batterie convenzionali, l'autoscarica è fortemente ridotta.
- Le batterie costruite secondo la tecnologia AGM possiedono una valvola di sicurezza e una protezione contro il ritorno di fiamma. In queste batterie l'elettrolito è fisso. Le batterie sono insensibili alle vibrazioni, e il rischio di fuoriuscita di liquido dalle batterie stesse è completamente escluso.

Italien/Italy
Johnson Controls Autobatterie spa
Via Cefalonia n. 49
25124 Brescia (BS)
Tel.: +39 02 39 21 84 96
Fax: +39 02 39 21 85 90
www.varta-automotive.it

2 Attivazione delle batterie

Riempire le batterie - nuove! - con l'acido fornito a parte.

Osservare con attenzione le avvertenze di pericolo e le norme sulla sicurezza.

1. Preparare la batteria

Posare la batteria su una superficie piana.
Togliere la linguetta di sicurezza.

Linguetta di sicurezza
Foro di riempimento

2. Preparare il contenitore con l'acido per batteria

Togliere prima il contenitore con l'acido per batteria dal sacchetto di plastica, poi il supporto recante la serie di tappi per batteria dal contenitore.

Le sei aperture sigillate del contenitore
Supporto recante una serie di tappi (per chiudere la batteria)

Importante: non levare né bucare il sigillo sulle aperture.

3. Riempire la batteria con l'apposito acido

Capovolgere il contenitore con l'acido per batteria. Posarlo poi sulla batteria così da far combaciare le sei aperture sigillate e i sei fori di riempimento della batteria stessa. Esercitare ora sul contenitore una forte pressione verso il basso in modo da bucare i sigilli, permettendo così all'acido di penetrare nella batteria.

Importante: prestare attenzione che il contenitore non si rovesci per impedire una fuoriuscita dell'acido per batteria.

4. Controllare il flusso dell'acido per batteria

Accertarsi che da tutti e sei i fori di riempimento salgano bollicine d'aria. Lasciare adesso il contenitore in questa posizione per almeno 20 minuti.

Bollicine d'aria

Avvertenza: se da uno dei fori di riempimento non salisse alcuna bollicina d'aria, picchiettare sul contenitore due o tre volte leggermente. **Non togliere il contenitore prima che sia completamente svuotato.**

5. Togliere il contenitore

Accertarsi che nel contenitore non vi sia più acido per batteria. Se nel contenitore vi fosse ancora dell'acido, picchiettare sul contenitore leggermente come sopra descritto. In seguito estrarre il contenitore dalla batteria con cautela.

6. Chiudere la batteria

Inserire bene i tappi nei rispettivi fori di riempimento. Accertarsi che il supporto recante la serie di tappi e il lato superiore della batteria si trovino alla stessa altezza.

Esercitare sul supporto recante la serie di tappi per batteria una pressione uniforme verso il basso con entrambe le mani.

Le operazioni per riempire la batteria sono ora terminate. I tappi non vanno più tolti; non occorrerà rabboccare ulteriormente l'acqua o l'acido.

Circa 30 minuti dopo il riempimento della batteria con acido, misurare la tensione della stessa servendosi di un voltimetro. Se la tensione supera i 12,7 volt, la batteria è immediatamente utilizzabile. Se invece la tensione è inferiore, occorre ricaricare la batteria (fare riferimento al punto 4).

3 Avvertenze generali

3.1 Installazione e rimozione dal veicolo
- Spegnere il motore e tutti gli strumenti di bordo che consumano energia.
- Montare le batterie solo nell'alloggiamento previsto dal costruttore del veicolo. Garantire sempre una sufficiente ventilazione. Osservare assolutamente le indicazioni del costruttore del veicolo.
- Evitare corto circuiti causati ad es. da attrezzi.
- Sconnettere prima il polo negativo.
- Eliminare corpi estranei dall'alloggiamento della batteria e bloccarla energicamente dopo l'installazione.
- Pulire i poli ed i morsetti; ingrassarli leggermente con grasso per poli.
- Durante l'installazione collegare per primo il polo positivo e controllare che i morsetti dei poli siano ben fissati.
- Allegare le presenti istruzioni al manuale per l'uso del veicolo.

3.2 Immagazzinamento e trasporto
- La conservazione delle batterie senza acido deve essere effettuata in luoghi freschi ed asciutti.
- Prima di stoccare batterie con acido (ad es. per la pausa invernale), occorre caricarle completamente (fare riferimento al punto 4).
- Lasciare il tappo di protezione, qualora disponibile, sul polo positivo.
- Non esporre le batterie alla luce diretta del sole.

3.3 Manutenzione
- Le batterie sigillate non richiedono alcuna aggiunta di acqua. Per questa ragione non aprire mai più la batteria.
- Tenere i poli e la superficie della batteria puliti (servirsi di un panno umido antistatico). Stringere bene i morsetti e ingrassarli leggermente.
- Controllare lo stato di carica della batteria facendo attenzione alla tensione; se necessario, ricaricare la batteria (fare riferimento al punto 4).

4 Carica delle batterie

Importante: se si è incerti su come procedere per caricare la batteria, rivolgersi a un'officina specializzata.

Si consiglia per le batterie sigillate, a seguito del loro principio di funzionamento, una caratteristica di carica regolata (linea caratteristica IU o WU). La carica mediante dinamo - ad es. quella disponibile nella rete di bordo di un motociclo - nonché le procedure di carica come da Tabella 2, sono da preferire per la regolazione della tensione. La carica mediante caricabatterie come da Tabella 1, richiede invece che si porga attenzione alla tensione di carica e che si proceda all'arresto manuale una volta superati i valori limite.

Osservare le indicazioni del costruttore del caricabatterie.

Tabella 1: caricabatterie non regolati con controllo manuale (accettabile)

Linea caratteristica	Applicazione	Limitazione di tensione (controllo manuale!)
W	Carica singola	14,4 volt max.
Wa*	Carica singola	14,4 volt max.
* Caricabatterie con dispositivo di arresto automatico mediante timer o controllo della temperatura		

Tabella 2: caricabatterie regolati senza controllo supplementare (raccomandato)

Linea caratteristica	Applicazione	Limitazione di tensione
IU	Carica singola/multipla	14,4 volt max.
Wu	Carica singola	14,4 volt max.
Wae	Carica singola	14,4 volt max.

Consultare Tabella 3 per i valori di riferimento relativi ai tempi di carica con caricabatterie regolati; questi tempi terminano con l'arresto della carica stessa.

Tabella 3: valori indicativi relativi ai tempi di carica in funzione dello stato della batteria e della potenza del caricabatterie

Tensione a riposo * (volt)	Stato di carica (%)	Durata di carica per corrente nominale del caricabatterie 0,1 per capacità nominale della batteria (ampere)
>12,7	100	-
~12,5	75	4 h
~12,2	50	7 h
~12,0	25	11 h
~11,8	0	14 h
* La tensione a riposo ha bisogno di qualche ora per assumere un valore costante, non va dunque misurata subito dopo la carica o la scarica. Misurare dopo un'attesa di circa 2 ore.		

Importante
- Se la linea caratteristica di un caricabatterie non è nota, è opportuno ritenere la carica "non regolata". Pertanto fare attenzione alla tensione servendosi di un voltimetro e procedere all' arresto manuale una volta raggiunti i 14,4 volt.
- La corrente nominale del caricabatterie deve ammontare a 1/10 della capacità nominale espressa in ampere.
- Per caricare collegare prima la batteria al caricabatterie, dopodiché accendere il caricabatterie.
- Prima di effettuare la carica in un locale chiuso, provvedere affinché questo sia ben ventilato.

5 Qualità

Nel campo delle batterie, il nome VARTA è sinonimo di qualità ed esperienza. Noi garantiamo l'impiego dei migliori materiali e il rispetto delle norme vigenti. Costruite secondo la tecnologia AGM, le batterie VARTA per motocicli, grazie all'elettrolito fisso, sono insensibili alle vibrazioni, non presentano rischi di fuoriuscita di liquido e non richiedono nessuna manutenzione.

Acide sulfurique pour batteries

Corrosif

Acide sulfurique 38%
Densité 1,28 kg/l
Contenu 180 ml

Français

R 35 - Provoque de graves brûlures.
S 1/2 - Conserver sous clef et hors de portée des enfants.
S 26 - En cas de contact avec les yeux,laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste.
S 30 - Ne jamais verser de l'eau dans ce produit.
S 45 - En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui montrer l'étiquette). Nº UU.EE. 231-639-5

Frankreich/France
Johnson Controls Autobatterie SAS
Challenge 92
81, avenue François Arago
92017 NANTERRE CÉDEX
Tel.: + 33 1 46 91 66 71
Fax: + 33 1 46 91 66 94
www.varta-automotive.fr

Mises en garde et consignes de sécurité pour batteries moto étanches à électrolyte stable (technologie AGM)

Respecter les recommandations portées sur la batterie, dans la notice et dans le guide d'utilisation du véhicule. Joindre la présente notice au guide d'utilisation du véhicule.

Porter des lunettes de protection lors de tout travail sur la batterie

Tenir l'acide et les batteries pleines hors de portée des enfants
- Tenir les enfants éloignés lors de tout travail sur la batterie

Il est interdit de faire du feu, des étincelles, d'approcher une source de chaleur et de fumer :
- Eviter toute formation d'étincelles par manipulation de câbles et d'appareils électriques et par décharge électrostatique.
- Eviter tout court-circuit pouvant être cause de :

Risque d'explosion :
- Un mélange gazeux hautement explosif se forme pendant la charge des batteries

Brûlure par acide :
- L'acide des batteries est très caustique, aussi :
- Toujours porter des gants et des lunettes de protection.

Premiers secours :
- En cas de projections d'acide dans les yeux, rincer immédiatement à l'eau claire pendant plusieurs minutes, puis consulter impérativement un médecin.
- Neutraliser immédiatement les projections d'acide sur les vêtements ou la peau avec une base ou une solution savonneuse avant de rincer abondamment à l'eau claire.
- Consulter immédiatement un médecin en cas d'ingestion d'acide.

Mise en garde :
- Ne pas exposer une batterie sans protection au rayonnement solaire direct, ceci risquerait d'endommager le corps de la batterie.
- Une batterie déchargée est sensible au gel : la stocker à l'abri du froid.

Réforme :
- Remettre chaque batterie usagée à une déchetterie.
- En cas de transport, respecter les consignes du point 3.
- Ne jamais évacuer une batterie usagée avec les ordures ménagères!

1 Informations importantes :

- Les batteries appliquant la technologie AGM ne nécessitent aucun complément d'eau comme pratiqué pour les batteries moto classiques. Ces batteries étanches ne doivent en aucun cas être ouvertes après mise en service ! Elles seront irrémédiablement endommagées à l'ouverture.
- Ces batteries sont pré-chargées à sec et sont activées par l'acide livré en conteneur, voir point 2. Respectez alors impérativement les mises en garde et les consignes de sécurité.
- Comparativement aux batteries classiques, l'autodécharge des batteries AGM est sensiblement réduite.
- Les batteries AGM sont pourvues d'une soupape de sûreté et d'une protection anti-retour de flammes. L'électrolyte est stable, les batteries résistent aux secousses et sont exemptes de tout risque de fuite.

Frankreich/France
Johnson Controls Autobatterie SAS
Challenge 92
81, avenue François Arago
92017 NANTERRE CÉDEX
Tel.: + 33 1 46 91 66 71
Fax: + 33 1 46 91 66 94
www.varta-automotive.fr

2 Mise en service :

Ne remplir la batterie avec l'acide livré que si celle-ci a été préalablement démontée.

Respectez alors impérativement les mises en garde et les consignes de sécurité.

1. Préparation de la batterie

Poser la batterie sur une surface plane. Décoller la bande de protection.

Bande de protection
Orifice de remplissage

2. Préparation du conteneur d'acide

Sortir le conteneur d'acide de son sachet plastique. Oter la baguette de fermeture (qui servira ensuite à boucher la batterie).

6 flacons scellés d'acide pour accumulateurs
Baguette de fermeture (réutilisable comme bouchon de batterie)

Attention : Ne jamais retirer ou percer les scellements de goulots.

3. Versement de l'acide pour batterie

Retourner le conteneur d'acide et le placer sur la batterie de sorte que les 6 goulots soient disposés sur les 6 orifices de remplissage de la batterie. Appuyez ensuite fortement sur le conteneur pour percer les scellements de goulot. L'acide commence alors à s'écouler dans les accumulateurs.

Attention : Pour un bon écoulement de l'acide, veillez à ne pas heurter le conteneur.

4. Contrôle de l'écoulement d'acide

Assurez-vous que des bulles d'air ascendantes se forment sur les 6 orifices de remplissage. Laissez l'acide s'écouler pendant 20 minutes au moins.

Bulles d'air

Note : Si aucune bulle d'air ne remonte d'un des orifices de remplissage, tapoter deux ou trois fois le sommet du conteneur. **Ne jamais retirer le conteneur pendant l'écoulement.**

5. Retrait du conteneur

Assurez-vous que le conteneur s'est entièrement vidé de son acide. Si de l'acide est resté dans le conteneur, tapoter celui-ci comme précédemment décrit. Extraire ensuite délicatement le conteneur de la batterie.

6. Fermeture de la batterie

Bien enfoncer les bouchons dans les orifices de remplissage. Assurez-vous que la baguette de fermeture soit exactement de niveau avec le bord supérieur de la batterie.

Exercer une pression régulière avec les deux mains sur la baguette de fermeture (bouchons d'accumulateurs).

Le remplissage est alors terminé. Ne jamais retirer la baguette de fermeture ; la batterie ne nécessite aucun complément d'eau ou d'acide.

30 minutes environ après la fin du remplissage, on mesurera la tension de batterie avec un voltmètre. Si celle-ci dépasse 12,7 V, la batterie pourra être immédiatement mise en service. Une recharge est nécessaire en cas de tension inférieure (voir point 4).

3 Consignes générales

3.1 Montage et démontage de la batterie
- Couper le moteur et tous les récepteurs électriques.
- Ces batteries doivent être installées uniquement aux emplacements correspondants prévus par le constructeur du véhicule. Veillez à une ventilation suffisante. Respectez impérativement les instructions du constructeur du véhicule.
- Eviter tout court-circuit occasionné notamment par des outils.
- Débrancher d'abord la borne Moins pour démonter la batterie.
- Débarrasser la surface d'appui de la batterie de tout corps étranger et veiller à une bonne fixation de celle-ci après positionnement.
- Nettoyer les bornes et les cosses des câbles et les graisser légèrement avec de la graisse pour batteries.
- Au montage, brancher tout d'abord la borne Moins et veiller à la bonne fixation des cosses.
- Joindre la présente notice au guide d'utilisation du véhicule.

3.2 Stockage et transport
- Les batteries vides doivent être stockées dans un endroit tempéré et sec.
- Les batteries remplies devront être chargées à bloc (voir point 4) avant d'être stockées (notamment en hiver).
- Le cas échéant, laisser le capuchon de protection sur la borne Plus.
- Ne pas exposer une batterie au rayonnement solaire direct.

