



DE	Sicherheitshinweise Batterie betriebsbereit	BA	Sigurnosne napomene Baterija spremna za rad
GB	Safety instructions Battery ready for use	RS	Bezbednosne napomene Baterija spremna za rad
FR	Consignes de sécurité Batterie prête à l'emploi	TR	Güvenlik Uyarıları Kullanıma hazır akü
IT	Avvertenze di sicurezza Batteria pronta per l'esercizio	RU	Указания по технике безопасности Аккумулятор готов к работе
ES	Instrucciones de seguridad Batería lista para el servicio	DK	Sikkerhedsanvisninger Batteri driftsklar
NL	Veiligheidsinstructies Batterij gebruiksklaar	NO	Sikkerhetsinstrukser Batteri klar til drift
PL	Wskazówki bezpieczeństwa Akumulator gotowy do użytku	IS	Öryggisleiðbeiningar Notkunartími rafgeymis
CZ	Bezpečnostní pokyny Baterie připravená k provozu	SE	Säkerhetsanvisningar Driftklart batteri
SK	Bezpečnostné pokyny Batéria pripravená na prevádzku	FI	Turvallisuusmääräykset Akku, käyttövalmis
HU	Biztonsági utasítások Az elem üzemkész	EE	Ohutusjuhised Töökorras aku
SI	Varnostni napotki Akumulator pripravljen na uporabo	LV	Darbam gatava Akumulatora lietošanas drošības norādījumi
HR	Sigurnosne napomene Baterija spremna za rad	LT	Saugos reikalavimai Baterija paruošta naudoti
BG	Указания за техника на безопасност Аккумуляторна батерия – готова за употреба		

1. Sicherheitsvorschriften für Batterien

Auch beim Umgang mit Batterien sind Sicherheitsanweisungen zu befolgen. Diese finden Sie in der Regel auf den Batterien oder in den Gebrauchsanleitungen der Hersteller sowie in der Fahrzeuganleitung. Die Symbole haben dabei die folgende Bedeutung:



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



Tragen Sie unbedingt einen Augenschutz bei allen Arbeiten an der Batterie!



Säure und Batterien an einem für Kinder unzugänglichen Ort aufbewahren. 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 Entladung vermeiden! Kurzschlüsse vermeiden. **Explosionsgefahr!**



Explosionsgefahr! Beim Laden von Batterien entsteht ein hochexplosives Knallgasgemisch.



Verätzungsgefahr! Batteriesäure ist stark ätzend, tragen Sie deshalb Schutzhandschuhe und Augenschutz.



Erste Hilfe! Sollten Sie Säure ins Auge bekommen haben, spülen Sie sofort einige Minuten mit klarem Wasser! Danach unverzüglich einen Arzt aufsuchen! Säurespritzer auf der Haut oder Kleidung sofort mit Säureumwandler oder Seifenlauge neutralisieren und mit viel Wasser nachspülen. Haben Sie Säure getrunken, suchen Sie sofort einen Arzt auf.



Achtung! Batterien sollten niemals dem direkten Tageslicht ausgesetzt werden.



Entsorgung! Altbatterien bei einer Sammelstelle abgeben. Bei einem Transport sind die unter Punkt 3 aufgeführten Bedingungen zu beachten. Altbatterien nie über den Hausmüll entsorgen!

35: Verursacht schwere Verätzungen

26: Bei Berührungen mit den Augen gründlich mit Wasser spülen und Arzt aufsuchen.

30: Niemals Wasser hinzugießen.

36/37/39: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen.

45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

schwach wassergefährdend WGK 1 (VwVwS)

Achtung! Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

2. Allgemeine Hinweise

Einbau und Ausbau einer Batterie

- Motor und alle Stromverbraucher ausschalten.
- Diese Batterie darf nur an dem vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Platz eingesetzt werden. Es ist stets für ausreichend Belüftung zu sorgen. Beachten Sie unbedingt die Vorgaben 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.
- Vor dem Einbau: 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 Betriebsanleitung des Fahrzeugs beizulegen.

3. 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 Vollladung (siehe Punkt 5) zu unterziehen.

Schutzkappe, wenn vorhanden auf dem Pluspol belassen.

Batterien sind vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

4. Wartung

Verschlossene Batterien benötigen keine Wartung in Form von Wassernachfüllung, deshalb die Batterien nicht wieder öffnen.

Anschlusspole und Batterieoberfläche sauber halten (feuchtes Tuch, antistatisch), Klemmen fest anziehen und leicht einfetten.

Den Ladezustand der Batterie durch Spannungskontrolle überwachen und gegebenenfalls nachladen (siehe Punkt 5).

5. Laden der Batterie

Wichtig! Sollten Sie in der Durchführung der Batteriebeladung 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 Motorrads- sowie die Ladeverfahren nach Tabelle 2 sind aufgrund ihrer Spannungsregelung zu bevorzugen. Die Ladung mit Ladegeräten nach Tabelle 1 setzt eine Überwachung der Ladenspannung sowie eine Abschaltung von Hand bei Überspannung voraus.

Beachten Sie die Hinweise des Ladegeräteherstellers!

Wichtig!

- Wenn die Kennlinie eines Ladegeräteherstellers nicht bekannt ist, sollte man davon ausgehen, dass die Ladung unregelmäßig erfolgt, also Spannungsüberwachung mit einem Voltmeter und manuelle Abschaltung bei 14,4V 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.

Tabelle 1

Ungeregelte Ladegeräte mit manueller Überwachung (vertretbar).

Kennlinie	Anwendungen	Spannungsbegrenzung (manuelle Überwachung)
W	Einzelladung	14,4 Volt max.
Wa*	Einzelladung	14,4 Volt max.

*Ladegerät mit Abschaltautomatik durch Zeitschalter oder Temperaturüberwachung.

Tabelle 2

Geregelte Ladegeräte ohne zusätzliche Überwachung (empfohlen).

Kennlinie	Anwendungen	Spannungsbegrenzung
IU	Einzel-/ Sammeldung	14,4 Volt max.
Wu	Einzelladung	14,4 Volt max.
Wae	Einzelladung	14,4 Volt max.

Tabelle 3

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

Ruhespannung* (Volt)	Ladezustand (%)	Ladedauer bei Lade-Geräte-Nennstrom
		0,1xBatterie-Nennkapazität (Ampere)
>12,7	100	-
ca. 12,5	75	4h
ca. 12,2	50	7h
ca. 12,0	25	11h
ca. 11,8	0	14h

*Die Ruhespannung stellt sich erst nach einigen Stunden auf einen konstanten Wert ein; sie sollte daher nicht unmittelbar nach einer Ladung bzw. einer Entladung gemessen werden. In diesem Fall ist eine Wartezeit von ca. 2 Stunden erforderlich.

1. Safety regulations for batteries

Safety instructions have to be observed when handling batteries. These can generally be found on the batteries themselves or in the manufacturer's directions for use and in the vehicle's owner manual. The symbols used have the following means:



Follow the instructions on the battery, in the operating instructions and in the vehicle's owner manual. Keep these operating instructions with the operating manual for the equipment.



It is imperative that you always wear eye protection when doing any work on the battery!



Store acid and batteries out of children's reach. Whenever you do any work on the battery, keep it out of reach of children while doing the work.



Fire, sparks, open lights and smoking are prohibited! Avoid spark formation when handling cables and electrical equipment and caused by electrostatic discharges! Avoid short-circuits.
There is a risk of explosion!



There is a risk of explosion! A highly explosive gas mixture is created when batteries are being charged.



Risk of chemical burns! Battery acid is highly aggressive. You therefore need to wear safety gloves and eye protection.



First aid! Should any acid should get into your eyes, rinse them out immediately for several minutes with clear water! Then seek immediate medical assistance! Should any acid splash onto hands or clothing, wash off immediately with soap solution and rinse down with plenty of water. Should you swallow any acid, consult a doctor immediately.



Important. Batteries should never be exposed to direct daylight.



Waste disposal. Dispose of old batteries at the appropriate collection point. Observe the conditions set out in point 3 if the batteries are to be transported. Never dispose of old batteries in household refuse.

35: Causes severe burns

26: In case of contact with the eyes, rinse out thoroughly with water and consult a doctor.

30: Never pour water into the product.

36/37/39 Wear the necessary protective clothing, safety gloves and safety goggles / face mask when working.

45: Consult a doctor immediately in the event of an accident or if feeling unwell (show this label if possible).

Important. Store under lock and key and out of the reach of children.

2. General notes

Inserting and removing the battery

- Switch off the engine and all power consumers.
- This battery may only be used in the position for which the vehicle manufacturer intended it to be used. Provide good ventilation at all times. It is imperative that you observe the specifications of the vehicle manufacturer.
- Avoid short-circuits, e.g. caused by tools.
- When you remove the battery, disconnect the negative pole first.
- Remove foreign bodies from the surface on which the battery stands and tighten the battery securely once it has been inserted.
- Before insertion: clean the poles and terminals and apply a little pole grease.
- When you insert the battery, connect the positive pole first and make sure that the pole terminals are secure.
- Keep these operating instructions with the operating manual for the vehicle.

3. Storage and transport

If empty the batteries should be stored in a cool and dry place.

Filled batteries need to be fully recharged (see point 5) before they are put into storage (e.g. over the break for winter).

If a protective cap is fitted, leave it on the positive pole.

Batteries need to be protected from direct sunlight.

4. Maintenance

Sealed batteries do not require any maintenance in the form of topping up with water, so you should not reopen the batteries.

Keep the terminal poles and the surface of the battery clean (damp cloth, anti-static), tighten the terminals securely and apply a little grease.

Monitor the charge status of the battery by checking the voltage and recharge as and when necessary (see point 5).

5. Charging the battery

Important! Should you have any uncertainty about charging the battery, have it charged by a specialist workshop.

Given the way in which sealed batteries work, a regulated charging characteristic (CVCC curve or ACL curve) is recommended. Charging with a generator – e.g. in the electrical system of a motorcycle - and the method of charging as shown in Table 2 are best used because of their voltage regulation. The precondition for charging with chargers as shown in Table 1 is that the charging voltage is monitored and that you can disconnect it in case of overvoltage.

Refer to the instructions supplied by the charger manufacturer.

Important!