3.3 Entretien
- Les batteries étanches sont sans entretien (pas de complément d'eau, ne jamais ouvrir la batterie).
- Les bornes et la surface de la batterie doivent être maintenues propres (nettoyer avec un chiffon humide antistatique), bien serrer les cosses et les graisser légèrement. Contrôler l'état de charge de la batterie en procédant à des vérifications de tension, recharger le cas échéant (voir point 4).

4 Charge

Attention: Si vous n'êtes pas familiarisé avec la procédure de charge d'une batterie, faites exécuter celle-ci par un spécialiste.

Une caractéristique de charge régulée (caractéristique IU ou WU) est conseillée pour les batteries étanches conformément à leur principe de fonctionnement. La charge par génératrice – notamment sur le réseau de bord d'une moto – et la charge suivant le tableau 2 sont à privilégier en raison de leur régulation de tension. La charge par chargeur suivant le tableau 1 suppose un contrôle de la tension de charge ainsi qu'une coupure manuelle en cas de dépassement des valeurs maximales.

Les instructions du fabricant de batterie devront être respectées.

Tableau 1 : Chargeurs non régulés, contrôle manuel (acceptable)

Caractéristique	Application	Tension maximale (contrôle manuel !)
W	Charge isolée	14,4 V max.
Wa*	Charge isolée	14,4 V max.
*Chargeur à coupure automatique par minuterie ou contrôle de température		

Tableau 2 : Chargeurs régulés, contrôle inutile (recommandé).

Caractéristique	Application	Tension maximale
IU	Charge isolée/collective	14,4 V max.
Wu	Charge isolée	14,4 V max.
Wae	Charge isolée	14,4 V max.

Se reporter au tableau 3 pour les durées de charge indicatives des chargeurs régulés jusqu'au point de coupure.

Tableau 3 : Durées de charge indicatives en fonction de l'état de la batterie et de la taille du chargeur.

Tension de repos* (V)	Etat de charge (%)	Durée de charge – Courant nominal 0,1 x capacité nominale de batterie (A)
>12,7	100	-
~12,5	75	4 h
~12,2	50	7 h
~12,0	25	11 h
~11,8	0	14 h
* Quelques heures sont nécessaires pour que la tension de repos s'établisse à une valeur constante ; elle ne doit donc pas être mesurée immédiatement après la charge ou la décharge : attendre 2 h environ.		

Attention :
- Si la caractéristique d'un chargeur n'est pas connue, on supposera une charge non régulée et on appliquera un contrôle de tension par voltmètre et une coupure manuelle à 14,4 V.
- Le courant nominal du chargeur doit représenter 1/10e de la capacité nominale en ampères.
- Pour procéder à une charge, raccorder la batterie au chargeur avant de mettre le chargeur sous tension.
- Assurer une ventilation suffisante si la charge a lieu dans un local clos.

5 Qualité

La marque VARTA est synonyme de qualité et de longue expérience dans la conception et la fabrication de batteries. Nous garantissons la qualité des matériaux utilisés et le respect des normes en vigueur. Nos batteries pour motocycles AGM à électrolyte stable sont résistantes aux secousses, entièrement étanches et ne nécessitent aucun entretien.

Ácido sulfúrico para baterías

Corrosivo

Ácido sulfúrico 38%
Densidad 1,28 kg/l
Contenido 180 ml

Español

R 35 - Provoca quemaduras graves.
S 1/2 - Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
S 26 - En caso de contacto con los ojos,lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
S 30 - No echad agua a este producto.
S 45 - En caso de accidente, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta). Nº UU.EE. 231-639-5

Spanien/Spain
Deutschland / Germany
Johnson Controls Power Solution Europe
Am Leineufer 51
30419 HANNOVER
Tel.: +49 5 11/ 9 75 02
Fax: + 49 5 11/ 9 75 1680
www.varta-automotive.com

Recomendaciones y normas de seguridad para baterías de motocicletas selladas con electrolito gelificado (tecnología AGM)

Observe las recomendaciones indicadas sobre la propia batería, en el folleto de instrucciones y en el manual de servicio del vehículo. Conserve estas recomendaciones junto al manual de servicio del vehículo.

Utilice siempre gafas de protección cuando manipule la batería.

Mantenga el ácido y las baterías llenas fuera del alcance de los niños
- Mantenga alejados a los niños durante cualquier manipulación de la batería.

Imperativamente debe evitarse encender fuego, producir chispas, iluminarse por llama y fumar:
- ¡Evite la formación de chispas durante el trabajo con cables y aparatos eléctricos y durante las descargas electroestáticas!
- Evite los cortocircuitos, ya que de lo contrario existe:

Riesgo de explosión:
- durante la carga de la batería se produce una mezcla gaseosa detonante altamente explosiva.

Peligro: Sustancia cáustica
- el ácido de la batería es altamente cáustico, por ello:
- use protección adecuada para manos y ojos.

Primeros auxilios:
- Enjuáguese inmediatamente con agua limpia durante algunos minutos en caso de salpicaduras en los ojos y acuda en seguida a un médico.
- En caso de salpicaduras sobre la piel o la ropa, neutralícelas primero con una solución alcalina o jabonosa y enjuague después la zona afectada con mucha agua.
- ¡Acuda inmediatamente al médico en caso de una ingestión de ácido!

Advertencia:
- No deje expuesta la batería sin protección a los rayos solares, de lo contrario puede dañarse la caja de la batería.
- Almacene la batería en un lugar protegido contra las heladas para evitar que la batería descargada se congele.

Eliminación de baterías usadas:
- Lleve las baterías usadas a los depósitos de recogida previstos.
- Durante el transporte deben observarse las precauciones mencionadas bajo el punto 3.
- ¡No tire nunca las baterías viejas a la basura doméstica!

1 Informaciones importantes:

- Contrariamente a lo que se conoce de las baterías de motocicletas convencionales, no es necesario rellenar con agua las baterías dotadas de la tecnología AGM. Estas baterías de motocicletas selladas no deben volverse a abrir después de la puesta en servicio. Una apertura inutilizaría la batería.
- Estas baterías vienen precargadas en seco y se activan utilizándose el paquete de ácido incluido, véase punto 2. Deben observarse sin falta las recomendaciones y las normas de seguridad pertinentes.
- La autodescarga es muy inferior a la de las baterías convencionales.
- Las baterías con tecnología AGM poseen una válvula de seguridad y un filtro antillamas. Estas baterías tienen el lectrolito inmovilizado. Las baterías son resistentes a vibraciones y están protegidas contra derrames.

Spanien/Spain
Deutschland / Germany
Johnson Controls Power Solution Europe
Am Leineufer 51
30419 HANNOVER
Tel.: +49 5 11/ 9 75 02
Fax: + 49 5 11/ 9 75 1680
www.varta-automotive.com

2 Puesta en servicio de la batería:

Llene la batería con el ácido únicamente estando la batería desmontada.

Observe sin falta las recomendaciones y las normas de seguridad pertinentes.

1. Preparación de la batería

Coloque la batería sobre una superficie llana.
Retire la cinta de cierre hermético.

Cinta de cierre hermético
Abertura para el llenado

2. Preparación del recipiente con el ácido

Saque el recipiente con el ácido de la bolsa de plástico. Retire del recipiente la regleta de cierre – que más tarde servirá de cierre para la batería.

Los seis orificios herméticamente cerrados del recipiente
Regleta de cierre (para ser utilizado como tapón de la batería)

Importante: No deben retirarse ni perforarse los cierres herméticos de los orificios.

3. Llenado del ácido

Dé vuelta el recipiente con el ácido y colóquelo sobre la batería de tal forma que los seis orificios herméticamente cerrados estén alineados sobre los seis orificios de entrada de la batería. Aprete ahora con fuerza el recipiente hacia abajo para perforar los cierres herméticos. Ahora comienza a fluir el ácido en la batería.

Importante: Cuide de no volcar el recipiente para evitar un eventual derrame del ácido.

4. Control del flujo del ácido

Asegúrese de que suban burbujas de aire en los seis orificios. Dejar el recipiente en esa posición durante al menos 20 minutos.

Burbujas de aire

Nota: En caso de que no suban burbujas de aire en uno de los orificios, deben darse dos o tres golpecitos sobre el recipiente. **No debe retirarse nunca el recipiente durante el procedimiento de llenado.**

5. Retirar el recipiente

Asegúrese de que el recipiente con el ácido esté completamente vacío. En caso de que todavía se encuentre ácido en el recipiente, deben darse también aquí algunos golpecitos sobre el recipiente. Retire ahora cuidadosamente el recipiente de la batería.

6. Cerrar la batería

Empujar el tapón múltiple bien hacia adentro de los orificios de entrada. Asegúrese de que el tapón múltiple se encuentre a la misma altura que la parte superior de la batería, o sea que no sobresalga.

Apretar uniformemente con ambas manos hacia abajo la regleta de cierre (tapones de la batería)

Ahora se puede dar por acabado el procedimiento de llenado. No debe retirarse nunca el listón; no es necesario volver a llenar la batería con agua o con ácido.

Aprox. 30 minutos después del llenado con el ácido debe medirse con un voltímetro la tensión de la batería. En caso de que su valor sobrepase los 12,7 voltios puede utilizarse la batería de inmediato. Si la tensión de la batería es menor, debe efectuarse una recarga (véase punto 4).

3 Informaciones generales

3.1 Montaje y desmontaje en el vehículo
- Desconectar el motor y todas las fuentes de consumo de corriente.
- Estas baterías sólo deben ser colocadas en el lugar previsto por el fabricante del vehículo en cuestión. Cuide de proporcionar siempre suficiente ventilación. Es indispensable atenerse a las recomendaciones y advertencias del fabricante del vehículo.
- Deben evitarse cortocircuitos ocasionados p.ej. por herramientas.
- Al efectuar el desmontaje desemborne primero el polo negativo.
- Retire cualquier cuerpo extraño que pudiera haber en la superficie de apoyo de la batería y cuide de que ésta quede bien asegurada después de su colocación.
- Limpie los polos y los bornes e imprégnelos ligeramente con grasa para baterías.
- Al efectuar el montaje conecte primero el polo positivo y cuide de que las clemas hayan quedado correctamente fijadas.
- Juntar este manual de instrucciones al manual de servicio del vehículo.

3.2 Almacenaje y transporte
- Las baterías aún no llenadas deben ser almacenadas en un lugar fresco y seco.
- Las baterías llenas deben someterse a una carga completa antes de ser guardadas, p.ej. durante todo el invierno (véase punto 4).
- Deje la tapa de protección, si existiera, sobre el polo positivo.
- Las baterías deben ser protegidas contra la irradiación solar directa.

3.3 Mantenimiento
- Las baterías selladas no requieren mantenimiento, no hay necesidad de llenarlas con agua, por lo que no se debe abrir nunca.
- Mantener limpios los polos de conexión y la superficie de la batería (con un trapo húmedo antiestático), apretar fuertemente los bornes y engrasarlos ligeramente.
- Controlar el estado de carga de la batería por medio de controles de tensión y recargar si se diera el caso (véase punto 4).

4 Carga

Importante: En caso de que no se sienta lo suficientemente seguro como para efectuar la carga de la batería, recurra a un taller especializado.

Para baterías selladas se recomienda una característica de carga regulada debido a su principio funcional (característica IU o característica WU). Debido a su regulación de la tensión debe dársele preferencia a la carga con la dínamo – p.ej. en el sistema eléctrico de una motocicleta – así como al procedimiento de carga según la tabla 2. La carga con cargador según tabla 1 presupone un control de la tensión de carga así como la desconexión manual en el caso de exceso de los valores límite.

Tenga en cuenta las recomendaciones y advertencias del fabricante del cargador.

Tabla 1: Cargadores no regulados con control manual (aceptable).

Característica	Aplicación (¡control manual!)	Límite de tensión
W	Carga individual	14,4 voltios máx.
Wa*	Carga individual	14,4 voltios máx.
* Cargadores con sistema automático de desconexión por medio de interruptores temporizadores o control de la temperatura		

Tabla 2: Cargadores regulados sin necesidad de control adicional (recomendado).

Característica	Aplicación	Límite de tensión
IU	Carga individual/colectiva	14,4 voltios máx.
Wu	Carga individual	14,4 voltios máx.
Wae	Carga individual	14,4 voltios máx.

Los valores de referencia para la duración de carga con cargadores regulados hasta el punto de desconexión pueden deducirse de la tabla 3.

Tabla 3: Valores indicativos para la duración de carga dependiendo del estado de la batería y del tamaño del cargador.

Tensión de circuito abierto* (Voltios)	Estado de carga (%)	Duración de la carga a intensidad constante de cargador 0,1 x capacidad nominal de la batería (amperios)
>12,7	100	-
~12,5	75	4 h
~12,2	50	7 h
~12,0	25	11 h
~11,8	0	14 h
* La tensión de circuito abierto sólo se estabiliza en un valor constante después de algunas horas; por ello no debería ser medida la tensión inmediatamente después de una carga o descarga. En este caso se requiere un tiempo de espera de aprox. 2 horas.		

Importante:
- En caso de que no se conozca la característica del cargador debería partirse de la base que la carga se efectúa de manera no regulada, o sea que es necesario controlar la tensión con un voltímetro y que debe desconectarse manualmente al llegar a los 14,4 voltios.
- Recomendamos una corriente nominal del cargador igual a 1/10 de la capacidad nominal en amperios.
- Para cargar debe conectarse primero la batería al cargador antes de poner en marcha el cargador.
- Asegúrese de que el lugar donde se realice la carga esté suficientemente ventilado.

5 Calidad

El nombre VARTA es sinónimo de calidad y experiencia en todo lo que se refiere a baterías. Garantizamos el empleo de materiales impecables y el cumplimiento de las normas vigentes. Las baterías de motocicletas VARTA con tecnología AGM y electrolito gelificado son resistentes a vibraciones, vienen protegidas contra derrames y no necesitan mantenimiento ninguno.

Schwefelsäure für Batterien

Ätzend

Schwefelsäure 38%
Dichte 1,28 kg/l
Inhalt 180 ml

Deutsch

R 35 - Verursacht schwere Verätzungen.
S 1/2 - Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
S 26 - Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S 30 - Niemals Wasser hinzugießen.
S 45 - Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). Nº UU.EE. 231-639-5

Deutschland / Germany
Johnson Controls Power Solution Europe
Am Leineufer 51
30419 HANNOVER
Tel.: +49 5 11/ 9 75 02
Fax: + 49 5 11/ 9 75 1680
www.varta-automotive.com

Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften für verschlossene Motorradbatterien mit festgelegtem Elektrolyt (AGM - Technologie)

Hinweise auf der Batterie, in der Gebrauchsanweisung und in der Fahrzeugbetriebsanleitung befolgen. Legen Sie diese Gebrauchsanweisung dem Betriebshandbuch des Fahrzeuges bei.