- If the characteristic curve of the charger manufacturer is unknown, it can be assumed that charging will be unregulated, meaning that the voltage will need to be monitored with a voltmeter and manual disconnection at 14.4V.
- The rated current of the charger should be 1/10 of the rated capacity in amps.
- When you charge the battery, connect the battery to the charger first and then switch on the charger.
- Always ensure that there is good ventilation if you charge the battery in an enclosed space.

Table 1

Unregulated chargers with manual monitoring (acceptable).

Characteristic curve	Applications	Voltage limitation (manual monitoring)
W	Single charge	14.4 volts maximum
Wa*	Single charge	14.4 volts maximum

*Charger with automatic disconnection function in the form of a time switch or temperature monitor.

Table 2

Regulated chargers without additional (recommended).

Characteristic curve	Applications	Voltage limitation
CVCC	Single/multiple charge	14.4 volts maximum
ACL	Single charge	14.4 volts maximum
Wae	Single charge	14.4 volts maximum

Table 3

Reference values for charging times in dependency on battery status and the size of charger.

Open-circuit voltage* (V)	Charge status (%)	Charging time with rated current of the charger
		0.1x rated battery capacity (amps)
>12,7	100	-
approx. 12,5	75	4h
approx. 12,2	50	7h
approx. 12,0	25	11h
approx. 11,8	0	14h

*The open-circuit voltage only settles at a constant value after several hours; it should not, therefore, be measured immediately after charging or discharging. In this case it will be necessary to wait for approx. 2 hours first.

1. Règles de sécurité pour les batteries

Il faut respecter des règles de sécurité également lors de la manipulation de batteries. Celles-ci figurent en général sur les batteries ou dans les modes d'emploi du fabricant ainsi que les manuels d'utilisation des véhicules. Les symboles ont les significations suivantes :



Respectez les indications sur la batterie, dans le mode d'emploi et dans les manuels d'utilisation des véhicules. Joignez ce mode d'emploi au manuel d'utilisation du véhicule.



Portez absolument une protection pour les yeux pour tous les travaux avec la batterie !



Entreposez l'acide et les batteries dans un endroit inaccessible aux enfants. Éloignez les enfants lorsque vous travaillez avec une batterie.



Les feux, les étincelles, une lumière nue et la consommation de cigarettes sont interdits !

Éviter toute formation d'étincelles par manipulation de câbles et d'appareils électriques et par décharge électrostatique ! Évitez les courts-circuits.

Danger d'explosion !



Danger d'explosion ! Lors du chargement des batteries, un mélange gazeux hautement explosif se forme.



Danger de brûlure par acide ! L'acide de batterie est très corrosif, pour cette raison, portez des gants de protection et une protection des yeux.



Premiers secours ! En cas de projections d'acide dans les yeux, rincer immédiatement à l'eau claire pendant plusieurs minutes ! Ensuite consulter impérativement un médecin ! Neutralisez les projections d'acide sur la peau ou les vêtements immédiatement avec une base ou une solution savonneuse et rincer avec beaucoup d'eau. Consulter immédiatement un médecin en cas d'ingestion d'acide.



Attention ! Les batteries ne doivent jamais être exposées à la lumière directe du jour.



Mise au rebut ! Remettre les batteries usagées dans une déchetterie.

Lors d'un transport, il faut respecter les conditions listées au point 3.

Ne jamais jeter une batterie usagée dans les ordures ménagères !

35: cause de graves brûlures par acide

26 : en cas de contact avec les yeux, rincer abondamment avec de l'eau et consultez un médecin.
30 : ne jamais rajouter d'eau.

36/37/39 Portez des vêtements de protection, des gants de protection et des lunettes/une protection du visage appropriés pendant le travail.

45: en cas d'accident ou de malaise, appelez immédiatement un médecin (si possible lui montrer cette étiquette).

Attention ! Enfermez la batterie sous clef et hors de portée des enfants.

2. Remarques d'ordre général

Montage et démontage d'une batterie

- Éteignez le moteur et tout ce qui consomme du courant.
- Cette batterie doit être montée uniquement à l'endroit prévu par le fabricant. Veillez toujours à une bonne aération. Respectez impérativement les indications du constructeur du véhicule.
- Évitez les courts-circuits dus aux outils par ex..
- Lors du montage, débranchez d'abord la borne moins.
- Éloignez les corps étrangers de l'endroit de dépôt de la batterie et fixez solidement la batterie après l'avoir montée.
- Avant le montage : nettoyez les bornes et les cosses et graissez-les légèrement avec de la graisse pour batterie.
- Lors du montage, branchez tout d'abord la borne plus et veillez à la bonne fixation des cosses.
- Ce mode d'emploi est à joindre au manuel d'utilisation du véhicule.

3. Stockage et transport

Lorsque les batteries sont vides, il faut les stocker dans un endroit frais et sec.

Les batteries pleines doivent être complètement chargées (voir point 5) avant le stockage (par ex. pendant la pause hivernale).

Laissez le clapet de protection si présent, sur la borne plus.

Il faut protéger les batteries des rayonnements directs du soleil.

4. Maintenance

Les batteries étanches n'ont pas besoin de maintenance sous la forme d'adjonction d'eau, c'est pourquoi il ne faut pas rouvrir la batterie.

Maintenez les bornes de contact et la surface de batterie propre (chiffon humide, antistatique), serrez solidement les cosses et graissez légèrement. Surveillez l'état de chargement de la batterie par des contrôles de tension et rechargez le cas échéant (voir point 5).

5. Charge de la batterie

Important ! Si vous n'êtes pas familiarisé avec la procédure de charge de la batterie, faites-la exécuter par un spécialiste.

Pour les batteries étanches, une caractéristique de charge régulée est recommandée (caractéristique IU ou WU) conformément à leur principe de fonctionnement. La charge par génératrice – notamment par ex. 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 avec chargeurs prévoit une surveillance de tension de charge selon le tableau 1 ainsi qu'une interruption manuelle en cas de surcharge.

Respectez les consignes du fabricant de batteries !

Important !

- 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 capacité nominale en ampères.
- Pour procéder à une charge, raccorder la batterie au chargeur avant de mettre le chargeur sous tension.
- Veillez à une bonne aération en cas de charge dans des pièces fermées.

Tableau 1

Chargeurs non régulés, contrôle manuel (acceptable)

Caractéristique	Application	Tension maximale (contrôle manuel)
W	Charge isolée	14,4 Volt maxi.
Wa*	Charge isolée	14,4 Volt maxi.

*Chargeur avec coupure automatique par une minuterie ou un contrôle de température.

Tableau 2

Chargeurs régulés, contrôle inutile (recommandé).

Caractéristique	Application	Tension maximale
IU	Charge isolée/ collective	14,4 Volt maxi.
Wu	Charge isolée	14,4 Volt maxi.
Wae	Charge isolée	14,4 Volt maxi.

Tableau 3

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

Tension de repos* (volt)	État de charge (%)	Durée de charge pour courant nominal de chargeurs
		0,1 x capacité nominale de batterie (Ampère)
>12,7	100	-
env. 12,5	75	4h
env. 12,2	50	7h
env. 12,0	25	11h
env. 11,8	0	14h

*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. Dans ce cas, il est nécessaire d'attendre environ 2 heures.

1. Norme di sicurezza per batterie

Anche nell'utilizzare le batterie bisogna osservare le avvertenze di sicurezza. Queste si trovano normalmente sulle batterie o nelle istruzioni per l'uso del costruttore e nelle istruzioni del veicolo. Significato dei seguenti simboli.



Osservate le avvertenze sulla batteria, nelle istruzioni per l'uso dell'apparecchio e in quelle del veicolo. Accludete queste istruzioni per l'uso al manuale per l'uso dell'apparecchio.



Indossate assolutamente occhiali protettivi durante tutti i lavori sulla batteria!



Conservate l'acido e le batterie in un luogo non accessibile ai bambini. Tenete lontani i bambini lavorando con la batteria.



Divieto di fuoco, scintille, fiamme vive e divieto di fumare! Evitate lo sviluppo di scintille maneggiando i cavi e gli apparecchi elettrici e a causa di scariche elettrostatiche! Evitate cortocircuiti.
Pericolo di esplosione!



Pericolo di esplosione! Nel caricare le batterie si sviluppa una miscela altamente esplosiva di gas tonante.



Pericolo di corrosione! L'acido della batteria è molto caustico, indossate quindi guanti e occhiali protettivi.



Primo soccorso! Se l'acido viene in contatto con gli occhi, sciacquarli subito alcuni minuti con acqua pulita! In seguito consultate immediatamente un medico! Neutralizzate subito gli spruzzi di acido sulla pelle o sugli indumenti con un neutralizzatore dell'acido o con acqua saponata e sciacquate con abbondante acqua. In caso d'ingestione di acido, consultare subito un medico.



Attenzione! Le batterie non dovrebbero mai essere esposte alla luce diretta del giorno.



Smaltimento! Consegnate le batterie usate a un punto di raccolta.

In caso di trasporto, è necessario osservare le condizioni elencate al punto 3. Non gettate mai le batterie usate nei rifiuti domestici!

35: Causa pesanti corrosioni

26: Nel caso di contatto con gli occhi, sciacquate bene con acqua e consultate un medico.

30: Mai aggiungere acqua!

36/37/39 Durante il lavoro indossate indumenti, guanti e occhiali protettivi adatti / protezione per il viso.

45: In caso di incidenti o malessere consultate subito un medico (se possibile mostrate questa etichetta).

Attenzione! Conservate sotto chiave e in modo che non sia accessibile ai bambini.

2. Avvertenze generali

Montaggio e smontaggio di una batteria

- Spegnete il motore e tutti i dispositivi che assorbono corrente.
- Questa batteria deve essere inserita solo nel luogo previsto dal costruttore del veicolo. Provvedete sempre ad una sufficiente areazione. Rispettate assolutamente le indicazioni del costruttore del veicolo.
- Evitate i cortocircuiti, ad es. causati dagli utensili.
- Durante lo smontaggio, scollegate prima il polo negativo.
- Allontanate i corpi estranei dalla superficie di appoggio della batteria e, dopo l'inserimento, fissate bene la batteria.
- Prima del montaggio: pulite i poli e morsetti e ingrassate leggermente con grasso per poli.
- Durante il montaggio, collegate prima il polo positivo e fate attenzione che i morsetti siano ben fissati.
- Queste istruzioni per l'uso vanno accluse al manuale per l'uso del veicolo.

3. Magazzinaggio e trasporto

Le batterie vuote devono essere conservate in un luogo fresco e asciutto.

Le batterie piene devono essere ricaricate completamente prima di essere conservate (per es. nella pausa invernale) (vedi Punto 5).

Lasciate il tappo protettivo, se presente, sul polo positivo.

Le batterie devono essere protette dai raggi diretti del sole.

4. Manutenzione

Le batterie chiuse non hanno bisogno della manutenzione con il riempimento con acqua, quindi non riaprite le batterie.

Tenete puliti i morsetti di una rete e la superficie della batteria (panno leggermente umido, anti-statico), serrate bene e ingrassate leggermente i morsetti.

Controllate lo stato di carica della batteria tramite il controllo di tensione ed eventualmente ricaricate (vedi punto 5).

5. Ricaricare la batteria

Importante! Se non siete sicuri nel ricaricare la batteria, fate ricaricare la batteria da un'officina specializzata.

Per le batterie chiuse viene consigliata, a causa del loro principio di funzionamento, una caratteristica di ricarica regolata (linea caratteristica IU- o WU). La ricarica con la dinamo – per es. nella rete di bordo di una motocicletta e il procedimento di ricarica secondo la tabella 2, sono da preferire per la loro regolazione di tensione. La ricarica con il caricabatterie secondo la tabella 1 prevede un monitoraggio della tensione di carica e un disinserimento manuale in caso di sovratensione.

Osservate le avvertenze del costruttore del caricabatterie!

Importante!

- Se non è nota la linea caratteristica di un costruttore di caricabatterie, si presuppone che la ricarica avvenga in modo irregolare, di conseguenza è necessario il monitoraggio della tensione con un voltmetro e lo spegnimento manuale a 14,4V.
- La corrente nominale dei caricabatterie deve corrispondere a 1/10 della capacità nominale in ampere.
- Durante la ricarica, collegate prima la batteria al caricabatterie, in seguito avviate il caricabatterie.
- Durante la ricarica in locali chiusi, provvedete a una buona aerazione.

Tabella 1

Caricabatterie non regolati con monitoraggio manuale (sostituibile).

Linea caratteristica	Impieghi	Limitazione di tensione (monitoraggio manuale)
W	Ricarica singola	Max. 14,4 Volt
Wa*	Ricarica singola	Max. 14,4 Volt

*Caricabatterie con dispositivo automatico di disinserimento tramite timer o monitoraggio temperatura.

Tabella 2

Caricabatterie regolati senza ulteriore monitoraggio (consigliato).

Linea caratteristica	Impieghi	Limitazione di tensione
IU	Ricarica singola / multipla	Max. 14,4 Volt
Wu	Ricarica singola	Max. 14,4 Volt
Wae	Ricarica singola	Max. 14,4 Volt

Tabella 3

Valori indicativi per la durata della ricarica a seconda dello stato della batteria e delle dimensioni del caricabatterie.

Tensione di riposo* (Volt)	Stato di carica (%)	Durata della ricarica per corrente nominale caricabatterie
		0,1x capacità nominale batteria (Ampere)
>12,7	100	-
ca. 12,5	75	4h
ca. 12,2	50	7h
ca. 12,0	25	11h
ca. 11,8	0	14h

*La tensione di riposo si imposta su un valore costante solo dopo qualche ora; per questo motivo, non deve essere misurata immediatamente dopo una ricarica oppure una scarica. In questo caso è necessario attendere ca. 2 ore.

1. Disposiciones de seguridad para baterías

También es necesario tener en cuenta las instrucciones de seguridad a la hora de manipular baterías. Encontrará dichas instrucciones en la batería o en las instrucciones de uso del fabricante, así como en las instrucciones del vehículo. Los símbolos tienen el siguiente significado:



Seguir las instrucciones en la batería, en las instrucciones de uso y en las instrucciones de servicio del vehículo. Guardar estas instrucciones junto con el manual de funcionamiento del aparato.



Es preciso llevar protección para la vista para realizar cualquier trabajo en la batería.



Guardar los ácidos y las baterías fuera del alcance de los niños. Mantener a los niños alejados cuando se quieran realizar trabajos en la batería.



No debe haber fuego, chispas, lumbre directa ni se puede fumar. Evitar que se formen chispas al manipular cables y aparatos eléctricos, así como mediante una descarga electrostática. Evitar cortocircuitos. **Peligro de explosión!**



¡Peligro de explosión! Al cargar la batería se genera una mezcla de gas detonante altamente explosivo.



¡Peligro de corrosión! El ácido de las baterías es muy corrosivo, llevar por eso guantes y protección para los ojos.



¡Primeros auxilios! Si entra ácido en los ojos, aclarar de inmediato durante unos minutos con agua limpia. A continuación acudir de inmediato a un médico. Neutralizar las salpicaduras de ácido en la piel o en la ropa inmediatamente con un neutralizador de ácido o lejía de jabón y aclarar con abundante agua. Acudir inmediatamente al médico en caso de ingestión de ácido.



¡Atención! No someter nunca las baterías a la luz del sol directa.



¡Eliminación! Llevar las baterías usadas a una entidad recolectora. Para realizar el transporte es preciso tener en cuenta las condiciones indicadas en el punto 3. ¡No tirar nunca las baterías usadas a la basura doméstica!

35: Causa lesiones graves por corrosión

26: Si entra en contacto con los ojos, limpiar bien con agua y consultar a un médico.

30: No echar nunca agua.

36/37/39: Durante los trabajos es preciso llevar ropa protectora adecuada, guantes y gafas/mascarilla.

45: En caso de accidente o encontrarse mal consultar de inmediato a un médico (a ser posible, mostrarle esta etiqueta).

Nivel bajo de riesgo para el agua WGK 1 (VwV-wS)

¡Atención! Guardar bajo llave y fuera del alcance de los niños.

2. Instrucciones generales

Montaje y desmontaje de la batería

- Apagar el motor y todos los consumidores de corriente.
- Esta batería solo se puede colocar en el lugar indicado por el fabricante del vehículo. Asegurar siempre que la ventilación sea suficiente. Es preciso tener en cuenta las indicaciones del fabricante del vehículo.
- Evitar provocar cortocircuitos, por ejemplo, por herramientas.
- Para el desmontaje es preciso desconectar primero el polo negativo.
- Quitar los cuerpos extraños de la superficie de colocación de la batería y tras colocarla fijarla bien.
- Antes del montaje: limpiar los polos y los bornes y engrasar ligeramente con grasa para bornes.
- Para el montaje fijar primero el polo positivo y asegurarse de que los bornes de los polos estén bien fijados.
- Guardar estas instrucciones junto con el manual de servicio del vehículo.

3. Almacenamiento y transporte

Cuando la batería esté vacía, es preciso guardarla en un lugar fresco y seco.

Antes de guardar las baterías llenas (p. ej., durante el invierno) será preciso someterlas a una carga completa (ver el apartado 5).

Si se dispone de una tapa protectora, dejarla en el polo positivo.

Proteger las baterías de la exposición directa al sol.

4. Mantenimiento

Las baterías cerradas no precisan mantenimiento (por ejemplo, rellenar agua), por eso no hay que volverlas a abrir.

Mantener los polos de conexión y la superficie de la batería limpia (trapo húmedo, antiestático), apretar los bornes y engrasar ligeramente.

Controlar el estado de carga de la batería realizando controles de tensión y, de ser necesario, recargar (ver punto 5).

5. Carga de la batería

¡Importante! Si no se está seguro a la hora de cargar la batería, dejar que se encargue de ello un taller especializado.

Para las baterías cerradas, debido a su principio de funcionamiento, se recomienda una característica de carga regulada (característica IU o WU). Debido a su regulación de tensión, se recomienda realizar la carga con el dínamo, p. ej. en la red de abordaje de una motocicleta, así como el proceso de carga conforme a la tabla 2.

La carga con cargador según la tabla 1 presupone un control de la tensión de carga así como la desconexión manual en el caso de sobretensión.

¡Tener en cuenta las advertencias del fabricante del cargador!

¡Importante!

- Si no se conoce la característica de un fabricante de cargadores, se deberá dar por sentado que la carga se efectúa de manera no regulada, es decir, es necesario controlar la tensión con un voltímetro y desconectar manualmente en caso de llegar a 14,4 V.
- La corriente nominal del cargador deberá ser de 1/10 de la capacidad nominal en amperios.
- Para realizar la carga, conectar primero la batería al cargador y luego encender el cargador.
- Asegúrese que el lugar donde se realice la carga esté suficientemente ventilado.

Tabla 1

Cargadores no regulados con control manual (aceptable).

Característica	Aplicaciones	Límite de tensión (control manual)
W	Carga individual	14,4 voltios máx.
Wa*	Carga individual	14,4 voltios máx.

*Cargador con sistema automático de desconexión mediante temporizador o termostato.

Tabla 2

Cargadores regulados sin control adicional (recomendados).

Característica	Aplicaciones	Spannungsbegrenzung
IU	Carga individual/colectiva	14,4 voltios máx.
Wu	Carga individual	14,4 voltios máx.
Wae	Carga individual	14,4 voltios máx.

Tabla 3

Valores de referencia para la duración de carga dependiendo el estado de la batería y el tamaño del cargador.

Tensión en circuito abierto* (voltios)	Estado de carga (%)	Duración de carga en tensión nominal-cargador
		0,1 x capacidad nominal de la batería (amperios)
>12,7	100	-
aprox. 12,5	75	4h
aprox. 12,2	50	7h
aprox. 12,0	25	11h
aprox. 11,8	0	14h

*La tensión en circuito abierto se regula transcurridas unas horas a un valor constante, por eso no se debe de medir inmediatamente después de realizar una carga o de una descarga. En este caso se requiere un tiempo de espera de aprox. 2 horas.

1. Veiligheidsinstructies voor batterijen

Ook bij het omgaan met batterijen dienen veiligheidsinstructies in acht te worden genomen. U vindt die doorgaans terug op de batterijen of in de handleidingen van de fabrikanten alsmede in de handleiding voor het voertuig. De symbolen hebben de volgende betekenis:



Neem de aanwijzingen vermeld op de batterij, in de handleiding van het toestel en in de handleiding van het voertuig in acht. Voeg deze handleiding bij de handleiding van het toestel.



Draag bij alle werkzaamheden aan de batterij zeker een oogbescherming!