Bei allen Arbeiten an der Batterie Augenschutz tragen

Säure und gefüllte Batterien von Kindern fernhalten
- Bei Arbeiten an der Batterie Kinder fernhalten

Feuer, Funken, offenes Licht und Rauchen verboten:
- Funkenbildung beim Umgang mit Kabeln und elektrischen Geräten sowie durch elektrostatische Entladungen vermeiden!
- Kurzschlüsse vermeiden, sonst:

Explosionsgefahr:
- Bei der Ladung von Batterien entsteht ein hochexplosives Knallgasgemisch

Verätzungsgefahr:
- Batteriesäure ist stark ätzend, deshalb:
- Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen

Erste Hilfe:
- Säurespritzer im Auge sofort einige Minuten mit klarem Wasser spülen! Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
- Säurespritzer auf der Haut oder Kleidung sofort mit Säureumwandler oder Seifenlauge neutralisieren und mit viel Wasser nachspülen.
- Bei getrunkener Säure sofort einen Arzt aufsuchen!

Warnvermerk:
- Batterien nicht ungeschützt dem direkten Tageslicht aussetzen, sonst können Schäden am Batteriegehäuse entstehen.
- Entladene Batterien können einfrieren, deshalb frostfrei lagern.

Entsorgung:
- Altbatterien bei einer Sammelstelle abgeben.
- Beim Transport sind die unter Punkt 3 aufgeführten Hinweise zu beachten.
- Altbatterien nie über den Hausmüll entsorgen!

1 Wichtige Informationen:

- Gegenüber konventionellen Motorradbatterien entfällt bei Batterien mit AGM-Technologie das Wasser nachfüllen vollständig. Diese verschlossenen Motorradbatterien dürfen nach erfolgter Inbetriebsetzung nicht wieder geöffnet werden! Eine Öffnung würde die Batterien zerstören.
- Diese Batterien sind trocken vorgeladen und werden durch den mitgelieferten Säurepack aktiviert, siehe Punkt 2. Beachten Sie hierzu unbedingt die Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften.
- Gegenüber konventionellen Batterien ist die Selbstentladung stark reduziert.
- Batterien mit AGM-Technologie besitzen ein Sicherheitsventil und einen Rückzündschutz. In diesen Batterien ist der Elektrolyt festgelegt, sie sind rüttelfest und völlig auslaufsicher.

Deutschland / Germany
Johnson Controls Power Solution Europe
Am Leineufer 51
30419 HANNOVER
Tel.: +49 5 11/ 9 75 02
Fax: + 49 5 11/ 9 75 1680
www.varta-automotive.com

2 Inbetriebsetzung der Batterie:

Befüllen Sie die Batterie nur im ausgebauten Zustand mit der mitgelieferten Säure.

Beachten Sie hierzu unbedingt die Warnhinweise und Sicherheitsvorschriften.

1. Vorbereiten der Batterie

Die Batterie auf einer ebenen Fläche abstellen.
Den Abdichtstreifen entfernen.

Abdichtstreifen
Einfüllöffnung

2. Vorbereiten des Batteriesäure-Behälters

Den Batteriesäure-Behälter aus dem Plastikbeutel herausnehmen. Die Verschlußkappenleiste - die später als Batterieverschluß verwendet wird - von dem Behälter abnehmen.

Die sechs abgedichteten Behälteröffnungen
Verschlußkappenleiste (zur Verwendung als Batteriestopfen)

Wichtig: Die Abdichtung der Öffnungen nicht entfernen oder durchstechen.

3. Einfüllen der Batteriesäure

Den Batteriesäure-Behälter umdrehen und so auf die Batterie legen, dass die sechs abgedichteten Öffnungen auf die sechs Einfüllöffnungen der Batterie ausgerichtet sind. Nun den Behälter kräftig nach unten drücken, um die Abdichtungen zu durchstechen. Die Batteriesäure beginnt nun, in die Batterie einzufließen.

Wichtig: Achten Sie darauf, dass der Behälter nicht gekippt wird, da dies das Ausfließen der Batteriesäure verhindern kann.

4. Überprüfen des Batteriesäureflusses

Vergewissern Sie sich, dass aus allen sechs Einfüllöffnungen Luftblasen aufsteigen. Den Behälter nun mindestens 20 Minuten stehen lassen.

Luftblasen

Hinweis: Wenn aus einer der Einfüllöffnungen keine Luftblasen aufsteigen, zwei oder drei Mal leicht auf den Behälter klopfen. **Niemals den Behälter während des Füllvorganges abnehmen.**

5. Abnehmen des Behälters

Vergewissern Sie sich, dass die Batteriesäure ganz aus dem Behälter ausgelaufen ist. Sollte Batteriesäure im Behälter verblieben sein, wie oben beschrieben leicht auf den Behälter klopfen. Nun den Behälter vorsichtig aus der Batterie herausziehen.

6. Verschließen der Batterie

Die Verschlußkappenleiste gut in die Einfüllöffnung hineindrücken. Vergewissern Sie sich, dass sich die Leiste auf der selben Höhe wie die Oberseite der Batterie befindet.

Verschlußkappenleiste (Batteriestopfen) mit beiden Händen gleichmäßig nach unten drücken.

Der Einfüllvorgang ist nun abgeschlossen. Die Verschlußkappenleiste darf nicht entfernt werden; ein weiteres Einfüllen von Wasser oder Batteriesäure ist nicht erforderlich.

Ca. 30 Minuten nach dem Einfüllen der Säure ist mit einem Voltmeter die Batteriespannung zu messen. Liegt diese über 12,7 Volt ist die Batterie sofort einsatzfähig. Ist die Batteriespannung geringer, ist eine Nachladung (siehe Punkt 4) erforderlich.

3 Allgemeine Hinweise

3.1 Einbau in das Fahrzeug und Ausbau aus dem Fahrzeug
- Motor und alle Stromverbraucher ausschalten.
- Diese Batterien dürfen nur an den vom Fahrzeugherstellervorgesehenen Platz eingesetzt werden. Es ist stets für ausreichende Belüftung zu sorgen. Beachten Sie unbedingt die Hinweise des Fahrzeugherstellers.
- Kurzschlüsse, z. B. durch Werkzeuge, vermeiden.
- Beim Ausbau zuerst den Minuspol abklemmen.
- Fremdkörper von der Stellfläche der Batterie entfernen und Batterie nach dem Einsetzen fest verspannen.
- Pole und Klemmen reinigen und mit Polfett leicht einfetten.
- Beim Einbau zuerst den Pluspol anklemmen und auf festen Sitz der Polklemmen achten.
- Diese Bedienungsanleitung ist dem Betriebshandbuch des Fahrzeuges beizulegen.

3.2 Lagerung und Transport
- Im ungefüllten Zustand sind die Batterien kühl und trocken zu lagern.
- Gefüllte Batterien sind vor dem Lagern (z. B. in der Winterpause) einer Volladung (siehe Punkt 4) zu unterziehen.
- Schutzkappe, wenn vorhanden, auf dem Pluspol belassen.
- Batterien sind vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

3.3 Wartung
- Verschlossene Batterien benötigen keine Wartung in Form von Wassernachfüllung, deshalb die Batterie nicht wieder öffnen.
- Anschlusspole und Batterieoberfläche sauberhalten (feuchtes Tuch, antistatisch), Klemmen fest anziehen und leicht einfetten.
- Den Ladezustand der Batterie durch Spannungskontrolle überwachen und gegebenenfalls nachladen (siehe Punkt 4).

4 Laden der Batterien

Wichtig: Sollten Sie in der Durchführung einer Batterieladung unsicher sein, lassen Sie die Batterie bei einer Fachwerkstatt laden.

Für verschlossene Batterien wird aufgrund ihres Funktionsprinzips eine geregelte Ladecharakteristik (IU- oder WU-Kennlinie) empfohlen. Die Ladung mit der Lichtmaschine - z.B. im Bordnetz eines Motorrades - sowie die Ladeverfahren nach Tabelle 2 sind aufgrund ihrer Spannungsregelung zu bevorzugen. Die Ladung mit Ladegeräten nach Tabelle 1 setzt eine Überwachung der Ladespannung sowie die Abschaltung von Hand bei Überschreitung von Grenzwerten voraus.

Beachten Sie die Hinweise des Ladegeräteherstellers.

Tabelle 1: Ungeregelte Ladegeräte mit manueller Überwachung (vertretbar.)

Kennlinie	Anwendung	Spannungsbegrenzung (manuelle Überwachung!)
W	Einzelladung	14,4 Volt max.
Wa*	Einzelladung	14,4 Volt max.
*Ladegeräte mit Abschaltautomatik durch Zeitschalter oder Temperaturüberwachung		

Tabelle 2: Geregelte Ladegeräte ohne zusätzliche Überwachung (empfohlen).

Kennlinie	Anwendung	Spannungsbegrenzung
IU	Einzel-/Sammelladung	14,4 Volt max.
Wu	Einzelladung	14,4 Volt max.
Wae	Einzelladung	14,4 Volt max.

Anhaltswerte für die Ladedauer mit geregelten Ladegeräten bis zum Abschaltpunkt können Tabelle 3 entnommen werden.

Tabelle 3: Richtwerte für die Ladedauer in Abhängigkeit vom Batteriezustand und Lade-Gerätegröße.

Ruhespannung* (Volt)	Ladezustand (%)	Ladedauer bei Lade-Geräte-Nennstrom 0,1 x Batterie-Nennkapazität (Ampere)
>12,7	100	-
~12,5	75	4 h
~12,2	50	7 h
~12,0	25	11 h
~11,8	0	14 h
*Die Ruhespannung stellt sich erst nach einigen Stunden auf einen konstanten Wert ein; sie sollte daher nicht unmittelbar nach werden. In diesem Fall ist eine Wartezeit von ca. 2 Stunden erforderlich.		

Wichtig:
- Wenn die Kennlinie eines Ladegerätes nicht bekannt ist, sollte man davon ausgehen, dass die Ladung ungeregelt erfolgt, also Spannungsüberwachung mit einem Voltmeter und manuelle Abschaltung bei 14,4 Volt erforderlich sind.
- Der Ladegeräte-Nennstrom sollte 1/10 der Nennkapazität in Ampere betragen.
- Beim Laden erst die Batterie an das Ladegerät anschließen, dann das Ladegerät einschalten.
- Bei der Ladung in geschlossenen Räumen für gute Belüftung sorgen.

5 Qualität

Der Name VARTA steht für Qualität und Erfahrung, wenn es um Batterien geht. Wir sichern Ihnen die Verarbeitung von einwandfreiem Material und die Einhaltung geltender Normen zu. VARTA Motorradbatterien in AGM-Technologie sind mit ihrem festgelegtem Elektrolyt rüttelfest, auslaufsicher und absolut wartungsfrei.

Sulphuric acid for batteries

Corrosive

Sulphuric acid 38%
Density 1,28 kg/l
Contents 180 ml

514 282

Englisch

R 35 - Causes severe burns.
S 1/2 - Keep locked up and out of the reach of children.
S 26 - In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
S 30 - Never add water to this product.
S 45 - In case of accident or if you feel unwell, seek mediacal. advice immediatly (show the label where possible) Nº UU.EE. 231-639-5

Großbritannien/Great Britain
Johnson Controls Batteries Ltd / VARTA
Johnson Controls Reception, NOT Bosch goods in!
Broadwater Park, North Orbital Road
Denham Uxbridge UB9 5HR
Tel.: +44 18 95 83 89 99
Fax: +44 18 95 83 89 80
www.varta-automotive.co.uk

Warning notes and safety regulations for closed motorcycle batteries with predetermined electrolyte (AGM technology)

Please follow the information rendered on the battery, in the instructions for use, and in the vehicle operating instructions. Please keep these operating instructions with the user's manual for the vehicle.

Wear eye protection for all work on the battery.

Keep children away from acid and filled batteries.
- Keep children at a distance when working on the battery.

Fires, sparks, naked light and smoking are prohibited:
- Avoid causing sparks when handling cables and electrical equipment, and beware of electrostatic discharges.
- Avoid short circuits, otherwise:

Explosion hazard:
- A highly-explosive oxyhydrogen mixture occurs when batteries are charged.

Corrosive hazard:
- Battery acid is highly caustic, therefore:
- Wear protective gloves and goggles.

First aid:
- Rinse out any acid splashed into the eyes immediately using clear water for several minutes. Consult a doctor immediately.
- Neutralise acid splashes on skin or clothes immediately using acid neutraliser or soap suds and rinse with plenty of water.
- If acid is consumed, consult a doctor immediately.

Warning note:
- Do not expose batteries to direct daylight without protection as otherwise the battery housing may be damaged.
- Discharged batteries can freeze up, therefore store in an area free from frost.

Disposal:
- Hand in old batteries at a collection point.
- The notes listed in Section 3 are to be followed for transport.
- Never dispose of old batteries as domestic waste.

1 Important information:

- Unlike conventional motorcycle batteries, batteries with AGM technology do not require any water to be added. These closed motorcycle batteries may not be opened once they have been put into initial operation. Otherwised the battery will be damaged.
- These batteries have been dry-precharged and are activated by the acid pack supplied (please refer to Section 2). Please also note the warnings and safety regulations supplied.
- Unlike conventional batteries, there is much less self-discharge.
- Batteries with AGM technology have a safety valve and flashback protection. The electrolyte in these batteries is fixed, they are shakeproof and fully leak-proof.

Großbritannien/Great Britain
Johnson Controls Batteries Ltd / VARTA
Johnson Controls Reception, NOT Bosch goods in!
Broadwater Park, North Orbital Road
Denham Uxbridge UB9 5HR
Tel.: +44 18 95 83 89 99
Fax: +44 18 95 83 89 80
www.varta-automotive.co.uk

2 Initial operation of batteries:

Fill the battery with the acid supplied only when it has been removed from the battery compartment.

Please note the warnings and safety regulations supplied.

1. Preparing the battery

Place the battery on an even surface. Remove the sealing strip.

Sealing strip
Feed opening

2. Preparing the battery acid holder

Take the battery acid holder out of the plastic bag. Remove the sealing cap strips – later to be used for sealing the battery – from the holder.

The six sealed holder openings
Sealed cap strip (for use as battery plugs)

NB: Do not remove or pierce the seals on the openings.

3. Filling with battery acid

Turn the battery acid holder around and place on the battery in such a way that the six sealed openings are aligned on the six feed openings of the battery. Press the holder firmly downwards to pierce the seals. The battery acid then starts to flow into the battery.

NB: Ensure that the holder is not tilted as this can prevent the battery acid from flowing.

4. Checking the battery acid flow

Ensure that air bubbles rise from each of the six feed openings. Leave the holder for at least 20 minutes.

Air bubbles

Note: If no air bubbles rise from one of the feed openings, tap lightly two or three times on the holder. **Never remove the holder during the feed process.**

5. Removing the holder

Ensure that all of the battery acid has flowed out of the holder. If any battery acid remains in the holder, tap lightly on the holder as described above. Then carefully pull the holder out of the battery.

6. Closing the battery

Firmly press the sealing cap strip into the feed opening. Ensure that the strip is at the same level as the top of the battery.

Use both hands to evenly press the sealing cap strip (battery plug) downwards.

This completes the feed process. The sealing cap strip may not be removed; no additional water or battery acid is required.

Approx. 30 minutes after filling the battery with acid, the battery voltage must be measured using a Voltmeter. If it exceeds 12.7 Volt, the battery is ready for use at once. If the battery voltage is lower, it will require recharging (see Section 4).

3 General information

3.1 Installation in and removal from the vehicle
- Switch off the engine and all power consumers.
- These batteries may only be used in the compartment provided by the vehicle manufacturer. Ensure sufficient ventilation at all times. Please observe the instructions supplied by the vehicle manufacturer.
- Avoid short circuits caused by tools, for example.
- When removing, disconnect the negative terminal first.
- Remove any foreign bodies from the battery tray and clamp the battery tightly after installation.
- Clean the terminals and clamps, and lubricate lightly with battery grease.
- When installing, connect the positive terminal first and check the terminal clamps for a tight fit.
- These operating instructions must be kept with the vehicle's user manual.

3.2 Storage and transport
- Unfilled batteries must be stored in a cool and dry place.
- Filled batteries should be fully charged (see Section 4) before storing (e.g. over the winter).
- If there is a protective cap, leave it on the positive terminal.
- Batteries must not be exposed to direct sunlight.

3.3 Maintenance
- Closed batteries do not require any maintenance in the form of added water; therefore, do not open the battery.
- Keep the connection terminals and battery surface clean (using a damp, antistatic cloth), tighten clamps and lubricate lightly. Monitor the battery charge by checking the voltage and recharge as necessary (see Section 4).

4 Charging the batteries

NB: If you are unsure of how to charge the battery, have it charged by a professional.

Regulated charge characteristics (IU or WU curve) are recommended for closed batteries owing to their functional principle. Charging with a generator - e.g. in a motorcycle's wiring system – and charging as indicated in Table 2 are to be recommended due to their voltage control. Charging with chargers as per Table 1 requires the charging voltage to be monitored as well as manual disconnection if limit values are exceeded.

Please observe the instructions supplied by the charger manufacturer.

Table 1: Unregulated chargers with manual control (acceptable)

Curve	Application	Voltage clamping (manual control!)
W	Individual charge	max. 14.4 Volt
Wa*	Individual charge	max. 14.4 Volt
*Chargers with automatic loss of voltage via time switch or temperature monitoring		

Table 2: Regulated chargers without additional control (recommended)

Curve	Application	Voltage clamping
IU	Individual/Group charge	max. 14.4 Volt
Wu	Individual charge	max. 14.4 Volt
Wae	Individual charge	max. 14.4 Volt

Guide values for charging period with regulated chargers to disconnection are indicated in Table 3.

Table 3: Guide values for charging period depending on battery status and size of charger

Open-circuit voltage* (Volt)	Charging status (%)	Charging period at nominal charger current 0.1 x nominal battery capacity
>12.7	100	-
~12.5	75	4 h
~12.2	50	7 h
~12.0	25	11 h
~11.8	0	14 h
* Open-circuit voltage does not reach a constant value for some hours; therefore it should not be measured directly following charging or discharging. In this case, it is necessary to wait for approx. 2 hours.		

Important:
- If the charger curve is unknown, it can be assumed that charging will be unregulated, i.e. voltage monitoring via a Voltmeter and manual disconnection at 14.4 Volt are required.
- The nominal charger current should be 1/10 of the nominal capacity in Ampere.
- When charging, connect the battery to the charger before switching on the charger.
- Ensure sufficient ventilation when charging in closed areas.

5 Quality

VARTA stands for quality and experience as regards batteries. We guarantee the use of perfect materials and adherence to the applicable standards. With their fixed electrolyte, VARTA motorcycle batteries in AGM technology are shakeproof, leak-proof and require absolutely no maintenance.

Сернистая кислота для батарей

Сернистая кислота 38%
Плотность 1,28 кг/л
Содержание - 400 мл

едкое

R 35 - Причиняет сильные ожоги.
S 1/2 - Держать в закрытом и недоступном для детей месте.
S 26 - При попадании в глаза немедленно тщательно промыть водой и проконсультироваться у врача.
S 30 - Ни в коем случае не доливать воду в электролит.
S 45 - При несчастном случае или плохом самочувствии немедленно обратиться к врачу показав эту этикетку.
N UU.EE. 231-639-5

Русский

Deutschland/Germany
Johnson Controls Autobatterie GmbH
Am Leineufer 51
Germany - 30419 HANNOVER
Tel.: +49 5 11/ 9 75 01
Fax: + 49 5 11/ 9 75 1010
www.varta-automotive.com

Условные обозначения и техника безопасности при обращении с закрытыми аккумуляторными батареями со связанным электролитом для мотоциклов

Соблюдайте указания, содержащиеся в руководстве по эксплуатации батареи и транспортного средства, а также на самой батарее. Приложите это руководство к руководству по эксплуатации транспортного средства.

При всех работах с батареей носить защитные очки.

Кислоту и залитые батареи храните в местах, недоступных детям.

Держать вдали от огня, искр, прямого света и не курить вблизи:
- Избегать искрения при работе с кабелями и электроприборами, а также по причине электростатические разряда!

Взрывоопасно:
- При зарядке батарей образуется легко взрывающаяся смесь

Опасность ожогов:
- Батарейная кислота очень едкая, поэтому:
- следует надевать защитные перчатки и очки

Первая помощь:
- При попадании кислоты в глаза, немедленно промыть большим количеством чистой воды! Затем обязательно обратиться к врачу.
- При попадании брызг кислоты на кожу или одежду, следует нейтрализовать их мыльным щёлоком и промыть большим количеством воды.
- При попадании кислоты внутрь организма немедленно обратится за медицинской помощью!

Предупреждение:
- Не подвергать батареи воздействию прямых солнечных лучей, т.к. это может привести к повреждениям корпуса батареи.
- Разряженные батареи могут замерзнуть, хранить в тепле.

Утилизация:
- Отработанные батареи сдавать в пункт приёма.
- При транспортировке следует соблюдать указания в пункте 3
- Отработанные батареи никогда не выбрасывать вместе с бытовым мусором!

1 Важная информация:

- По сравнению с обычными аккумуляторными батареями для мотоциклов у аккумуляторов с AS –технологией полностью отсутствует необходимость доливок воды. Открывать эти закрытые аккумуляторные батареи для мотоциклов после их ввода в эксплуатацию запрещается! Разгерметизация может привести к разрушению аккумуляторной батареи.
- Эти аккумуляторные батареи были предварительно заряжены всухую и активируются при помощи входящей в объём поставки кислоты, смотри пункт 2. Соблюдайте при этом обязательно указания техники безопасности.
- По сравнению с обычными аккумуляторными батареями саморазряд сведён к минимуму.
- Аккумуляторные батареи с AS –технологией имеют предохранительный клапан и защиту от обратной искры. В этих аккумуляторных батареях электролит находится в связанном состоянии, они виброустойчивые и абсолютно надёжные в плане вытекания.

Deutschland/Germany
Johnson Controls Autobatterie GmbH
Am Leineufer 51
Germany - 30419 HANNOVER
Tel.: +49 5 11/ 9 75 01
Fax: + 49 5 11/ 9 75 1010
www.varta-automotive.com

2 Ввод в эксплуатацию аккумуляторной батареи:

Заполняйте батарею в демонтированном состоянии кислотой входящей в состав поставки.

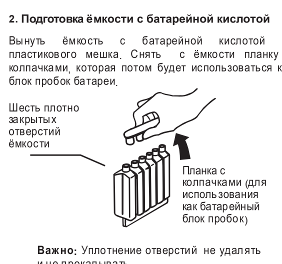
Обязательно соблюдайте указания техники безопасности.

1. Подготовка батареи

Батарею поставить на ровную поверхность. Удалить уплотняющую ленту.

2. Подготовка ёмкости с батарейной кислотой

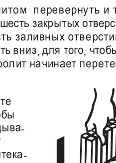
Вынуть ёмкость с батарейной кислотой из пластикового мешка. Снять с ёмкости планку с колпачками, которая потом будет использоваться как блок пробок батареи.



Важно: Уплотнение отверстий не удалять и не прокалывать.

3. Заполнение батареи электролитом

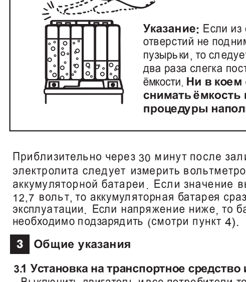
Ёмкость с электролитом перевернуть и так поставить на батарею, чтобы шесть закрытых отверстий были направлены на шесть заливных отверстий батареи. Затем ёмкость нажать вниз, для того, чтобы отверстия прокололись. Электролит начинает перетекать в батарею.



Важно: Обращайте внимание на то, чтобы ёмкость не опрокидывалась, т.к. это может препятствовать вытеканию электролита.

4. Проверка процесса заполнения батареи

Убедитесь в том, что во всех шести заливных ёмкостях поднимаются пузырьки воздуха. Ёмкость оставить самое меньшее на 20 минут в таком положении.



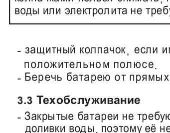
Указание: Если из одного из отверстий не поднимаются пузырьки, то следует один или два раза слегка постучать по ёмкости. **Ни в коем случае не снимать ёмкость во время процедуры наполнения.**

5. Снятие ёмкости

Удостоверьтесь в том, что электролит полностью вытек из ёмкости. Если в ёмкости остался электролит, то следует как выше описано слегка постучать по ёмкости. Теперь ёмкость можно осторожно вытянуть из батареи.

6. Закрывание батареи

Планку с колпачками хорошо вдавить в заливное отверстие. Убедитесь в том, что планка находится на таком же уровне высоты как и поверхность крышки батареи.



Процесс заливки тем самым завершен. Планку с колпачками нельзя снимать; последующее заливание воды или электролита не требуется.

Приблизительно через 30 минут после заливки электролита следует измерить вольтметром напряжение аккумуляторной батареи. Если значение выше 12,7 вольт, то аккумуляторная батарея сразу готова к эксплуатации. Если напряжение ниже, то батарею необходимо подзарядить (смотри пункт 4).

3 Общие указания

3.1 Установка на транспортное средство и демонтаж
- Выключить двигатель и все потребители тока
- Эти аккумуляторные батареи можно устанавливать только на предусмотренное производителем для этого место. Необходимо следить за достаточной вентиляцией. Обязательно соблюдайте указания производителя транспортного средства.
- Избегать коротких замыканий, например через инструменты.
- При демонтаже сначала отсоединить отрицательный зажим.
- Удалить все посторонние предметы с места установки батареи после установки укрепить её растяжками.
- Полюса и клеммы почистить и слегка смазать антикоррозионным средством.
- При установке сначала присоединить положительный зажим и обращать внимание на неподвижное сидение полюсных зажимов.
- Это рукodство по эксплуатации приложить к справочнику пользования транспортным средством.

3.2 Хранение и транспортировка
- В незаполненном состоянии батареи хранить в сухом и прохладном месте.
- Заполненные батареи следует перед хранением (например зимой) полностью зарядить (смотри пункт 4)
- защитный колпачок, если имеется, оставить на положительном полюсе.
- Беречь батарею от прямых солнечных лучей.

3.3 Техобслуживание
- Закрытые батареи не требуют техобслуживания в виде доливки воды, поэтому её не следует снова открывать.
- Полюса для присоединения и поверхность батареи держать в чистом состоянии (протирать влажной неэлектропроводящей тканью), зажимы затянуть и слегка обезжирить
- Контролировать состояние зарядки батареи посредством контроля напряжения разомкнутой цепи и при необходимости подзаряжать (смотри пункт 4).

4 Зарядка батареи

Важно: Если Вы не уверены в том, что можете сами провести зарядку батареи, то обратитесь в специализированную мастерскую.

Для закрытых батарей рекомендуется на основании их принципа функционирования регулируемая характеристика зарядки (IU- или WU-характеристическая кривая). Заряд при помощи осветительного генератора, например в бортовой электросети мотоцикла, а также метод заряда согласно таблице 2 на основании их регулирования напряжения предпочтительнее. Заряд при помощи зарядных устройств по таблице 1 предполагает контроль зарядного напряжения, а также отключение вручную при превышении предельных значений.

Соблюдайте указания производителя зарядных устройств.

Таблица 1: Зарядные устройства с возможностью контроля вручную (допустимы).

Характеристическая кривая	Применение	Ограничение напряжения (ручной контроль!)
W	Единичный заряд	14,4 вольт макс.
Wa*	Единичный заряд	14,4 вольт макс.
*Приборы зарядки с отключающей автоматикой при помощи таймера или температурного контроля		

Таблица 2: Автоматические зарядные устройства без дополнительного контроля (рекомендуемые)

Характерист кривая	Применение	Ограничение напряжения
IU	Единичный / накопительный	14,4 вольт макс.
Wu	Единичный заряд	14,4 вольт макс.
Wae	Единичный заряд	14,4 вольт макс.

Ориентировочные значения для продолжительности зарядки регулируемыми устройствами до момента отключения приведены в таблице 3

Таблица 3: Ориентировочные значения для продолжительности зарядки в зависимости от состояния батареи и параметры зарядного устройства

Напряжение разомкнутой цепи*	Степень заряженности, %	Время зарядки у зарядных устройств номинального тока 0,1 x номинальная ёмкость батареи, ампер
>12,7	100	-
~12,5	75	4 ч
~12,2	50	7 ч
~12,0	25	11 ч
~11,8	0	14 ч

- Напряжение разомкнутой цепи устанавливается только через несколько часов на постоянное значение; поэтому его не следует измерять непосредственно после зарядки или разрядки. В таком случае необходимо подождать 2 часа.

Важно:
- Если характеристическая кривая зарядного устройства не известна, то следует исходить из того, что зарядка происходит нерегулировано, т.е. необходим контроль напряжения при помощи вольтметра и ручное отключение при 14,4 вольтах.
- Номинальный ток зарядного устройства должен оставлять 1/10 от номинальной ёмкости в амперах.
- При зарядке батареи следует сначала подключить её к зарядному устройству и лишь затем включить в сеть.
- При зарядке в закрытом помещении следует обеспечить хорошее проветривание.

5 Качество

Имя Bosch отличается качеством и опытом, если речь идёт о батареях. Мы гарантируем Вам использование безупречного материала и соответствие всем действующим нормам. Аккумуляторные батареи Bosch AS-технологии с иxним установленным электролитом являются виброустойчивыми, надёжными от вытекания и абсолютно не требующими техобслуживания.

Akkuihin tarkoitettua rikkihappoa

Rikkihappo 38%
Tiheys 1,28 kg/l
Sisältö 180 ml

Syövyttävää

R 35 - Voimakkaasti syövyttävää.
S 1/2 - Säilytettävä lukitussa tilassa ja lasten ulottumattomissa.
S 26 - Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.
S 30 - Tuotteeseen ei saa lisätä vettä.
S 45 - Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä, mikäli mahdollista).
Nº UU.EE. 231-639-5

Suomi

Finnland/Finland
Johnson Controls
Karapellontie 8
FIN - 02610 ESPOO
Tel.: +358 9 5 25 03 00
Fax: +358 9 5 25 02 95
www.varta-automotive.fi

Umpinaisia, kiinteällä elektrolyytillä (AGM-teknologia) täytettyjä moottoripyörien akkuja koskevia varoituksia ja turvallisuusohjeita.