Zuur en batterijen op een voor kinderen ontoegankelijke plaats bewaren. Bij werkzaamheden aan de batterij kinderen weghouden.



Vuur, vonken, open vlam en roken verboden!
Vonkvorming vermijden bij het hanteren met kabels en elektrische toestellen alsmede door elektrostatische ontlading! Kortsluitingen vermijden.
Ontploffingsgevaar!



Ontploffingsgevaar! Bij het laden van batterijen ontstaat een hoogexplosief knalgasmengsel.



Corrosiegevaar! Batterijzuur is zeer bijtend; draag daarom veiligheidshandschoenen en oogbescherming.



Eerste hulp! Mocht u zuur in het oog hebben gekregen, spoel dan onmiddellijk enkele minuten met helder water! Daarna onverwijld de dokter consulteren! Zuurspetters op de huid of kleding onmiddellijk neutraliseren met zuuromzetter of zeepsop en met veel water naspoelen. Hebt u zuur gedronken, ga dan onmiddellijk naar de dokter.



LET OP! Batterijen mogen nooit aan direct daglicht worden blootgesteld.



Verwijdering! Afgedankte batterijen bij een inzamelplaats afgeven.

Bij een transport dienen de voorwaarden vermeld onder punt 3 in acht te worden genomen. Afgedankte batterijen horen niet thuis bij het huisvuil!

35: Zuur is bijtend en veroorzaakt zware letsels.

26: Bij contact met de ogen grondig met water uitspoelen en naar de dokter gaan.

30: Er nooit water bijgieten.

36/37/39 Tijdens het werk gepaste beschermende kleding, veiligheidshandschoenen en veiligheidsbril/gelaatsbeschermer dragen.

45: Bij een ongeluk of onpasselijkheid onmiddellijk de arts consulteren (indien mogelijk dit etiket tonen).

LET OP! Achter slot en voor kinderen ontoegankelijk bewaren.

2. Algemene aanwijzingen

Batterij in- en uitbouwen

- Motor en alle stroomverbruikers uitschakelen.
- Deze batterij mag enkel worden geïnstalleerd op de plaats voorzien door de fabrikant van het voertuig. Er dient steeds voor een voldoende verluchting te worden gezorgd. Neem zeker de voorschriften van de fabrikant van het voertuig in acht.
- Kortsluitingen, b.v. door gereedschap, vermijden.
- Bij de demontage eerst de kabel van de minpool losnemen.
- Vreemde voorwerpen verwijderen van de standplaats van de batterij en de geïnstalleerde batterije goed vastzetten.
- Vóór het inbouwen: polen en klemmen schoonmaken en lichtjes invetten met poolvet.
- Bij het installeren eerst de klem op de pluspool aanbrengen en ervoor zorgen dat de poolklemmen goed vast zitten.
- Deze handleiding is bij te voegen bij de handleiding van het voertuig.

3. Opbergen en transport

In ongevulde toestand dienen de batterijen koel en droog te worden opgeborgen. Gevulde batterijen moeten volledig worden geladen (zie punt 5) voordat ze worden opgeborgen (b.v. tijdens de winterpauze). Beschermkap, indien aanwezig, op de pluspool laten zitten. Batterijen moeten worden beschermd tegen directe zonnestraling.

4. Onderhoud

Gesloten batterijen behoeven geen onderhoud door er water bij te vullen; de batterijen dan ook niet opnieuw openen. Aansluitpolen en batterijoppervlak schoon houden (vochtige doek, antistatisch), klemmen goed aanhalen en lichtjes invetten. De laadtoestand van de batterij door spanningscontrole bewaken en, indien nodig, bijladen (zie punt 5).

5. Laden van de batterij

Belangrijk! Als u niet zeker bent hoe u de batterij best moet laden, gelieve het laden van de batterij dan door een gespecialiseerde werkplaats te laten uitvoeren.

Voor gesloten batterijen raden wij op grond van hun functieprincipe een geregelde laadkarakteristiek (IU- of WU-karakteristiek) aan. Er dient voorkeur te worden gegeven aan het laden door de generator – b.v. in het boordnet van een motorrijwiel – alsmede aan de laadprocedure volgens tabel 2 op grond van diens spanningsregeling. Voor het laden met laadtoestellen volgens tabel 1 is een bewaking van de laadspanning alsmede het manueel uitschakelen bij overspanning vereist.

Neem de aanwijzingen van de fabrikant van het laadtoestel in acht!

Belangrijk!

- Als men de karakteristiek van de fabrikant van een laadtoestel niet kent, moet worden verondersteld dat de lading ongeregeld gebeurt; de spanning moet dan ook worden bewaakt door een voltmeter en er moet een manuele uitschakeling bij 14,4 V gebeuren.
- De nominale stroom van het laadtoestel moet 1/10 van de nominale capaciteit in ampère bedragen.
- Bij het laden eerst de batterij aansluiten op het laadtoestel, dan het laadtoestel inschakelen.
- Tijdens het laden in gesloten ruimten voor een voldoende verluchting zorgen.

Tabel 1

Ongeregelde laadtoestel met manuele bewaking (aanvaardbaar).

Karakteristiek	Toepassingen	Spanningsbeperking (manuele bewaking)
W	Enkelvoudige lading	14,4 V max.
Wa*	Enkelvoudige lading	14,4 V max.

*Laadtoestel met automatische uitschakeling door tijdschakelaar of temperatuurbewaking.

Tabel 2

Geregelde laadtoestellen zonder extra bewaking (aanbevolen).

Karakteristiek	Toepassingen	Spanningsbeperking
IU	Enkelvoudige / gezamenlijke lading	14,4 V max.
Wu	Enkelvoudige lading	14,4 V max.
Wae	Enkelvoudige lading	14,4 V max.

Tabel 3

Richtwaarden voor de laadduur in functie van de batterijtoestand en de grootte van het laadtoestel.

Rustspanning* (volt)	Laadtoestand (%)	Laadduur bij nominale stroom van het laadtoestel
		0,1 x nominale batterijcapaciteit (ampère)
>12,7	100	-
ca. 12,5	75	4h
ca. 12,2	50	7h
ca. 12,0	25	11h
ca. 11,8	0	14h

*De rustspanning bereikt pas na enkele uren een constante waarde; ze moet dan ook best niet onmiddellijk aan het einde van een laadbeurt of ontlading worden gemeten. In dit geval is een wachttijd van ca. 2 uur vereist.

1. Przepisy bezpieczeństwa odnośnie akumulatorów

Podczas obchodzenia się z akumulatorami należy przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa. Zazwyczaj są one umieszczone bezpośrednio na akumulatorach lub w instrukcji odnośnie sposobu użycia dostarczonej przez ich producenta oraz w instrukcji obsługi pojazdu. Użyte symbole mają następujące znaczenie:



Stosować się do wskazówek umieszczonych na akumulatorze, w instrukcji odnośnie sposobu użycia oraz w instrukcji obsługi pojazdu. Załączyć tę instrukcję odnośnie sposobu użycia do instrukcji obsługi urządzenia.



Podczas wykonania wszelkich prac na akumulatorze zawsze nosić okulary ochronne!



Kwas oraz akumulatory muszą być zawsze przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci. Podczas wykonania wszelkich prac na akumulatorze uniemożliwić dzieciom zbliżanie się.



Zabrania się używania ognia, otwartych źródeł światła, iskrzenia i palenia! Unikać iskrzenia podczas obchodzenia się z przewodami i urządzeniami elektrycznymi oraz na skutek wyładowań elektrostatycznych. Unikać powstawania zwarc. **Niebezpieczeństwo wybuchu!**



Niebezpieczeństwo wybuchu! Podczas ładowania akumulatorów powstaje wysoko wybuchowa mieszanina wodoru z tlenem.



Niebezpieczeństwo sparcenia środkami żrącymi! Kwas akumulatorowy jest silnie żrący. Z tego powodu zawsze nosić rękawice ochronne oraz okulary ochronne.



Pierwsza pomoc! W przypadku dostania się kwasu do oczu, płukać je obficie przez kilka minut czystą wodą! Następnie niezwłocznie zwrócić się do lekarza o pomoc! Jeżeli skóra lub odzież zostały spryskane kwasem, natychmiast zneutralizować kwas przy użyciu neutralizatora kwasu akumulatorowego lub roztworu mydlanego i płukać obficie wodą. W przypadku połknięcia kwasu natychmiast zwrócić się do lekarza o pomoc!



Uwaga! Akumulatory nigdy nie powinny być poddawane bezpośredniemu wpływowi światła dziennego.



Utylizacja! Stare akumulatory zawsze oddać do odpowiedniego punktu zbiórki odpadów. Podczas transportu zawsze zachować warunki wymienione w punkcie 3. Nigdy nie wyrzucać starych akumulatorów do przydomowych śmieci!

35: Powoduje ciężkie poparzenia środkiem żrącym!

26: W przypadku kontaktu z oczami dokładnie przepłukać wodą i zwrócić się do lekarza o pomoc.

30: Nigdy nie dolewać wody.

36/37/39: Podczas pracy nosić odpowiednią odzież ochronną, rękawice ochronne oraz okulary ochronne / osłonę twarzy.

45: W razie wypadku lub pogorszenia samopoczucia natychmiast zwrócić się do lekarza o pomoc (o ile to możliwe pokazać tę etykietkę).

o niskim zagrożeniu dla wód gruntowych (nie-miecka klasa szkodliwości WGK 1 (VwVwS))

Uwaga! Zawsze przechowywać w miejscu zamkniętym i niedostępnym dla dzieci.

2. Wskazówki ogólne

Montaż i demontaż akumulatora

Wyłączyć silnik i wszystkie odbiorniki elektryczne.

- Akumulator umieścić tylko w miejscu przewidzianym do tego celu przez producenta pojazdu. Zawsze zapewnić odpowiednią wentylację. Przestrzegać zawsze zaleceń producenta pojazdu.
- Unikać powstawania zwarców, np. na skutek dotknięcia narzędzi.
- Podczas demontażu najpierw odłączyć zaciski na biegunie ujemnym.
- Usunąć wszelkie ciała obce z miejsca, na którym ma być ustawiony akumulator. Po postawieniu akumulatora na miejsce odpowiednio go zamocować.
- Przed montażem: Oczyszczyć bieguny i zaciski i lekko nasmarować smarem do biegunów.
- Podczas montowania akumulatora najpierw podłączyć zaciski do bieguna dodatniego, pamiętając o pewnym przymocowaniu zacisków bieguna.
- Załączyć tę instrukcję obsługi do instrukcji obsługi pojazdu.

3. Składowanie i transport

Opróżnione akumulatory przechowywać w chłodnym i suchym miejscu.

Napelnione akumulatory należy przed składowaniem (np. na zimę) całkowicie naładować (patrz punkt 5).

Pozostawić osłonę, o ile występuje, na biegunie dodatnim.

Chronić akumulatory przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

4. Konserwacja

Nigdy nie otwierać zamkniętych akumulatorów. Zamknięte akumulatory nie wymagają konserwacji w formie uzupełniania wody.

Bieguny oraz powierzchnie akumulatora muszą być zachowane w czystości (użyć lekko wilgotnej, antystatycznej szmatki), mocno zacisnąć zaciski i lekko nasmarować.

Kontrolować stan naładowania akumulatora przez kontrolę napięcia, w razie potrzeby doładować (patrz punkt 5).

5. Ładowanie akumulatora

Ważne! Jeżeli nie są Państwo pewni czy akumulator ładowany jest prawidłowo, proszę zlecić ładowanie akumulatora specjalistycznemu zakładowi.

Do zamkniętych akumulatorów zaleca się ze względu na ich zasadę działania regulowaną krzywą ładowania (krzywa IU lub WU). Zaleca się ładowanie przy użyciu prądnicy samochodowej, np. w instalacji elektrycznej motocykla, oraz proces ładowania umieszczony w tabeli 2 ze względu na użytą w tych przypadkach regulację napięcia. Ładowanie przy użyciu ładowarek zgodnie z tabelą 1 wymaga monitorowania napięcia ładowania oraz ręcznego odłączenia w przypadku przepięcia.

Przestrzegać wskazówek producenta ładowarki!

Ważne!

- Jeżeli producent ładowarki nie udostępnił informacji na temat krzywej ładowania, należy wyjść z założenia, że ładowanie następuje w sposób nieregulowany i w związku z tymi konieczne jest monitorowanie napięcia przy użyciu woltomierza oraz ręczne odłączenie przy 14,4V.
- Prąd znamionowy ładowarki powinien odpowiadać 1/10 pojemności znamionowej w amperach.
- Podczas ładowania najpierw podłączyć akumulator do ładowarki i następnie włączyć ładowarkę.
- Podczas ładowania w zamkniętych pomieszczeniach zawsze zapewnić dobrą wentylację.

Tabela 1

Nieregulowane ładowarki z ręcznym monitorowaniem (możliwe).

Krzywa	Zastosowanie	Ograniczenie napięcia (ręczne monitorowanie)
W	Pojedyncze ładowanie	14,4 Volt maks.
Wa*	Pojedyncze ładowanie	14,4 Volt maks.

*Ładowarka z automatycznym systemem wyłączenia przez przełącznik czasowy lub system kontroli temperatury.

Tabela 2

Regulowane ładowarki bez dodatkowego monitorowania (zalecane).

Krzywa	Zastosowanie	Ograniczenie napięcia
IU Wu Wae	Ładowanie pojedyncze / zbiorowe	14,4 Volt maks.
	Pojedyncze ładowanie	14,4 Volt maks.
	Pojedyncze ładowanie	14,4 Volt maks.

Tabela 3

Wartości orientacyjne dla czasu procesu ładowania w zależności od stanu akumulatora i wielkości ładowarki.

Napięcie spoczynkowe* (V)	Poziom naładowania (%)	Czas ładowania przy prądzie znamionowym ładowarki
		0,1xpojemność znamionowa akumulatora (w amperach)
>12,7	100	-
ok. 12,5	75	4h
ok. 12,2	50	7h
ok. 12,0	25	11h
ok. 11,8	0	14h

*Napięcie spoczynkowe osiąga stałą wartość dopiero po upływie kilku godzin. Z tego powodu nie powinno się mierzyć napięcia spoczynkowego bezpośrednio po zakończeniu procesu ładowania lub rozładowania. W tym przypadku konieczne jest odczekać około 2 godziny.

1. Bezpečnostní pokyny pro baterie

I při manipulaci s bateriemi je třeba dodržovat bezpečnostní pokyny. Ty naleznete zpravidla na bateriích nebo v návodech k obsluze výrobce a v návodu k obsluze vozidla. Symboly mají následující význam:



Dodržovat pokyny na baterii, v návodu k obsluze a v návodu k obsluze vozidla. Tento návod k obsluze přiložte k provozní příručce přístroje.



Při všech pracích na baterii noste bezpodmínečně ochranu zraku!



Kyselinu a baterie uschovat na místě nepřístupném dětem. Při pracích na baterii nepouštět do blízkosti dětí.



Oheň, jiskry, otevřené světlo a kouření zakázáno! Zabránit tvorbě jisker při manipulaci s kabely, s elektrickými přístroji a při elektrostatickém vybití! Zabránit zkratům. **Nebezpečí výbuchu!**



Nebezpečí výbuchu! Při nabíjení baterií vzniká vysoce výbušná směs třaskavého plynu.



Nebezpečí poleptání! Akumulátorová kyselina je silně žíravá, noste proto ochranné rukavice a ochranu zraku.



První pomoc! Pokud by se Vám měla kyselina dostat do očí, okamžitě vypláchnout několik minut čistou vodou! Poté neprodleně vyhledat lékaře! Vystříknutou kyselinu na kůži a oblečení okamžitě neutralizovat pomocí neutralizačního činidla nebo mýdlové vody a opláchnout dostatečným množstvím vody. Pokud byste se kyseliny napili, vyhledejte okamžitě lékaře.



Pozor! Baterie by nikdy neměly být vystaveny přímému dennímu světlu.



Likvidace! Staré baterie odevzdat ve sběrně. Při transportu je třeba dodržovat podmínky uvedené v bodě 3. Staré baterie nikdy nedávat do domovního odpadu!

35: Způsobuje těžká poleptání

26: Při kontaktu s očima důkladně vypláchnout vodou a vyhledat lékaře.

30: Nikdy nepřilévat vodu.

36/37/39: Při práci nosit vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a brýle / ochranu obličeje.

45: Při nehodě nebo nevolnosti okamžitě přivolat lékaře (pokud možno ukázat tuto nálepku).

slabě ohrožující vodu WGK 1 (= třída ohrožení vod 1) (VwVwS = látky ohrožující vodu)

Pozor! Uchovávat v uzavřené místnosti a mimo dosah dětí.

2. Všeobecné pokyny

Montáž a demontáž baterie

- Vypnout motor a všechny spotřebiče.
- Tato baterie smí být použita pouze na místě určeném výrobcem vozidla. Je třeba se vždy postarat o dostatečné větrání. Bezpodmínečně dodržujte požadavky výrobce vozidla.
- Zabránit zkratům způsobeným např. nářadím.
- Při demontáži nejprve odpojit záporný pól.
- Odstranit cizí předměty z odstavné plochy baterie a baterii po vložení pevně upnout.
- Před montáží: Vyčistit póly a svorky a lehce namazat tukem na póly baterií.
- Při montáži nejdříve připojit kladný pól a dbát na pevnost pólových svorek.
- Tento návod k obsluze je třeba přiložit k provozní příručce vozidla.

3. Uložení a transport

V nenaplněném stavu se musí baterie skladovat v chladnu a suchu.

Naplněné baterie se musí před uložením (např. zimní přestávka) podrobit plnému nabití (viz bod 5).

Ochrannou čepičku pokud možno ponechat na kladném pólu.

Baterie je třeba chránit před přímým slunečním zářením.

4. Údržba

Uzavřené baterie nepotřebují žádnou údržbu ve formě doplnění vody, proto tyto baterie již znovu neotvírat.

Udržovat připojovací póly a povrch baterie čistý (vlhký hadr, antistatický), svorky pevně utáhnout a lehce namazat.

Stav nabití baterie kontrolovat pomocí kontroly napětí a popřípadě dobít (viz bod 5).

5. Nabíjení baterie

Důležité! Pokud byste si nebyli jistí při provádění nabíjení baterie, nechte baterii nabít v odborné dílně.

Pro uzavřené baterie se doporučuje na základě jejich principu funkce pravidelná charakteristika nabíjení (charakteristika IU nebo WU). Na základě jejich regulace nabíjení je třeba upřednostnit nabíjení pomocí dynama - např. v palubní síti motocyklu - a nabíjení podle tabulky 2. Nabíjení pomocí nabíječek podle tabulky 1 předpokládá kontrolu nabíjecího napětí a ruční odpojení při přepětí.

Dodržujte pokyny výrobce nabíječky!

Důležité!

- Pokud není známá charakteristika výrobce nabíječky, mělo by se vycházet z toho, že nabíjení probíhá neregulovaně, takže je nutná kontrola napětí pomocí volmetru a ruční odpojení při 14,4 V.
- Jmenovitý proud nabíječky by měl činit 1/10 jmenovité kapacity v ampérech.
- Při nabíjení nejdříve připojit baterii na nabíječku, poté zapnout nabíječku.
- Při nabíjení v uzavřených místnostech se postarat o dobré větrání.

Tabulka 1

Neregulované nabíječky s ruční kontrolou (možné použití).

Charakteristika	Použití	Napěťové omezení (ruční kontrola)
W	Jednotlivé nabíjení	14,4 Volt max.
Wa*	Jednotlivé nabíjení	14,4 Volt max.

*Nabíječka s automatikou vypnutí pomocí časového spínače nebo kontroly teploty.

Tabulka 2

Regulované nabíječky bez dodatečné kontroly (doporučeno).

Charakteristika	Použití	Napěťové omezení
IU	Jednotlivé / hromadné nabíjení	14,4 Volt max.
Wu	Jednotlivé nabíjení	14,4 Volt max.
Wae	Jednotlivé nabíjení	14,4 Volt max.

Tabulka 3

Hodnoty pro dobu nabíjení v závislosti na stavu baterie a velikosti nabíječky.