Akussa, akun käyttöohjeessa ja moottoripyörän käyttöohjeessa olevia ohjeita ja huomautuksia on noudatettava. Pidä tätä käyttöohjetta moottoripyörän käyttöohjeen mukana.

Käytä aina suojalaseja, kun teet töitä akun kanssa.

Pidä happo ja täytetyt akut poissa lasten ulottuvilta.
- Pidä lapset poissa, kun teet töitä akun kanssa.

Tuli, kipinät, avovalo ja tupakointi on kielletty:
- Vältä sähköstaattisesta varautumisesta johtuvaa kipinöintiä käsitellessäsi johtoja ja sähkölaitteita!
- Vältä oikosulkua, koska tällöin on olemassa:

Räjähdysvaara:
- Akkujen lataamisen yhteydessä syntyy erittäin räjähdysaltista kaasuseosta.

Syöpymisvammavaara:
- Akkuhappo on erittäin syövyttävää,
- käytä siitä syystä suojakäsineitä ja suojalaseja.

Ensiapu:
- Silmiin joutuneet happoroiskeet on poistettava huuhtomalla silmiä välittömästi muutaman minuutin ajan puhtaalla vedellä! Ja hakeuduttava sen jälkeen viipymättä lääkäriin.
- Iholle tai vaatteisiin joutuneet happoroiskeet on neutralisoitava välittömästi neutralointiaineella tai saippualiuoksella ja huuhdeltava sen jälkeen runsaalla vedellä.
- Mikäli happoa on nautittu, on hakeuduttava välittömästi lääkäriin!

Varoitus:
- Akkua ei saa pitää suojaamattomana suorassa päivänvalossa, koska akkukotelo vaurioituu siitä.
- Tyhjä akku voi jäätyä, mistä syystä sitä on säilytettävä pakkaselta suojattuna.

Hävitys:
- Käytetty akku on toimitettava vastaavaan jätteenkeräyspisteeseen.
- Kuljetuksessa on noudatettava kohdassa 3 mainittuja ohjeita.
- Käytettyä akkua ei saa koskaan hävittää talousjätteiden mukana!

1 Tärkeitä tietoja:

- Päinvastoin kuin perinteisissä moottoripyörien akuissa LF-teknologialla varustettuihin akkuihin ei tarvitse lisätä ollenkaan vettä. Näitä umpinaisia moottoripyörien akkuja ei saa avata niiden käyttöönoton jälkeen! Akku tuhoutuu, jos se avataan.
- Nämä akut on ladattu kuivina ja ne aktivoidaan mukana toimitetulla happopakkauksella, ks. kohta 2. Ota ehdottomasti huomioon varoitukset ja turvallisuusohjeet.
- Itsepurkautuminen on huomattavasti vähäisempää kuin perinteisissä akuissa.
- AGM-teknologialla varustetuissa akuissa on varoventtiili ja takasyttymissuoja. Näiden akkujen elektrolyytti on kiinteästi määrätty, ne kestävät tärinää eivätkä vuoda ollenkaan.

Finnland/Finland
Johnson Controls
Karapellontie 8
FIN - 02610 ESPOO
Tel.: +358 9 5 25 03 00
Fax: +358 9 5 25 02 95
www.varta-automotive.fi

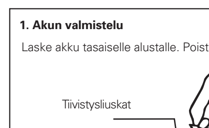
2 Akun käyttöönotto:

Irrota akku, ennen kuin täytät siihen akun mukana toimitettua happoa.

Ota tällöin ehdottomasti huomioon varoitukset ja turvallisuusohjeet.

1. Akun valmistelu

Laske akku tasaiselle alustalle. Poista tiivistysliuskat.



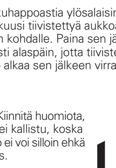
2. Akkuhappoastian valmistelu

Ota akkuhappoastia ulos muovipussista. Irrota sulkuhattulista - jota käytetään myöhemmin akun sulkimena - astiasta.

Tärkeää: Älä poista aukkojen tiivisteitä tai pistä niihin reikää.

3. Akkuhapon täyttäminen

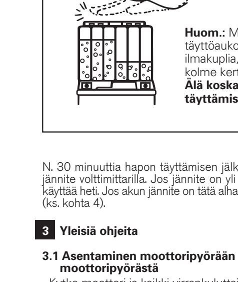
Käännä akkuhappoastia ylösalaisin ja laita akun päälle siten, että kuusi tiivistettyä aukkoa tulee akun kuuden täyttöaukon kohdalle. Paina sen jälkeen astiaa voimakkaasti alaspäin, jotta tiivisteet puhkeavat. Akkuhappo alkaa sen jälkeen virrata akkuun.



Tärkeää: Kiinnitä huomiota, että astia ei kallistu, koska akkuhappo ei voi silloin ehkä virrata ulos.

4. Akkuhapon virtauksen tarkistaminen

Varmista, että kaikista kuudesta täyttöaukosta kohoaa ilmakuplia. Jätä astia sitten paikalleen vähintään 20 minuutiksi.



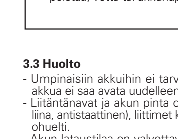
Huom.: Mikäli jostain täyttöaukosta ei kohoa ilmakuplia, koputa kaksi tai kolme kertaa kevyelti astiaa. **Älä koskaan poista astiaa täyttämisen aikana.**

5. Astian poistaminen

Varmista, että akkuhappo on juossut kokonaan pois astiasta. Mikäli akkuhappoa on jäänyt astiaan, koputa astiaa kevyelti edellä selostetulla tavalla. Vedä sen jälkeen astia varovasti irti akusta.

6. Akun sulkeminen

Paina sulkuhattulista hyvin täyttöaukkoon. Varmista, että lista tulee akun yläosan korkeudelle.



Täyttäminen on näin päättynyt. Sulkuhattulistaa ei saa poistaa; vettä tai akkuhappoa ei tarvitse enää lisätä.

N. 30 minuuttia hapon täyttämisen jälkeen on mitattava akun jännite volttimittarilla. Jos jännite on yli 12,7 V, akkua voidaan käyttää heti. Jos akun jännite on tätä alhaisempi, sitä täytyy ladata (ks. kohta 4).

3 Yleisiä ohjeita

3.1 Asentaminen moottoripyörään ja irrottaminen moottoripyörästä
- Kytke moottori ja kaikki virrankuluttajat pois päältä.
- Nämä akut saa asentaa vain moottoripyörän valmistajan akulle tarkoittamaan paikkaan. Huolehdi aina riittävästä tuuletuksesta. Ota ehdottomasti huomioon moottoripyörän valmistajan antamat ohjeet.
- Vältä oikosulkua, esim. työkalujen vuoksi.
- Kun irrotat akun, irrota ensiksi miinusnapa.
- Poista akun asennusalustalta kaikki asiaankuulumaton jakiristä akku lujasti kiinni paikalleen.
- Puhdista navat ja liittimet ja rasvaa ne ohuelti naparasvalla.
- Kun asennat akun, liitä ensiksi plusnapa ja tarkista, että liittimet ovat lujasti kiinni.
- Tätä käyttöohjetta on pidettävä moottoripyörän käyttökäsikirjan mukana.

3.2 Varastointi ja kuljetus
- Tyhjää akkua on säilytettävä viileässä ja kuivassa.
- Täytetty akku on ladattava täyteen ennen varastointia (esim. talvitauon ajaksi) (ks. kohta 4).
- Jätä mahdollinen suojatulppa plusnavan päälle.
- Akkua on suojattava suoralta auringonpaisteelta.

3.3 Huolto
- Umpinaisiin akkuihin ei tarvitse lisätä vettä, tästä syystä akkua ei saa avata uudelleen.
- Liitäntänavat ja akun pinta on pidettävä puhtaana (kostea liina, antistaattinen), liittimet kiristettävä tiukalle ja rasvattava ohuelti.
- Akun lataustilaa on valvottava tarkastamalla sen jännite ja akku on ladattava tarvittaessa (ks. kohta 4).

4 Akun lataaminen

Tärkeää: Mikäli olet epävarma akun lataamisesta, vie ladattavaksi akku alan korjaamossa.

Umpinaisille akuille suositellaan niiden toimintaperiaatteen vuoksi säädeltyä latausominaiskäyrää (IU- tai WU-ominaiskäyrä). Lataus tulisi suorittaa jännitteen säätelyn vuoksi ensisijaisesti laturia - esim. moottoripyörän laturia - käyttäen ja taulukon 2 mukaista latausmenetelmää noudattaen. Lataaminen taulukon 1 mukaisilla latauslaitteilla edellyttää latausjännitteen valvontaa sekä katkaisua käsin, jos raja-arvot ylittyvät.

Ota huomioon latauslaitteen valmistajan antamat ohjeet.

Taulukko 1: Ilman säätöä olevat latauslaitteet, joita valvotaan käsin (menettelee).

Ominaiskäyrä	Käyttö	Jännitteen rajoitus (manuaalinen valvonta!)
W	Erillislataus	14,4 V maks.
Wa*	Erillislataus	14,4 V maks.
*Latauslaitteet, joissa on automaattinen katkaisu tai lämpötilan valvonta		

Taulukko 2: Säädellyt latauslaitteet ilman lisävalvontaa (suositeltava).

Ominaiskäyrä	Käyttö	Jännitteen rajoitus
IU	Erillis-/yhteislataus	14,4 V maks.
Wu	Erillislataus	14,4 V maks.
Wae	Erillislataus	14,4 V maks.

Ohjeelliset latausajat säädetyillä latauslaitteilla katkaisupisteeseen asti käyvät ilmi taulukosta 3.

Taulukko 3: Ohjeelliset latausajat akun tilasta ja latauslaitteen koosta riippuen.

Lepojännite* (V)	Lataustila (%)	Latausaika latauslaitteen nimellisvirralla 0,1 x akun nimelliskapasiteetti (A)
>12,7	100	-
~12,5	75	4 h
~12,2	50	7 h
~12,0	25	11 h
~11,8	0	14 h

* Lepojännite asettuu vasta muutaman tunnin kuluttua jatkuvaan arvoonsa; sitä ei pitäisi mitata siitä syystä heti lataamisen tai purkamisen jälkeen, vaan on odotettava n. 2 tuntia.

Tärkeää:
- Mikäli latauslaitteen ominaiskäyrä ei ole tiedossa, olisi lähdettävä siitä, että lataus tapahtuu ilman säätelyä eli jännitettä on valvottava volttimittarilla ja lataus katkaistava käsin 14,4 voltissa.
- Latauslaitteen nimellisvirran tulisi olla 1/10 nimelliskapasiteetista (A).
- Kun akkua ladataan, akku on liitettävä ensiksi latauslaitteeseen ja latauslaite kytkettävä sen jälkeen päälle.
- Kun akkua ladataan suljetussa tilassa, on pidettävä huoli hyvästä tuuletuksesta.

5 Laatu

VARTA nimi merkitsee laatua ja kokemusta akkualalla. Vakuutamme, että akut on valmistettu moitteettomasta materiaalista ja voimassa olevien standardien mukaan. VARTA AGM-teknologialla varustetut moottoripyörien akut ja niiden kiinteästi määrätty elektrolyytti ovat tärinänkestäviä, akut eivät vuoda eivätkä tarvitse minkäänlaista huoltoa.

Zwavelzuur voor accu's

Zwavelzuur 38%
Dichtheid 1,28 kg/l
Inhoud 180 ml

Bijtend

R 35 - Veroorzaakt ernstige brandwonden.
S 1/2 - Achter slot en buiten bereik van kinderen bewaren.
S 26 - Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
S 30 - Nooit water op deze stof gieten.
S 45 - Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).
Nº UU.EE. 231-639-5

Nederlands

Niederlande/Netherlands
Johnson Controls Autobatterie Ges.m.b.H.
Murbangasse 10
1100 Wien
Tel.: +31 10 4 61 56 15
Fax: +31 10 2 85 00 24
www.varta-automotive.nl

Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften voor gesloten motorfietsaccu's met vaste elektrolyt (AGM-technologie)

Volg de aanwijzingen op de accu, in de gebruiksaanwijzing en in de handleiding van het voertuig. Bewaar deze gebruiksaanwijzing bij de handleiding van het voertuig.

Draag oogbescherming bij alle werkzaamheden aan de accu.

Houd zuren en gevulde accu's buiten bereik van kinderen.
- Houd kinderen bij werkzaamheden aan de accu op afstand.

Vuur, vonken, open lichtbronnen en roken verboden:
- Voorkom het ontstaan van vonken bij het werken met kabels en elektrische apparaten en door elektrostatische ontlading.
- Voorkom kortsluiting, anders:

Explosiegevaar:
- Bij het laden van accu's ontstaat een uiterst explosief knalgasmengsel.

Gevaar door bijtende vloeistoffen:
- Accuzuur is sterk bijtend, daarom:
- Draag beschermende handschoenen en oogbescherming.

Eerste hulp:
- Wanneer zuur in de ogen terechtkomt, dit direct enkele minuten met schoon water uitspoelen! Bezoek daarna direct een arts.
- Wanneer zuur op de huid of kleding terechtkomt, dit direct neutraliseren met zuuromzetter of zeepsop en met veel water naspoelen.
- Wanneer zuur wordt gedronken, direct een arts bezoeken!

Waarschuwing:
- Stel accu's niet onbeschermd bloot aan direct daglicht, anders ontstaat schade aan het huis van de accu.
- Ontladen accu's kunnen bevriezen; bewaar deze daarom vorstvrij.

Afvalverwerking:
- Geef oude accu's af bij een verzamelpunt.
- Bij transport moeten de onder punt 3 genoemde aanwijzingen worden opgevolgd.
- Gooi oude accu's nooit weg bij het huisvuil!

1 Belangrijke informatie

- Ten opzichte van conventionele motorfietsaccu's komt bij accu's met AGM-technologie het navullen met water volledig te vervallen. Deze afgesloten motorfietsaccu's mogen na ingebruikname niet opnieuw worden geopend. Opening zou de accu's vernielen.
- Deze accu's zijn droog voorgeladen en worden geactiveerd door het meegeleverde zuurpak, zie punt 2. Hierbij moeten de waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften absoluut worden opgevolgd.
- Ten opzichte van conventionele accu's is de zelfontlading sterk gereduceerd.
- Accu's met AGM-technologie bezitten een veiligheidsventiel en een beveiliging tegen herontsteking. Bij deze accu's is de elektrolyt vastgezet; ze zijn trilvast en volledig uitloopbestendig.