Klidové napětí* (volty)	Stav nabití (%)	Doba nabíjení při jmenovitém proudu nabíječky
		0,1 x jmenovitá kapacita baterie (ampéry)
>12,7	100	-
ca. 12,5	75	4h
ca. 12,2	50	7h
ca. 12,0	25	11h
ca. 11,8	0	14h

*Klidové napětí se až po několika hodinách nastaví na konstantní hodnotu; nemělo by být proto měřeno bezprostředně po nabíjení resp. vybití. V tomto případě je nutné počkat cca 2 hodiny.

1. Bezpečnostné predpisy pre batérie

Aj pri zaobchádzaní s batériami musíte dodržiavať bezpečnostné predpisy. Nájdete ich spravidla na batériách alebo v návodoch na použitie výrobcu ako aj v návode k vozidlu. Symboly majú nasledovný význam:



Dodržiavajte pokyny na batérii, v návode na použitie a v prevádzkových návodoch vozidla. Priložte tento návod na použitie do prevádzkovej knihy prístroja.



Bezpodmienečne noste ochranu zraku pri všetkých prácach na batérii.



Kyseliny a batérie uchovávajte na mieste, ktoré nie je prístupné deťom. Pri prácach na batérii nesmú byť v dosahu detí.



Sú zakázané oheň, iskrenie, priame svetlo a fajčenie! Zabráňte iskreniu pri zaobchádzaní s káblami a elektrickými prístrojmi ako aj elektrostatickým výbojom! Zabráňte skratom.
Nebezpečenstvo výbuchu!



Nebezpečenstvo výbuchu! Pri nabíjaní batérií vzniká vysoko výbušná zmes výbušných plynov.



Nebezpečenstvo úrazu! Kyselina v batérii je silnou žieravinou, preto noste ochranné rukavice a ochranu zraku.



Prvá pomoc! Ak sa Vám do očí dostane kyselina, okamžite ich niekoľko minút vyplachujte čistou vodou! Potom bezodkladne vyhľadajte lekára! Vystreknutie kyseliny na pokožku alebo odev okamžite neutralizujte neutralizátorom kyseliny alebo mydlovým roztokom a potom opláchnite dostatočným množstvom vody. Ak vypijete kyselinu, okamžite vyhľadajte lekára.



Pozor! Nikdy nevystavujte batérie priamemu dennému svetlu.



Likvidácia! Použité batérie odovzdajte na zbernom mieste. Pri preprave je potrebné dodržať podmienky uvedené v bode 3. Použité batérie nikdy nelikvidujte v domovom odpade!

35: Spôsobuje ťažké poleptania

26: Pri kontakte s očami ich dôkladne vypláchnite vodou a vyhľadajte pomoc lekára.

30: Nikdy neprilievajte vodu.

36/37/39: Pri práci používať vhodný ochranný odev, ochranné rukavice ako aj ochranné okuliare/ ochranu tváre.

45: Pri nehode alebo nevoľnosti ihneď vyhľadajte lekára (ak to je možné, predložte túto etiketu).

slabo ohrozujúce vodu – trieda ohrozenia vody 1 (WGK 1) (VwVwS - Správny predpis o látkach škodlivých pre vodu)

Pozor! Skladovať uzamknuté a mimo dosahu detí.

2. Všeobecné pokyny

Montáž a demontáž batérie

Vypnite motor a všetky elektrické spotrebiče.

- Túto batériu je možné použiť iba na predpísanom mieste od výrobcu vozidla. Je potrebné vždy zabezpečiť dostatočné vetranie. Bezpodmienečne dodržiavajte predpisy výrobcu vozidla.
- Zabráňte skratom napr. z nástrojov.
- Pri demontáži odpojte najskôr mínusový pól.
- Odstráňte cudzie predmety z odstavného miesta pre batériu a batériu po vložení pevne upnite.
- Pred montážou: Očistite póly a svorky a natriete ich zľahka tukom na póly.
- Pri montáži najskôr prívorkujte plusový pól a dbajte na pevné dosadenie pólových svoriek.
- Tento návod na obsluhu priložte do prevádzkovej príručky.

3. Skladovanie a preprava

V nenaplnenom stave by sa mali batérie uchovávať v chlade a suchu.

Naplnené batérie by sa mali pred uskladnením (napr. počas zimnej odstávky) podrobiť plnému nabitiu (pozri bod 5).

Ochranný kryt, ak sa nachádza, ponechať na plusovom póle.

Batérie chráňte pred priamym slnečným žiarením.

4. Údržba

Zatvorené batérie nevyžadujú žiadnu údržbu vo forme dopĺňania vody, preto batérie opätovne neotvárajte.

Prípojné póly a povrch batérie uchovávajú čisté (antistatickou, vlhkou utierkou), svorky pevne dotiahnite a zľahka namažte.

Kontrolujte stav nabitia batérie prostredníctvom kontroly napätia a v prípade potreby ju dobite (pozri bod 5).

5. Nabitie batérie

Dôležité! Ak si nie ste istí vykonaním nabitia batérie, nechajte ju nabiť v odbornom servise.

Pre zatvorené batérie sa z dôvodu funkčného princípu odporúča riadená charakteristika nabíjania (IU alebo WU charakteristika). Uprednostňuje sa nabíjanie pomocou dynamu – napr. cez elektrickú sieť motocykla – ako aj postup nabíjania podľa tabuľky 2 z dôvodu regulácie napätia. Nabíjanie pomocou nabíjačiek podľa tabuľky 1 predpokladá kontrolu nabíjacieho napätia ako aj ručné vypnutie v prípade prepätia.

Dbajte na pokyny výrobcu nabíjačky.

Dôležité!

- Ak nie je známa charakteristika výrobcu nabíjačky, malo by sa vychádzať z toho, že nabíjanie prebieha neregulovane, preto je potrebná kontrola napätia pomocou voltmetra a ručné vypnutie pri dosiahnutí 14,4 V.
- Nominálny prúd nabíjačky by mal mať 1/10 nominálnej kapacity v ampéroch.
- Pri nabíjaní najskôr batérie napojte na nabíjačku, potom nabíjačku zapnite.
- Pri nabíjaní v uzatvorených miestnostiach zabezpečte dostatočné vetranie.

Tabuľka 1

Neregulované nabíjačky s manuálnou kontrolou (zastupiteľné).

Charakteristika	Použitie	Ohraničenie napätia (manuálna kontrola)
W	Jednotlivé nabitie	14,4 voltov max.
Wa*	Jednotlivé nabitie	14,4 voltov max.

*Nabíjačka s automatickým vypnutím prostredníctvom časového spínača alebo kontroly teploty.

Tabuľka 2

Regulované nabíjačky bez dodatočnej kontroly (odporúčané).

Charakteristika	Použitie	Ohraničenie napätia
IU	Jednotlivé/zberné nabitie	14,4 voltov max.
Wu	Jednotlivé nabitie	14,4 voltov max.
Wae	Jednotlivé nabitie	14,4 voltov max.

Tabuľka 3

Smerové hodnoty pre dĺžku nabíjania v závislosti od stavu batérie a veľkosti nabíjačky.

Pokojuvé napätie* (volty)	Stav nabitia (%)	Trvanie nabíjania pri nominálnom prúde nabíjačiek
		0,1xbatéria-nominálna kapacita (ampéry)
>12,7	100	-
cca 12,5	75	4h
cca 12,2	50	7h
cca 12,0	25	11h
cca 11,8	0	14h

*Pokojuvé napätie sa nastaví na konštantnú hodnotu až po niekoľkých hodinách, nemalo by sa preto merať bezprostredne po nabíjaní, resp. vybití. V tomto prípade je potrebný čas čakania cca 2 hodiny.

1. Biztonsági előírások az elemekhez

Az elemekkel történő bánásmódnál is be kell tartani biztonsági előírásokat. Ezek rendszeresen az elemeken vagy a gyártó használati utasításaiban valamint a gépjármű utasításában találhatók. Ennél a szimbólumok jelentései a következők:



Betartani a használati utasításban és a gépjármű üzemutatójában található, az elemel kapcsolatos utasításokat. Mellékelje ezt a használati utasítást a készülék üzemi kézikönyve mellé.



Az elemen történő minden munkánál okvetlenül az elem szemvédőt hordani!



A savat és az elemeket a gyerekek számára nem hozzáférhető helyen tárolni. Az elemen történő munkánál távol tartani a gyerekeket.



Tiltott a tűz, szikra, nyílt fény és a dohányzás! Elkerülni a kábelekkel és az elektromos készülékekkel való bánásmódnál, valamint az elektrosztatikus kisülések által keletkező szikraképződést. Elkerülni a rövidzárlatokat. **Robbanásveszély!**



Robbanásveszély! Az elemek töltésénél igen robbanékony robbanó gázkeverék keletkezik.



Sérülés veszélye! Az elemsav erősen maró hatású, ezért védőkesztyűket és szemvédőket hordani.



Elsősegély! Ha sav kerülne a szemébe, akkor azonnal tiszta vízzel egy pár percig kiöblíteni! Azután azonnal felkeresni egy orvost! Savfröccsenéseket a bőrre vagy a ruhára azonnal savátalakítóval vagy szappanlúggal neutralizálni és sok vízzel utánöblíteni. Ha savat ivott volna, akkor azonnal felkeresni egy orvost.



Figyelem! Az elemeket soha sem kellene kitenni direkt napfénynek.



Megsemmisítés! Öreg elemeket egy gyűjtőhelyen leadni. Szállítás esetén figyelembe venni a 3-as pont alatt leírt feltételeket. Öreg elemeket sohasem a háztartási hulladékokon keresztül megsemmisíteni!

35: Nehéz marási sérüléseket okoz

26: Szemekkel való érintkezés esetén alaposan vízzel kiöblíteni és felkeresni egy orvost.

30: Ne öntsön sohasem vizet hozzá.

36/37/39: A munkánál egy megfelelő védőruhát, védőkesztyűket és védőszemüveget / arcvédőt hordani.

45: Baleset vagy rosszullet esetén azonnal bevonni egy orvost (ha lehetséges akkor felmutatni ezt az etikettet).

Gyengén vízveszélyeztető WGK 1 (VwVwS)

Figyelem! Elzárva és a gyerekek számára hozzáférhetetlen helyen tárolni.

2. Általános utasítások

Az elem beépítése és kiépítése

- Kikapcsolni a motort és minden áramfogyasztót.
- Ezt az elemet csak a gépjármű gyártója által előrelátott helyre szabad betenni. Gondoskodni kell mindig elegendő szellőztetésről. Vegye okvetlenül figyelembe a gépjármű gyártójának a normaelőírásait.
- Elkerülni, például a szerszámok általi rövidzárlatokat.
- Kiépítésnél először a mínuszpólust lekapcsolni.
- Az elem fölállítási felületéről eltávolítani az idegen testeket és a betét után feszesen megfeszíteni az elemet.
- A beépítés előtt: Megtisztítani a pólusokat és a csipeszeket és pólus kenőccsel enyhén bezsírozni őket.
- A beépítésnél először a pluszpólust rákapcsolni és ügyelni a póluscsipeszek feszes ülésére.
- Ezt a használati utasítást mellékelni a gépjármű üzemi kézikönyve mellé.

3. Tárolás és szállítás

Nem feltöltött állapotban az elemeket hidegen és szárazon kell tárolni.

A feltöltött elemeket a raktározás előtt (mint például a téli szünetben) teljes feltöltés alá kell vetni (lásd az 5-ös pontot).

Ha létezik, akkor rajta hagyni a plusz póluson a védősapkát.

Védni kell az elemeket a direkta napbesütés elől.

4. Karbantartás

A zárt elemek víz utántöltés formájában nem igényelnek karbantartást, ezért ne nyissa ki újból az elemeket.

A csatakozási pólusokat és az elemfelületet tisztán tartani (nedves posztó, antisztatikus), a csipeszeket feszesen meghúzni és enyhén bezsírozni.

A feszültségkontrolla által felügyelni az elem töltési állapotát és adott esetben utántölteni (lásd az 5-ös pontot).

5. Az elem feltöltése

Fontos! Ha bizonytalan lenne az elem feltöltésével kapcsolatban, akkor hagyja az elemet egy szakmühelynél feltölteni.

Zárt elemeknél a működési elvük alapján egy szabályozott töltőkarakterisztika (IU- vagy WU- funkciógörbe) ajánlatos. A feszültségszabályozásuk miatt előnybe kell részesíteni az áramgenerátor általi – például egy motorkerékpár motorhálózata – valamint a 2-es táblázat szerinti töltési folyamatot. Az 1-es táblázat szerinti töltés feltételezi a töltőkészülékek általi töltőfeszültség felügyeletet valamint túlfeszültség esetén a kézzeli lekapcsolást.

Vegye figyelembe a töltőkészülék gyártójának az utasításait.

Fontos!

- Ha nem ismert egy töltőkészülék gyártójának a jelgömbéje, akkor abból kellene kiindulni, hogy a töltés szabályozás nélkül történik, tehát szükséges a feszültségnek egy voltméter általi felügyelete és a 14,4 V-nál a kézzeli lekapcsolása.
- A töltőkészülék-névleges áramának a névleges kapacitásnak 1/10-nek kellene lennie amper-ben.
- Töltésnél először az elemet rákapcsolni a töltőkészülékre, majd azután bekapcsolni a töltőkészüléket.
- Zárt termekben történő töltésnél gondoskodni jó szellőztetésről.

1-es táblázat

Nem szabályozott töltőkészülékek manuális felügyelettel (elfogadható)

Jelgörbe	Alkalmazások	Feszültségkorlátozás (manuális felügyelet)
W	Egyes töltés	14,4 Volt max.
Wa*	Egyes töltés	14,4 Volt max.

*töltőkészülék egy időzítő kapcsoló vagy egy hőmérséklet felügyelő általi lekapcsoló automatával.

2-es táblázat

Szabályozott töltőkészülékek kiegészítő felügyelet nélkül (ajánlatos).

Jelgörbe	Alkalmazások	Feszültségkorlátozás
IU	Egyes-/gyűjtő-töltés	14,4 Volt max.
Wu	Egyes töltés	14,4 Volt max.
Wae	Egyes töltés	14,4 Volt max.

3-as táblázat

Irányértékek a töltés időtartamához, függően az elem állapotától és a töltőkészülék nagyságától.

Nyugalmi feszültség (Volt)	Töltésállapot (%)	A töltés időtartama a töltő-készülék-névleges áramánál
		0,1 x elem-névleges kapacitás (amper)
>12,7	100	-
cca. 12,5	75	4h
cca. 12,2	50	7h
cca. 12,0	25	11h
cca. 11,8	0	14h

*A nyugalmi feszültség csak egy pár óra után áll be egy állandó értékre, ezért nem kellene közvetlenül egy töltés után ill. egy lemerülés után mérni. Ebben az esetben 2 óra várási időre van szükség.

1. Varnostni predpisi za akumulatorje

Tudi pri uporabi akumulatorjev je treba upoštevati varnostne predpise. Praviloma jih najdete na akumulatorju ali v navodilih za uporabo proizvajalca ter v navodilih za uporabo vozila. Simboli imajo naslednje pomeni:



Upoštevajte napotke na akumulatorju, v navodilih za uporabo in v navodilih za uporabo vozila. Navodila za uporabo priložite navodilom za delo z napravo.



Vedno, ko delate z akumulatorjem, obvezno nosite zaščitna očala!



Kislino in akumulatorje shranjujte na mestu, ki je nedosegljivo otrokom. Pri delu z akumulatorjem v bližini ne sme biti otrok.



Prepovedana je uporaba ognja, isker in odprtega plamena ter kajenje! Preprečite nastanjanje isker pri uporabi kablov in električnih naprav ter zaradi elektrostatične razelektritve! Preprečite nastanek kratkega stika.

Nevarnost eksplozije!



Nevarnost eksplozije! Pri polnjenju akumulatorja nastaja visokoeksplozivna mešanica pokalnega plina.



Nevarnost razjednin! Akumulatorska kislina je močno jedka, zato vedno nosite zaščitne rokavice in zaščitna očala.



Prva pomoč! Če kislina pride v oko, takoj začnite z nekajminutnim izpiranjem s čisto vodo! Nato pojdite takoj k zdravniku! Brizgljaje kisline na koži ali oblačilih takoj nevtralizirajte s pretvornikom kisline ali milnico ter izpirajte z veliko vode. Če ste kislino spili, pojdite takoj k zdravniku.



Pozor! Akumulatorja nikoli ne izpostavljajte neposredni dnevni svetlobi.



Odstranjevanje! Stare akumulatorje oddajte na zbirališču odpadkov.

Pri transportu upoštevajte vse pogoje, navedene v točki 3.

Starih akumulatorjev nikoli ne odstranite z gospodinjstskimi odpadki!

35: Povzročča hude opekline

26: Če pride v stik z očmi, takoj izpirati z obilo vode in poiskati zdravniško pomoč.

30: Nikoli dolivati vode.

36/37/39 Nositi primerno zaščitno obleko, zaščitne rokavice in zaščitno za oči / obraz.

45: Ob nezgodi ali slabem počutju takoj poiskati zdravniško pomoč. Po možnosti pokazati nalepko.

Pozor! Hranite zaklenjeno in otrokom nedostopno.

2. Splošna navodila:

Vgradnja in demontaža starega akumulatorja

- Izklopite motor in vse porabnike energije.
- Ta akumulator lahko uporabite le na mestu, ki ga je predvidel izdelovalec vozila. Poskrbite za zadostno prezračevanje. Upoštevajte določila izdelovalca vozila.
- Preprečite kratek stik, npr. zaradi orodja.
- Pri demontaži najprej odklopite minus pol.
- Odstranite tujke s površine, na katero odlagate akumulator, in akumulator vpnite, ko ga vstavite.
- Pred vgradnjo: Očistite pole in sponke in jih na rahlo namastite z mazivom za pol.
- Pri vgradnji najprej spnite plus pol in preverite, ali so sponke na pole dobro pritrjene.
- Ta navodila za uporabo priložite navodilom za delo z napravo.

3. Skladiščenje in transport

V praznem stanju shranjujte akumulator na hladnem in suhem mestu.

Polne baterije morate pred skladiščenjem (npr. za zimski odmor) povsem napolniti (glejte točko 5). Če obstaja zaščitna kapica, jo pustite na plus polu.

Akumulator zaščitite pred neposrednimi sončnimi žarki.

4. Vzdrževanje

Zaprtih akumulatorjev ni treba vzdrževati z dohlivanjem vode, zato akumulatorja ne odpirajte. Priključni poli in površina akumulatorja morajo biti čisti (vlažna krpa, antistatična), pritegnite sponke in jih rahlo naoljite.

Nadzirajte stanje polnosti akumulatorja s kontrolo napetosti in akumulator po potrebi napolnite (glejte točko 5).

5. Polnjenje akumulatorja

Pomembno! Če niste prepričani, kako polniti akumulator, naj akumulator napolnijo v specializirani delavnici.

Zaradi načina delovanja zaprtih akumulatorjev priporočamo urejeno označevanje polnjenja (značilnost IU ali WU). Zaradi regulirane napetosti je najbolje, da akumulator napolnite z generatorjem, npr. v omrežju krova motornega kolesa, in po postopku, opisanem v tabeli 2. Za polnitev s polnilcem po tabeli 1 morate nadzorovati stanje polnosti in napravo ročno izklopiti, če pride do prenapetosti.

Upoštevajte navodila izdelovalca polnilca!

Pomembno!

- Če ne poznate značilnosti izdelovalca polnilca, morate izhajati iz tega, da je polnitev neregulirana, zato morate nadzirati napetost z voltmetrom in nato napravo ročno izpolniti pri 14,4V.
- Nazivni tok polnilca naj znaša 1/10 nazivne zmogljivosti v amperih.
- Pri polnjenju najprej priklopite akumulator na polnilec, nato pa polnilec vklopite.
- Pri polnjenju v zaprtih prostorih poskrbite za ustrezno zračenje.

Tabela 1

Neregulirani polnilci z ročnim nadzorom (sprejemljivo)

Značilnost	Uporaba	Meja napetosti (ročni nadzor)
W	Posamezno polnjenje	14,4 volt maks.
Wa*	Posamezno polnjenje	14,4 volt maks.

*Polnilci z izklopno avtomatiko s časovnikom ali nadzorom temperature.

Tabela 2

Regulirani polnilci brez dodatnega nadzora (priporočljivo).

Značilnost	Uporaba	Omejitev napetosti
IU	Posamezno ali zbirno polnjenje	14,4 volt maks.
Wu	Posamezno polnjenje	14,4 volt maks.
Wae	Posamezno polnjenje	14,4 volt maks.