Niederlande/Netherlands
Johnson Controls Autobatterie Ges.m.b.H.
Murbangasse 10
1100 Wien
Tel.: +31 10 4 61 56 15
Fax: +31 10 2 85 00 24
www.varta-automotive.nl

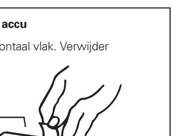
2 Ingebruikname van de accu's

Vul de accu alleen in gedemonteerde toestand met het meegeleverde zuur.

Houd u hierbij beslist aan de waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften.

1. Voorbereiden van de accu

Zet de accu op een horizontaal vlak. Verwijder de afdichtstrook.



2. Voorbereiden van het accuzuurreservoir

Haal het reservoir met accuzuur uit de plastic zak en verwijder de lijst met afsluitdoppen - die later als afsluiter van de accu wordt gebruikt - van het reservoir.

Belangrijk: De afdichting van de openingen mag niet worden verwijderd of doorstoken.

3. Vullen met accuzuur

Draai het accuzuurreservoir om zet leg het zo op de accu dat de zes afgedichte openingen boven de zes vulopeningen van de accu geplaatst zijn. Duw het reservoir nu krachtig omlaag om de afdichtingen te doorsteken. Het accuzuur begint nu in de accu te stromen.

Belangrijk: Let erop dat het reservoir niet schuin wordt gehouden, aangezien dit het uitstromen van het accuzuur kan verhinderen.

4. Controleren van de stroom van het accuzuur

Overtuig u ervan dat uit alle zes de vulopeningen luchtbellen opstijgen. Laat het reservoir nu ten minste 20 minuten staan.

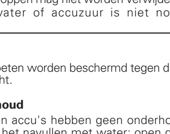
Let op: Wanneer uit een van de vulopeningen geen luchtbellen opstijgen, klopt u twee- of driemaal licht op het reservoir. **Verwijder het reservoir nooit tijdens het vullen.**

5. Reservoir verwijderen

Overtuig u ervan dat het accuzuur geheel uit het reservoir gelopen is. Mocht er nog accuzuur in het reservoir zijn achtergebleven, dan klopt u licht op het reservoir zoals hierboven beschreven. Trek nu het reservoir voorzichtig uit de accu.

6. Afsluiten van de accu

Duw de lijst met afsluitdoppen goed naar binnen in de vulopening. Overtuig u ervan dat de lijst zich op dezelfde hoogte bevindt als de bovenzijde van de accu.



De vulopening is nu afgesloten. De lijst met afsluitdoppen mag niet worden verwijderd. Navullen met water of accuzuur is niet noodzakelijk.

Ca. 30 minuten na het vullen met zuur moet de accuspanning worden gemeten met een voltmeter. Wanneer deze boven de 12,7 V ligt, kan de accu direct worden gebruikt. Wanneer de accuspanning lager is, moet de accu worden nageladen (zie punt 4).

3 Algemene aanwijzingen

3.1 Montage in en demontage uit het voertuig
- Zet de motor en alle stroomverbruikers uit.
- Deze accu's mogen alleen op de door de fabrikant van het voertuig voorgeschreven plaats worden gemonteerd. Er moet altijd voor voldoende ventilatie worden gezorgd. Houd u te allen tijde aan de aanwijzingen van de fabrikant van het voertuig.
- Voorkom kortsluiting, bv. door gereedschap.
- Ontkoppel bij het demonteren altijd eerst de minpool.
- Verwijder vreemde voorwerpen van het oppervlak waar de accu geplaatst wordt en zet de accu na plaatsing strak vast.
- Reinig de polen en de klemmen en vet ze licht in met batterijvet.
- Koppel bij montage eerst de pluspool aan en let erop dat de batterijklemmen strak vastzitten.
- Deze gebruiksaanwijzing moet bij de handleiding van het voertuig worden bewaard.

3.2 Opslag en transport
- In ongevulde toestand moeten de accu's koel en droog worden bewaard.
- Gevulde accu's moeten vóór opslag (bv. in de winterpauze) volledig worden opgeladen (zie punt 4).
- Laat de beschermkap, indien aanwezig, op de pluspool zitten.
- Accu's moeten worden beschermd tegen directe inwerking van zonlicht.

3.3 Onderhoud
- Afgesloten accu's hebben geen onderhoud nodig in de vorm van het navullen met water; open de accu daarom niet opnieuw.
- Houd de aansluitpolen en het oppervlak van de accu schoon (vochtige doek, antistatisch), draai de klemmen strak vast envet ze licht in.
- Houd de laadtoestand van de accu bij door de spanning te controleren en laad de accu eventueel opnieuw op (zie punt 4).

4 Opladen van de accu's

Belangrijk: Mocht u onzeker zijn over het opladen van de accu, dan kunt u de accu bij een professionele werkplaats laten opladen.

Voor afgesloten accu's wordt vanwege het werkingsprincipe daarvan een geregelde laadkarakteristiek (IU- of WU-karakteristiek) geadviseerd. Het opladen met de dynamo - bv. in het boordnet van een motorfiets - en het laadproces volgens tabel 2 hebben vanwege de aanwezige spanningregeling de voorkeur. Voor het opladen met acculaders volgens tabel 1 is controle van de laadspanning en uitschakeling met de hand bij het overschrijden van grenswaarden vereist. Houd u aan de aanwijzingen van de fabrikant van de acculader.

Tabel 1: Ongeregelde acculaders met handmatige controle (toelaatbaar)

Karakteristiek	Toepassing	Spanningsbegrenzing (handmatige controle!)
W	Enkelvoudige lading	14,4 V max.
Wa*	Enkelvoudige lading	14,4 V max.
*Acculaders met automatische uitschakeling door tijdschakelaar of temperatuurbewaking		

Tabel 2: Geregelde acculaders zonder extra controle (aanbevolen)

Karakteristiek	Toepassing	Spanningsbegrenzing
IU	Enkelvoudige / verzamellading	14,4 V max.
Wu	Enkelvoudige lading	14,4 V max.
Wae	Enkelvoudige lading	14,4 V max.

Aan te houden waarden voor de laadduur met geregelde acculaders tot het uitschakelpunt zijn te vinden in tabel 3.

Tabel 3: Richtwaarden voor de laadduur afhankelijk van de toestand van de accu en grootte van de acculader

Rustspanning* (Volt)	Laadtoestand (%)	Laadduur bij nominale stroom acculader 0,1 x nominale accucapaciteit (Ampère)
>12,7	100	-
~12,5	75	4 h
~12,2	50	7 h
~12,0	25	11 h
~11,8	0	14 h

* De rustspanning bereikt pas na enkele uren een constante waarde. Deze moet daarom niet onmiddellijk na het opladen resp. ontladen worden gemeten. In dit geval is een wachttijd van ca. twee uur noodzakelijk.

Belangrijk:
- Wanneer de karakteristiek van een acculader niet bekend is, moet u ervan uitgaan dat de lading ongeregeld plaatsvindt en dat spanningscontrole met een voltmeter en handmatig uitschakelen bij 14,4 V dus noodzakelijk zijn.
- De nominale stroomsterkte van de acculader moet 0,1 maal de nominale capaciteit in Ampère bedragen.
- Sluit bij het laden eerst de accu op de acculader aan en schakel dan de acculader in.
- Zorg bij het laden in gesloten ruimten voor voldoende ventilatie.

5 Kwaliteit

De naam VARTA staat voor kwaliteit en ervaring als het om accu's gaat. Wij garanderen u het gebruik van deugdelijke materialen en de aanhouding van geldende normen. VARTA-motorfietsaccu's met AGM-technologie zijn dankzij hun vaste elektrolyt trilvast, volledig uitloopbestendig en absoluut onderhoudsvrij.

Kwas siarkowy do akumulatorów

Kwas siarkowy 38%
Gęstość 1,28 kg/l
Zawartość 180 ml

Żrący

R 35 - Powoduje ciężkie poparzenia kwasem.
S 1/2 - Przechowywać pod zamknięciem w miejscu niedostępnym dla dzieci.
S 26 - W przypadku dostania się do oczu natychmiast dokładnie wypłukać czystą wodą i natychmiast skonsultować się z lekarzem.
S 30 - Nie wolno dolewać wody.
S 45 - W przypadku nieszczęśliwego wypadku i/lub złego samopoczucia natychmiast skonsultować się z lekarzem (w razie możliwości pokazać tę etykietę).
Nº UU.EE. 231-639-5

Polski

Polen/Poland
VARTA Akumulatory Sp. z. o.o.
Ul. Ceglana 4
40 - 514 Katowice
Tel.: +48 22 8 86 05 68
Fax: +48 22 8 86 05 69
www.varta-automotive.pl

Wskazówki ostrzegawcze oraz przepisy bezpieczeństwa dla zamkniętych akumulatorów motocyklowych z ciekłym elektrolitem (technologia AGM)

Należy przestrzegać wskazówek umieszczonych na akumulatorach, w intstrukcji obsługi oraz w poradniku dotyczącym eksploatacji danego pojazdu. Tę instrukcję należy dołączyć do instrukcji obsługi pojazdu.

Podczas wykonywania jakichkolwiek prac przy akumulatorze należy nosić okulary ochronne.

Elektrolity oraz napełnione akumulatory przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Podczas pracy z akumulatorem dzieci nie powinny przebywać w pobliżu.

Używanie otwartego ognia, urządzeń iskrzących, nieosłoniętego oświetlenia i palenie tytoniu jest wzbronione:
- Przy manipulowaniu przewodami i urządzeniami elektrycznymi unikać iskrzenia. Unikać wyładowań elektrostatycznych!
- Zapobiegać zwarciom, gdyż mogą one spowodować:

Niebezpieczeństwo eksplozji:
- Podczas ładowania akumulatorów powstaje wybuchowa mieszanka gazu piorunującego.

Niebezpieczeństwo oparzenia kwasem:
- Znajdujący się w akumulatorze elektrolit jest silnie żrący, dlatego:
- Należy zawsze nosić rękawice i okulary ochronne.

Pierwsza pomoc:
- W przypadku dostania się elektrolitu do oczu należy natychmiast przepłukać oczy przez kilka minut czystą wodą, po czym niezwłocznie udać się do lekarza!
- Rozpryski elektrolitu na skórze lub odzieży natychmiast zneutralizować ługiem lub płynnym mydłem i obficie spłukać wodą.
- W przypadku wypicia elektrolitu natychmiast udać się do lekarza!

Uwaga!
- Nie narażać akumulatora na bezpośrednie działanie światła słonecznego, ponieważ może to spowodować uszkodzenie obudowy akumulatora.
- Rozładowane akumulatory mogą zamarznąć, dlatego należy je składować w temperaturach dodatnich.

Złomowanie:
- Zużyte akumulatory oddać do punktu zbiorczego.
- Podczas transportu należy przestrzegać wskazówek podanych w punkcie 3.
- Zużytych akumulatorów nie wolno wyrzucać do pojemnika na śmieci!

1 Ważna wskazówka:

- W przeciwieństwie do akumulatorów konwencjonalnych w przypadku akumulatorów AGM uzupełnianie wody jest całkowicie zbędne. Po rozpoczęciu eksploatacji tego rodzaju akumulatora nie wolno otwierać, gdyż spowodowałoby to jego zniszczenie.
- Akumulator jest wstępnie naładowany na sucho. Aktywacja następuje przy pomocy załączonego elektrolitu - patrz: punkt 2. Proszę koniecznie dokładnie przeczytać wskazówki ostrzegawcze i zapoznać się z przepisami bezpieczeństwa.
- W porównaniu do akumulatorów konwencjonalnych efekt samorozładowania jest mocno ograniczony.
- Akumulatory w technologii AGM wyposażone są w zawór bezpieczeństwa i zabezpieczenie przed zapłonem zwrotnym. W tego rodzaju akumulatorach elektrolit jest stały, są one odporne na wstrząsy i całkowicie zabezpieczone przed wyciekiem.

Polen/Poland
VARTA Akumulatory Sp. z. o.o.
Ul. Ceglana 4
40 - 514 Katowice
Tel.: +48 22 8 86 05 68
Fax: +48 22 8 86 05 69
www.varta-automotive.pl

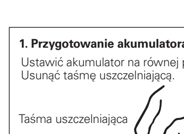
2 Uruchomienie:

Napełnić (wybudowany) akumulator załączonym elektrolitem.

Proszę koniecznie dokładnie przeczytać wskazówki ostrzegawcze i przestrzegać przepisów bezpieczeństwa.

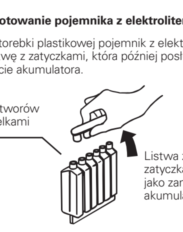
1. Przygotowanie akumulatora

Ustawić akumulator na równej powierzchni. Usunąć taśmę uszczelniającą.



2. Przygotowanie pojemnika z elektrolitem

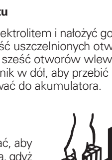
Wyjąć z torebki plastikowej pojemnik z elektrolitem. Zdjąć listwę z zatyczkami, która później posłuży jako zamknięcie akumulatora.



Uwaga! Uszczelek na otworach wlewowych nie wolno usuwać ani przekłuwać.

3. Wlewanie elektrolitu

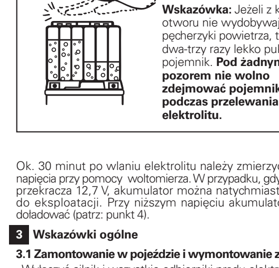
Odwrócić pojemnik z elektrolitem i nałożyć go na wlew w taki sposób, aby sześć uszczelnionych otworów dokładnie pasowało na sześć otworów wlewu. Teraz docisnąć mocno pojemnik w dół, aby przebić uszczelki. Elektrolit zaczyna spływać do akumulatora.



Uwaga! Należy uważać, aby nie przechylić pojemnika, gdyż może to uniemożliwić wypłynięcie kwasu.

4. Sprawdzanie przepływu elektrolitu

Upewnić się, że ze wszystkich sześciu otworów uchodzą pęcherzyki powietrza. Pozostawić pojemnik w tej pozycji przez co najmniej 20 minut.



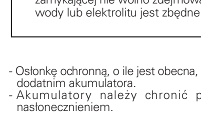
Wskazówka: Jeżeli z któregoś otworu nie wydobywają się pęcherzyki powietrza, to należy dwa-trzy razy lekko puknąć w pojemnik. **Pod żadnym pozorem nie wolno zdejmować pojemnika podczas przelewania elektrolitu.**

5. Zdejmowanie pojemnika

Upewnić się, że cała zawartość pojemnika została przelana do akumulatora. W przypadku, gdyby w pojemniku pozostały resztki elektrolitu, lekko stuknąć w pojemnik. Na koniec wyjąć pojemnik ostrożnie z akumulatora.

6. Zamykanie akumulatora

Listwę zamykającą dobrze wcisnąć w otwory. Zwrócić uwagę, aby listwa znajdowała się na tej samej wysokości co górna część akumulatora.



Napełnianie akumulatora jest zakończone. Listwy zamykającej nie wolno zdejmować; dalsze dolewanie wody lub elektrolitu jest zbędne.

Ok. 30 minut po wlaniu elektrolitu należy zmierzyć poziom napięcia przy pomocy woltomierza. W przypadku, gdy napięcie przekracza 12,7 V, akumulator można natychmiast włączyć do eksploatacji. Przy niższym napięciu akumulator należy doładować (patrz: punkt 4).

3 Wskazówki ogólne

3.1 Zamontowanie w pojeździe i wymontowanie z pojazdu
- Wyłączyć silnik i wszystkie odbiorniki prądu elektrycznego.
- Akumulatory można używać tylko i wyłącznie w miejscu wyznaczonym przez producenta pojazdu. Przez cały czas należy dbać o dostateczne wietrzenie pomieszczenia. Należy koniecznie przestrzegać wskazówek producenta pojazdu.
- Zapobiegać zwarciom, np. spowodowanym przez narzędzia.
- Przy wymontowywaniu akumulatora zdjąć jako pierwszy zacisk z bieguna ujemnego.
- Usunąć zanieczyszczenia z miejsca montażu i dobrze zamocować akumulator po zamontowaniu.
- Oczyścić bieguny i zaciski oraz posmarować wazeliną techniczną.
- Przy montowaniu zamocować jako pierwszy zacisk na biegunie dodatnim i zwrócić uwagę na dobre łączenie zacisków.
- Dołączyć tę instrukcję do instrukcji obsługi pojazdu.

3.2 Składowanie i transport
- Nienapełniony akumulator przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.
- Akumulatory napełnione elektrolitem należy przed składowaniem (np. w przerwie zimowej) całkowicie naładować (patrz: punkt 4).
- Osłonkę ochronną, o ile jest obecna, pozostawić na biegunie dodatnim akumulatora.
- Akumulatory należy chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem.

3.3 Konserwacja
- Akumulatory zamknięte nie wymagają konserwacji w postaci dolewania wody, z tego względu nie należy ich otwierać.
- Bieguny i powierzchnię akumulatora należy utrzymywać w czystości (czyścić wilgotną ściereczką antystatyczną), dobrze dociągnąć i lekko nasmarować zaciski.
- Regularnie kontrolować stan naładowania akumulatora, w razie potrzeby doładować (patrz: punkt 4).

4 Ładowanie akumulatora

Uwaga! Ładowanie akumulatora należy zlecić personelowi fachowemu, jeżeli nie są Państwo pewni, czy potrafią sami prawidłowo wykonać tę operację.

Ze względów konstrukcyjno-funkcjonalnych akumulatory zamknięte powinny być ładowane metodą regulowaną (krzywa charakterystyczna IU lub WU). Ze względu na ich regulację napięcia polecamy ładowanie przy pomocy prądnicy - np. w układzie zasilania motocykla - oraz metodę ładowania wg. tabeli 2. Ładowanie przy pomocy ładowarek wg. tabeli 1 wymaga kontroli napięcia i manualnego wyłączenia urządzenia w przypadku przekroczenia wartości progowych.

Proszę zapoznać się z instrukcją obsługi ładowarki.

Tabela 1: Nieregulowane ładowarki z kontrolą manualną (dopuszczalne)

Krzywa	Zastosowanie	Ograniczenie napięcia (kontrola manualna!)
W	Ładowanie pojedyńcze	14,4 Volt max.
Wa*	Ładowanie pojedyńcze	14,4 Volt max.
*Ładowarki z funkcją automatycznego wyłączania przy pomocy przełącznika czasowego lub czujnika temperatury		

Tabela 2: Regulowane ładowarki bez dodatkowej kontroli (zalecane)

Krzywa	Zastosowanie	Ograniczenie napięcia
IU	Ładowanie pojed./zbiorcze	14,4 Volt max.
Wu	Ładowanie pojedyńcze	14,4 Volt max.
Wae	Ładowanie pojedyńcze	14,4 Volt max.

Wartości orientacyjne dotyczące czasu ładowania przy pomocy ładowarek regulowanych do momentu wyłączenia - patrz: tabela 3.

Tabela 3: Wartości orientacyjne dotyczące czasu ładowania w zależności od stanu naładowania akumulatora i wielkości ładowarki.

Napięcie spoczynkowe* (Volt)	Stan naładowania (%)	Czas ładowania przy prądzie nominalnym ładowarki 0,1 x pojemn. znamionowa akumulatora (Ampere)
>12,7	100	-
~12,5	75	4 h
~12,2	50	7 h
~12,0	25	11 h
~11,8	0	14 h

* Napięcie spoczynkowe osiąga dopiero po kilku godzinach stały poziom; z tego względu nie należy go mierzyć bezpośrednio po ładowaniu lub rozładowaniu akumulatora. W tym wypadku należy odczekać ok. 2 godziny.

Ważna wskazówka:
- Jeżeli krzywa charakterystyczna danej ładowarki nie jest znana, to należy wyjść z założenia, że mamy do czynienia z ładowaniem nieregulowanym, tzn. konieczna jest kontrola napięcia przy pomocy woltomierza i manualne wyłączenie po osiągnięciu poziomu 14,4 Volt.
- Prąd nominalny ładowarki powinien wynosić 1/10 pojemności znamionowej w amperach.
- Przed rozpoczęciem ładowania należy w pierwszej kolejności podłączyć akumulator do ładowarki, a następnie włączyć ładowarkę.
- Jeżeli operacja ładowania przeprowadzana jest w pomieszczeniu zamkniętym, to należy zadbać o dobre wietrzenie.

5 Jakość

Nazwa VARTA to symbol wysokiej jakości i wieloletniego doświadczenia w zakresie produkcji akumulatorów. Gwarantujemy Państwu, że stosujemy wyłącznie najlepsze surowce i ściśle przestrzegamy obowiązujących norm. Przeznaczone dla motocykli i oparte na technologii AGM akumulatory marki VARTA odznaczają się - dzięki zastosowaniu stałego elektrolitu - dużą odpornością na wstrząsy, nie wyciekają i nie wymagają konserwacji.

Ácido sulfúrico para baterias

Ácido sulfúrico 38%
Densidade 1,28 kg/l
Conteúdo 180 ml

Corrosivo

R 35 - Provoca queimaduras graves.
S 1/2 - Guardar fechado ą chave e fora do alcance das criancas.
S 26 - Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.
S 30 - Nunca adicionar água a este produto.
S 45 - Em caso de acidente ou de indisposiććo, consultar imediatamente. o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).
Nº UU.EE. 231-639-5

Português

Spanien/Spain
Johnson Controls Autobaterías S.A.
C/ Hermanos Pinzón, 4.1°
28036 Madrid
Tel.: +34 91 4 26 35 40
Fax: +34 91 4 26 35 48
www.es.varta-automotive.com

Indicações de aviso e instruções de segurança para baterias seladas de motociclos, com electrólito estabilizado (tecnologia AGM)

Siga as indicações inscritas na bateria, nas instruções de utilização e no manual de utilização do veículo. Guarde as presentes instruções de serviço junto do manual de serviço do veículo.

Em todos os trabalhos com a bateria, use óculos protectores

Mantenha o ácido e as baterias cheias fora do alcance das crianças
- Durante os trabalhos com a bateria, mantenha as crianças afastadas

Proibido foguear, fazer faíscas, lume e fumar:
- Evite a formação de faíscas ao manusear cabos e aparelhos eléctricos ou originadas por descargas electrostáticas!
- Evite curtos-circuitos, caso contrário:

Perigo de explosão:
- Durante o carregamento de baterias, forma-se uma mistura de gás detonante altamente explosiva

Perigo de corrosão:
- O ácido da bateria é altamente corrosivo, por isso:
- use luvas e óculos protectores.

Primeiros socorros:
- Salpicos de ácido para os olhos devem ser exaguados com água limpa durante alguns minutos! Em seguida, consulte imediatamente um médico.
- Salpicos de ácido na pele ou na roupa devem ser neutralizados imediatamente com um neutralizador de ácido ou com água de sabão e enxaguados com bastante água.
- Em caso de ingestão de ácido, consulte imediatamente um médico!

Advertência:
- Não exponha a bateria sem protecção à acção directa do sol pois podem ocorrer danos na caixa da bateria.
- Baterias descarregadas podem congelar, por isso guarde-as em lugar protegido de geada.

Reciclagem:
- Entregue as baterias usadas em pontos de recolha.
- Durante o transporte, devem ser observadas as indicações enumeradas no ponto 3.
- Nunca deite fora baterias usadas junto com o lixo doméstico!

1 Informações importantes:

- Ao contrário das baterias convencionais para motociclos, nas baterias com tecnologia AGM não ocorre de todo o enchimento de água. Estas baterias seladas para motociclos não podem voltar a ser abertas depois de colocadas em funcionamento! A abertura destruiria a bateria.
- Estas baterias são carregadas previamente a seco e são activadas pelo pacote de ácido fornecido, cf. ponto 2. Neste sentido, observe impreterivelmente as indicações de aviso e as instruções de segurança.
- Relativamente às baterias convencionais, a auto-descarga é fortemente reduzida.
- As baterias com tecnologia AGM possuem uma válvula de segurança e uma protecção contra retrocesso de ignição. Nestas baterias, o electrólito é estabilizado, é antivibração e totalmente à prova de vazamento.

Spanien/Spain
Johnson Controls Autobaterías S.A.
C/ Hermanos Pinzón, 4.1°
28036 Madrid
Tel.: +34 91 4 26 35 40
Fax: +34 91 4 26 35 48
www.es.varta-automotive.com

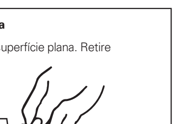
2 Colocação em funcionamento da bateria:

Encha a bateria, apenas estando desmontada, com o ácido fornecido.

Para isso, observe impreterivelmente as indicações de aviso e as instruções de segurança.

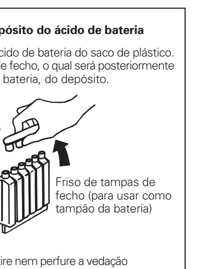
1. Preparação da bateria

Coloque a bateria numa superfície plana. Retire as fitas vedantes.



2. Preparação do depósito do ácido de bateria

Retire o depósito do ácido de bateria do saco de plástico. Tire o friso de tampas de fecho, o qual será posteriormente usado como fecho da bateria, do depósito.



Importante: não tire nem perfure a vedação dos orifícios.

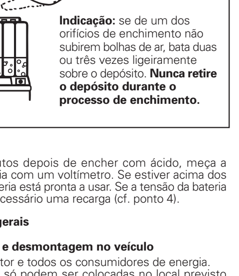
3. Encher com o ácido de bateria

Vire o depósito do ácido de bateria e coloque-o sobre a bateria de forma a que os seis orifícios vedados alinhem sobre os seis orifícios de enchimento da bateria. Pressione agora o depósito vigorosamente para baixo, a fim de perfurar as vedações. O ácido de bateria começa agora a escorrer para dentro da bateria.

Importante: atenção para que o depósito não tombe pois tal pode impedir que o ácido de bateria escorra.

4. Verificação do fluxo do ácido de bateria

Certifique-se de que sobem bolhas de ar dos seis orifícios de enchimento. Deixe ficar o depósito nesta posição durante, pelo menos, 20 minutos.



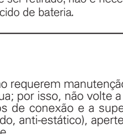
Indicação: se de um dos orifícios de enchimento não subirem bolhas de ar, bata duas ou três vezes ligeiramente sobre o depósito. **Nunca retire o depósito durante o processo de enchimento.**

5. Retirar o depósito

Certifique-se de que o ácido de bateria escorreu completamente do depósito. Se ainda houver ácido de bateria dentro do depósito, bata ligeiramente sobre o depósito, como descrito atrás. Retire agora o depósito cuidadosamente da bateria.

6. Fechar a bateria

Pressione bem o friso de tampas de fecho sobre o orifício de enchimento. Certifique-se de que o friso está à mesma altura do que o lado superior da bateria.



O processo de enchimento está concluído. O friso de tampas de fecho não pode ser retirado; não é necessário voltar a colocar água ou ácido de bateria.

Aprox. 30 minutos depois de encher com ácido, meça a tensão da bateria com um voltímetro. Se estiver acima dos 12,7 Volts, a bateria está pronta a usar. Se a tensão da bateria for inferior, é necessário uma recarga (cf. ponto 4).

3 Indicações gerais

3.1 Montagem e desmontagem no veículo
- Desligue o motor e todos os consumidores de energia.
- Estas baterias só podem ser colocadas no local previsto pelo fabricante do veículo. Zele sempre por uma ventilação suficiente. Observe impreterivelmente as indicações do fabricante do veículo.
- Evite curtos-circuitos, p. ex., com ferramentas.
- Ao desmontar, desligue primeiro o pólo negativo.
- Retire corpos estranhos da superfície de ajuste da bateria e, depois de montar, prenda a bateria firmemente.
- Limpe os pólos e os bornes e oleie ligeiramente com massa para pólos.
- Ao montar, ligue primeiro o pólo positivo e verifique se o borne do pólo está bem assente.
- Guarde as presentes instruções de serviço junto do manual de serviço do veículo.

3.2 Armazenamento e transporte
- Guarde as baterias vazias em lugar fresco e seco.
- Antes de serem guardadas (p. ex., no Inverno), as baterias cheias devem ser totalmente carregadas (cf. ponto 4).
- Caso exista, deixe ficar a cobertura de protecção sobre o pólo positivo.
- Proteja as baterias da acção directa do sol.

3.3 Manutenção
- Baterias seladas não requerem manutenção sob a forma de enchimento de água; por isso, não volte a abrir a bateria.
- Mantenha os pólos de conexão e a superfície da bateria limpos (pano húmido, anti-estático), aperte bem os bornes e oleie ligeiramente.
- Verifique a carga da bateria controlando a tensão e, se necessário, volte a carregar (cf. ponto 4).

4 Carregar as baterias

Importante: se tiver dúvidas ao executar um carregamento da bateria, mande carregá-la numa oficina especializada.

Devido ao princípio de funcionamento de baterias seladas, recomenda-se uma característica de carga regulada (curva característica IU ou WU). Dê preferência a um carregamento com o dínamo – p. ex., na rede de alimentação do motociclo – bem como ao processo de carregamento conforme a tabela 2, devido à regulação de tensão. O carregamento com carregadores de baterias, conforme tabela 1, pressupõe uma supervisão da tensão de carga, bem como a desconexão manual caso sejam excedidos os valores limite.

Observe as indicações do fabricante do carregador de baterias.

Tabela 1: carregador de baterias não regulado com supervisão manual (substituível).

Curva caract.	Aplicação	Limite de tensão (supervisão manual!)
W	Carga indiv.	14,4 Volt máx.
Wa*	Carga indiv.	14,4 Volt máx.
*Carregadores de baterias com desconexão automática por temporizador ou supervisão de temperatura		

Tabela 2: Carregadores de baterias regulados sem supervisão adicional (recomendado).

Curva caract.	Aplicação	Limite de tensão
IU	Carga indiv./carga colect.	14,4 Volt máx.
Wu	Carga indiv.	14,4 Volt máx.
Wae	Carga indiv.	14,4 Volt máx.

Na tabela 3, podem ser consultados os valores de referência para a duração da carga com carregadores regulados até ao ponto de desconexão.

Tabela 3: Valores de referência para a duração da carga dependendo do estado da bateria e da grandeza do carregador.

Tensão de repouso* (Volt)	Estado da carga (%)	Duração da carga com tensão nominal do carregador 0,1 x capacidade nominal da bateria (Ampere)
>12,7	100	-
~12,5	75	4 h
~12,2	50	7 h
~12,0	25	11 h
~11,8	0	14 h

* A tensão de repouso só se ajusta ao fim de algumas horas, com um valor constante; por conseguinte, não deve ser medida directamente a seguir a uma carga ou descarga. Neste caso, é necessário aguardar cerca de 2 horas.

Importante:
- Se desconhecer a curva característica de um carregador de baterias, deve partir do princípio que o carregamento é feito sem regulação, ou seja, que é necessário supervisionar a tensão com um voltímetro e desligar manualmente aos 14,4 Volt.
- A tensão nominal do carregador deve ser de 1/10 da capacidade nominal em Amperes.
- Ao carregar, ligue primeiro a bateria ao carregador e só então ligue o carregador.
- Ao efectuar o carregamento em compartimentos fechados, zele por uma boa ventilação.

5 Qualidade

O nome VARTA é símbolo de qualidade e experiência no que diz respeito a baterias. Garantimos a utilização de materiais de primeira qualidade e a observância das normas aplicáveis. AGM baterias VARTA para motociclos, da tecnologia AGM, são antivibração, à prova de vazamento e absolutamente livres de manutenção, graças ao electrólito estabilizado.

حمض الكبريتيك للبطاريات

حمض الكبريتيك 38 %
الكثافة 1,28 كغم / لتر
تحتوي على 180مللتر

خطر الإكتواء

R 35 - يؤدي إلى حروق بالغة
S 1/2 - تحفظ في مكان مغلق بعيدا عن متناول الأطفال
S 26 - يجب غسل العينين مباشرة بالماء جيدا ومراجعة الطبيب في حال الملامسة مع العينين
S 30 - يمنع منعا باتا إضافة الماء
S 45 - يجب مراجعة الطبيب على الفور في حال وقوع حوادث أو عدم الشعور بالراحة (يرجى إبراز علامة المنتج هذه إذا أمكن)
N UU.EE. 231-639-5

عربي

جمهورية ألمانيا الإتحادية/Germany
VARTA Zentrales Marketing
Am Leineufer 51
30419 Hannover
هاتف: + 49 5 11/ 9 75 01
فاكس: + 49 5 11/ 9 75 1010
www.varta-automotive.com

تحذيرات وتعليمات الأمان الخاصة ببطاريات الدرجات النارية المقفلة مع إلكتروليت محدد. (تقنية أ س)

يرجى اتباع التعليمات المكتوبة على البطارية والواردة في إرشادات الاستعمال ودليل تشغيل السيارة. يرجى ضم إرشادات الاستعمال إلى دليل تشغيل السيارة.

يجب ارتداء واقي للعيون عند إجراء أي عمل بالبطارية، لتفادي الأخطار.

يجب إبعاد الأطفال عن الحامض والبطاريات المعبأة.
- يجب إبعاد الأطفال عند العمل على البطارية.

يحظر استخدام النار أو الشرر أو الضوء المباشر أو التدخين:
- يجب تجنب توليد الشرر عند العمل بالكبلات والأجهزة الكهربية وكذلك أثناء تفريغ الشحن بواسطة الكهربية الساكنة!
- تجنب أعطال التماس الكهربي وإلا فسينجم عن ذلك:

خطر الانفجار:
- يمكن أن ينتج عند شحن البطارية فرقعة ناتجة عن خليط غازي ذو درجة انفجار عالية.

خطر الاكتواء:
- تعد حامض البطارية مادة كاوية جدا، لذلك:
- يجب ارتداء قفازات واقية ووقيات للعيون.

الإسعافات الأولية:
- يتم غسل العين التي تأثرت بقطرات الحامض على الفور بماء نظيف ولبضعة دقائق! ثم مراجعة الطبيب حالا.
- تتم معادلة قطرات الحامض على البشرة أو على الملابس بمعالج الأحماض أو بماء الصابون ثم تغسل بكثير من الماء.
يجب مراجعة الطبيب فورا في حالة شرب الحامض!

تحذير: صندوق البطارية عرضة لأن يصبح هشا، لذلك:
- يجب عدم ترك البطارية عرضة لضوء الشمس المباشر دون وقاية.
- يمكن للبطاريات المفرغة أن تتجمد، لذلك يجب تخزينها في مكان لا يتعرض للصقيع.

التخلص من البطاريات المستهلكة:
- يتم تسليم البطاريات القديمة بمستودع التجميع.
- تراعى التعليمات الواردة في نقطة 3 عند النقل.
- يجب ألا يتم تصريف البطاريات القديمة ضمن النفايات المنزلية!

1 تعليمات هامة:

- تعتبر البطاريات القائمة على تكنولوجيا LF مقارنة بالبطاريات الإعتيادية ليست بحاجة إلى تعبئتها بالماء إطلاقا. لذا يمنع منعا باتا فتح بطارية الدراجات المغلقة هذه بعد إستخدامها! سوف يؤدي فتح البطارية إلى إتلافها.
- إن هذه البطاريات مشحونة مقدما بشكل جاف ويتم تفعيلها من خلال المجموعة الحمضية التي تورد معها. أنظر الوارد تحت النقطة رقم 2. يجب الإلتزام الكلي بتعليمات التحذير والأمان المتعلقة بالبطاريات.
- تعتبر هذه البطاريات مقارنة بالبطاريات الإعتيادية للدرجات النارية منخفضة الإستهلاك الذاتي للشحن الكهربي.
- تمتلك البطاريات القائمة على تكنولوجيا LF صمام أمان وواقي تشغيل عكسي. كما أن هذه البطاريات تحتوي على الإلكتروليت المحدد تماما وهي ثابتة ومحكمة.

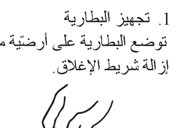
2 تشغيل البطارية

تتم تعبئة البطارية الفارغة فقط بالحامض المرفق الخاص بها وفقط عندما تكون غير مركبة.

يجب الإلتزام الكلي بتعليمات التحذير والأمان المتعلقة في هذا الخصوص.

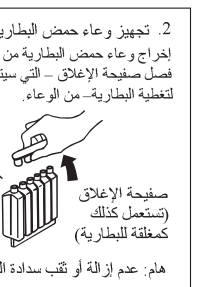
1. تجهيز البطارية

توضع البطارية على أرضيّة مستوية و يتم إزالة شريط الإغلاق.



2. تجهيز وعاء حمض البطارية

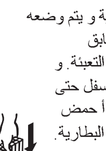
إخراج وعاء حمض البطارية من الغلاف البلاستيكي. فصل صفيحة الإغلاق – التي سيتم استعمالها من بعد لتغطية البطارية– من الوعاء.



هام: عدم إزالة أو ثقب سدادة الفتحة

3. تعبئة حمض البطارية

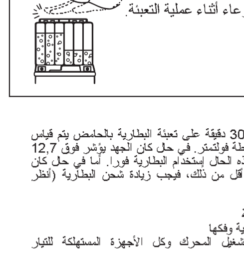
يقلب وعاء حمض البطارية و يتم وضعه على قمع التعبئة بحيث تتطابق على ستة فتحات تعبئة قمع التعبئة. و الآن ضغط الوعاء بقوة للأسفل حتى يتم ثقب السدادات. الآن يبدأ حمض البطارية بالتدفق إلى داخل البطارية.



هام: الانتباه لعدم ميلان الوعاء، لأن هذا يمنع تدفق حمض البطارية.

4. مراقبة تدفق حمض البطارية.

التأكد من خروج فقاعات هوائية من ثقوب التعبئة الستة, يترك الوعاء الآن لمدة عشرين دقيقة على الأقل.



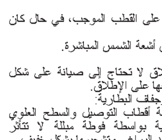
ملاحظة: إذا لم تخرج فقاعات هوائية من أحد فتحات التعبئة فأطرق مرتين أو ثلاثة مرات على الوعاء. يمنع بتاتا رفع الوعاء أثناء عملية التعبئة.

5. رفع الوعاء

تأكد من خروج كافة حمض البطارية من الوعاء. إذا بقي القليل من حمض البطارية في الوعاء فأطرق كما ذكرنا سابقا على الوعاء. و الآن سحب الوعاء بشكل حذر من البطارية.

6. إغلاق البطارية

كبس صفيحة الإغلاق في ثقوب التعبئة. تأكد من أن الصفيحة على نفس مستوى جهة البطارية العلوية.



انتهت الآن عملية التعبئة. يمنع إزالة صفيحة الإغلاق, و لا حاجة بعد الآن لتعبئة ماء أو حمض مرة أخرى.

بعد مرور حوالي 30 دقيقة على تعبئة البطارية بالحامض يتم قياس جهد البطارية بواسطة فولتمتر. في حال كان الجهد يؤشر فوق 12,7 فولت فيمكن في هذه الحال إستخدام البطارية فورا. أما في حال كان الجهد يؤشر على أقل من ذلك، فيجب زيادة شحن البطارية (أنظر النقطة رقم 4).

3 إرشادات عامة

1.3 تركيب البطارية وفكها
- يتم إيقاف تشغيل المحرك وكل الأجهزة المستهلكة للتيار الكهربي.
- لا يسمح بتركيب البطارية سوى في المكان المحدد لذلك من قبل المنتج. يجب دائما مراعاة تهوية المكان بشكل كافي. يجب الإلتزام بتعليمات المنتج.
- ينبغي تجنب أعطال التماس الكهربي الذي قد ينتج مثلا عن معدات وأدوات العمل.
- عند فك البطارية، يجب فصل القطب السالب أولا.
- يتم إبعاد الأجسام الغريبة من مكان تركيب البطارية وتثبيت البطارية بإحكام بعد التركيب.
- تنظف الأقطاب والأطراف وتشحم بشحم الأقطاب تشحيما خفيفا.
- يتم تثبيت القطب الموجب أولا عند التركيب ويراعى ثبات وسلامة تركيب طرف القطب.
- يرجى ضم إرشادات الاستعمال إلى دليل تشغيل السيارة.

2.3 التخزين والنقل
- يتم تخزين البطاريات الفارغة في مكان جاف وبارد.
- أما بالنسبة للبطاريات المعبأة، فيجب قبل تخزينها (على سبيل المثال أثناء فترة الشتاء) شحنها بالكامل (أنظر الوارد في النقطة رقم 4).
- يجب ترك الغطاء الوقي على القطب الموجب، في حال كان هناك غطاء.
- يتم حفظ البطارية بعيدا عن أشعة الشمس المباشرة.

3.3 الصيانة
- إن البطارية محكمة الإغلاق لا تحتاج إلى صيانة على شكل تعبئتها بالماء، لذا يمنع فتحها على الإطلاق.
- ينبغي الحفاظ على نظافة وجفاف البطارية.
- يجب المحافظة على نظافة أقطاب التوصيل والسطح العلوي للبطارية (تنظف البطارية بواسطة فوطة مبللة لا تتأثر بالكهربية الساكنة)، ويتم شد البراغي وتشحيمها بشكل خفيف.
- يجب مراقبة مستوى شحن البطارية من خلال فحص الجهد الكهربي ومراقبته وفي حال تطلب الأمر يتم شحن البطارية (أنظر نقطة 4).

4 شحن البطارية

هام: في حال عدم اليقين في القدرة على شحن البطارية، فينصح بعرضها على ورشة مختصة من أجل القيام بذلك.
ينصح بالنسبة للبطارية محكمة الإغلاق الإلتزام بكيفية الشحن المشار إليها (IU أو WU) وذلك بسبب طبيعة عملها. يفضل الشحن بواسطة الدينامو – على سبيل المثال شبكة البورد بالنسبة للدراجة – وكذلك طرق الشحن حسب القائمة 2 بسبب تنظيم جهد البطارية. أما في حال الشحن بواسطة أجهزة الشحن حسب الوارد في القائمة 1، فيجب مراقبة جهد الشحن وقطع الشحن يدويا عند ملاحظة تعديه حد الشحن المحدد.
الرجاء مراعاة تعليمات منتج جهاز الشحن والإلتزام بها.

الجدول 1 : أجهزة شحن غير منظمة مع مراقبة يدوية (مقبولة)

معيار (مراقبة يدوية)	استخدام	منظم جهد
W	شحن إفرادي	14.4 فولت كحد أقصى
*Wa	شحن إفرادي	14.4 فولت كحد أقصى
* أجهزة شحن ذات فاصل أوتوماتيكي عن طريق مفتاح زمني أو مراقب حرارة		

الجدول 2 : أجهزة شحن منظمة بدون مراقبة يدوية (ينصح بها).

معيار	استخدام	منظم جهد
IU	شحن إفرادي/شحن جماعي	14.4 فولت كحد أقصى
WU	شحن إفرادي	14.4 فولت كحد أقصى
Wae	شحن إفرادي	14.4 فولت كحد أقصى

يمكن الحصول على قيم مدة الشحن بأجهزة شحن منظمة و حتى نقطة الفصل من الجدول 3.

الجدول 3: قيم مدة الشحن المتعلقة بحالة البطارية و حجم جهاز الشحن.

الجهد الساكن* (فولت)	وضعية الشحن(%)	مدة الشحن بجهاز الشحن التيار الفعلي 0.1 x سعة البطارية الفعلية (أمبير)
12.7<	100	-
12.5~	75	4 س
12.2~	50	7 س
12.0~	25	11 س
11.8~	0	14 س

* الجهد الساكن يصل بعد عدة ساعات إلى قيمة ثابتة لذلك لا يجب قياسها مباشرة بعد الشحن أو الإفراغ في هذه الحالة يجب الانتظار لمدة ساعتين.

هام:
- في حال كانت إشارة التعرف على مستوى الشحن في جهاز شحن ما غير واضحة، فينبغي الإنطلاق من أن عملية الشحن غير منتظمة، مما يتوجب مراقبة عملية الشحن وقياس الجهد بجهاز الفولتمتر أو قطع الشحن يدويا عندما يؤشر على 14,4 فولت مباشرة.
- ينبغي بأن تكون شدة تيار الشحن 10% أمبير من سعة البطارية الاسمية مقاسة بالأمبير.
- يجب عند الشحن في البداية توصيل البطارية بجهاز الشحن، ثم تشغيل جهاز الشحن بعد ذلك.
- في حال الشحن في مكان مغلق، يجب تهوية المكان بشكل جيد.

5 الجودة

تقدم لكم شركة VARTA من خلال هذه البطارية أحد منتجاتها عالية الجودة القائمة على الخبرة الناجحة. وتضمن بطاريات بوش بفضل التصنيع الدقيق والرقابة الدائمة للنوعية جودة عالية المستوى. إن بطاريات VARTA الخاصة بالدراجات والمزودة بتكنولوجيا LF تعتبر بفضل الإلكتروليت المحدد تماما ثابتة ومحكمة وليست بحاجة للصيانة على الإطلاق.