Tabela 3

Smerne vrednosti za trajanje polnjenja v odvisnosti od stanja akumulatorja in velikosti polnilne naprave.

Ruhespannung* (Volt)	Ladezustand (%)	Ladedauer bei Lade-Geräte-Nennstrom
		0,1xBatterie-Nennkapazität (Ampere)
>12,7	100	-
pribl. 12,5	75	4h
pribl. 12,2	50	7h
pribl. 12,0	25	11h
pribl. 11,8	0	14h

*Napetost med mirovanjem se šele po nekaj urah nastavi na stalno vrednost; zato je ne merite takoj po polnitvi oz. po izpraznitvi. V tem primeru morate počakati približno 2 uri.

1. Sigurnosni propisi za baterije

Kod rukovanja s baterijama također se treba pridržavati sigurnosnih naputaka. Njih ćete u pravilu naći na baterijama ili u proizvođačevim uputama za uporabu, kao i u uputama za vozilo. Simboli imaju sljedeća značenja:



Napomene na bateriji, u uputama za uporabu i u pogonskim uputama za vozilo. Priložite ove upute za uporabu priručniku za rad uređaja.



Obavezno nosite zaštitu za oči kod svih radova na bateriji!



Kiseline i baterije čuvajte na mjestu nepristupačnom za djecu. Kod radova na bateriji držite djecu podalje.



Zabranjeno je paljenje vatre, iskrenje, otvoreno svjetlo i pušenje! Izbjegavajte stvaranje iskri kod rukovanja kabelima i električnim uređajima kao i uslijed elektrostatickog pražnjenja! Spriječite nastanak kratkih spojeva. **Opasnost od eksplozije!**



Opasnost od eksplozije! Prilikom punjenja baterija nastaje jako eksplozivna smjesa plina praskavca.



Opasnost od ozljeđivanja! Kiselina baterije jako nagriza pa stoga nosite zaštitne rukavice i zaštitu za oči.



Prva pomoć! Ako bi kiselina dospjela u oči, odmah ih ispirite nekoliko minuta čistom vodom! Nakon toga obavezno potražite liječničku pomoć! Kapljice poprskane kiseline po koži ili odjeći odmah neutralizirajte sredstvom za neutralizaciju i isperite s puno vode. Ako ste popili kiselinu, odmah potražite pomoć liječnika.



Pozor! Baterije se nikad ne smiju izlagati izravnoj sunčevoj svjetlosti.



Zbrinjavanje u otpad Stare baterije treba predati na odgovarajućem sakupljalištu. Prilikom transporta treba se pridržavati svih uvjeta navedenih pod točkom 3. Stare baterije ne smiju se bacati u kućno smeće!

35: Uzrokuje teške ozljede kiselinom

26: U slučaju dodira s očima odmah temeljito isprati vodom i potražiti liječničku pomoć.

30: Nikad ne dolijevajte vodu.

36/37/39: Tijekom rada nosite prikladnu zaštitnu odjeću, zaštitne rukavice i naočale/zaštitnu masku za lice.

45: U slučaju nezgode ili nastanka mučnine odmah potražite liječničku pomoć (po mogućnosti pokažite etiketu).

malo otrovno za vodu, Klasa opasnosti za vodu 1 (Upravni propis o tvarima opasnim za vodu (njem. VwVwS))

Pozor! Držite dobro zatvoreno na mjestu nepristupačnom za djecu.

2. Opće napomene

Montaža i demontaža baterije

- Isključite motor i sve strujne potrošače.
- Ova baterija smije se koristiti samo na mjestu koje je predvidio proizvođač vozila. Uvijek se treba pobrinuti za dostatno prozračivanje. Obavezno se pridržavajte podataka proizvođača vozila.
- Izbjegavajte kratke spojeve npr. koje bi uzrokovali alati.
- Pri demontaži prvo otpojite minus pol.
- Strana tijela uklonite s površine na koju postavljate bateriju i kad je namjestite, dobro je pritegnite.
- Prije ugradnje: Očistite polove i stezaljke te ih lagano podmažite mašću.
- Kod ugradnje prvo priključite plus pol i pazite na učvršćenost stezaljki.
- Ove upute za uporabu treba priložiti priručniku vozila.

3. Skladištenje i transport

Nenapunjene baterije treba čuvati na hladnom i suhom mjestu.

Napunjene baterije treba prije skladištenja (npr. tijekom zimske stanke) napuniti do kraja (vidi točku 5).

Ako postoji, ostavite zaštitnu kapicu na plus polu. Baterije treba zaštititi od izravnog sunčevog zračenja.

4. Održavanje

Zatvorene baterije ne treba održavati u smislu punjenja vodom, stoga ih ne otvarajte.

Očistite priključne polove i površinu baterija (vlažnom krpom, antistatički), dobro pritegnite stezaljke i lagano podmažite.

Kontrolom napona nadzirite napunjenost baterije i po potrebi ih dopunite (vidi točku 5).

5. Punjenje baterije

Važno! Ako niste sigurni u vezi punjenja baterije, prepustite postupak specijaliziranoj radionici.

Za zatvorene baterije preporučuje se zbog njihovog principa funkcioniranja regulirana karakteristika punjenja (IU ili WU karakteristika). Najbolje je puniti s dinomom – npr. s motocikla - kao i postupiti prema tablici 2 zbog regulacije napona. Punjenje s punjačima prema tablici 2 iziskuje nadzor napona punjenja kao i ručno iskapćanje u slučaju prekoračenja napona.

Pridržavajte se napomena proizvođača punjača!

Važno!

- Ako je nepoznata karakteristika proizvođača punjača, treba pretpostaviti da se punjenje odvija bez regulacije, dakle, potrebna je kontrola napona pomoću voltmetra i ručno iskapćanje kod 14,4 V.
- Nazivna struja punjača trebala bi iznositi 1/10 nazivnog kapaciteta u amperima.
- Kod punjenja najprije spojite bateriju na punjač, zatim uključite punjač.
- Kod punjenja u zatvorenim prostorijama pobrinite se za dobro prozračivanje.

Tablica 1

Neregulirani punjači s ručnim nadzorom (moguća primjena).

Karakteristika	Primjena	Ograničenje napona (ručni nadzor)
W Wa*	Pojedinačno punjenje Pojedinačno punjenje	14,4 volti maks. 14,4 volti maks.

*Punjač s automatikom isključivanja putem vremenskog releja ili nadzorom temperature.

Tablica 2

Regulirani punjači bez dodatne kontrole (preporučljivo).

Karakteristika	Primjena	Ograničenje napona
IU	Pojedinačno/skupno punjenje	14,4 volti maks.
Wu Wae	Pojedinačno punjenje Pojedinačno punjenje	14,4 volti maks. 14,4 volti maks.

Tablica 3

Orijentacijske vrijednosti za vrijeme punjenja u ovisnosti o stanju baterije i veličini punjača.

Konstantni napon (volti)	Stanje napunjenosti (%)	Trajanje punjenja kod nazivne struje punjenja
		0,1 x nazivni kapacitet baterije (ampera)
>12,7	100	-
oko 12,5	75	4h
oko 12,2	50	7h
oko 12,0	25	11h
oko 11,8	0	14h

*Konstantni napon uspostavlja se tek nakon nekoliko sati i zbog toga ga nije potrebno mjeriti neposredno nakon punjenja odnosno pražnjenja. U tom slučaju potrebno je pričekati oko 2 sata.

1. Указания за безопасна работа с акумулаторни батерии

При работа с акумулаторни батерии трябва да спазвате указанията за безопасна работа. Обикновено указанията са посочени върху акумулаторната батерия или в упътването за употреба от производителя, както и в ръководството за експлоатация на превозното средство. Символите имат следното значение:



Спазвайте указанията, посочени върху акумулаторната батерия, в упътването за употреба и в ръководството за експлоатация на превозното средство. Приложете упътването за употреба към ръководството за експлоатация на уреда.



При работа с акумулаторната батерия използвайте задължително защитни очила.



Съхранявайте киселината и акумулаторните батерии на място, недостъпно за деца. При работа с акумулаторната батерия не допускайте деца близо до нея.



Огънят, искрите, откритите източници на светлина и тютюнопушенето са забранени! Не допускайте образуването на искри при работа с кабели и електрически уреди, както и в резултат на електростатично разтоварване! Внимавайте да не се предизвика късо съединение.

Опасност от експлозия!



Опасност от експлозия! При зареждане на акумулаторните батерии се образува силно експлозивна водородно-кислородна смес.



Опасност от нараняване! Акумулаторната киселина е силно разяждаща. Използвайте защитни очила и ръкавици.



Първа помощ! При попадане на киселина в очите веднага измийте очите с вода в продължение на няколко минути! След това незабавно потърсете лекарска помощ! При попадане на пръски от киселина върху кожата или върху дрехите трябва веднага да ги неутрализирате с киселинен неутрализатор или със сапунена луга и да ги измиете обилно с вода. При поглъщане на киселина потърсете веднага лекарска помощ.



Внимание! Никога не излагайте акумулаторните батерии на пряка слънчева светлина.



Изхвърляне! Предавайте старите акумулаторни батерии в събирателен пункт. При транспортиране спазвайте указанията, посочени в точка 3. Никога не изхвърляйте стари акумулаторни батерии в контейнера за битови отпадъци!

35: Предизвиква тежки изгаряния.

26: При контакт с очите изплакнете обилно с вода и потърсете медицинска помощ.

30: Никога не доливайте вода.

36/37/39: По време на работа носете подходящо защитно облекло, предпазни ръкавици и защитни очила/предпазни средства за очите.

45: При злополука или неразположение потърсете веднага медицинска помощ (при възможност покажете етикета).

Внимание! Съхранявайте акумулаторната батерия в заключено помещение, недостъпно за деца.

2. Общи указания

Монтиране и демонтиране на акумулаторната батерия

- Изключете двигателя и всички електроконсуматори.
- Акумулаторната батерия може да се монтира само на мястото, посочено от производителя на превозното средство. Винаги осигурявайте достатъчна вентилация. Задължително съблюдавайте предписанията на производителя на превозното средство.
- Внимавайте да не се предизвика късо съединение, например от инструменти.
- При демонтиране първо освободете отрицателната клемма.
- Отстранете външните предмети от мястото за монтаж на акумулаторната батерия. Закрепете добре акумулаторната батерия, след като я поставите.
- Преди монтажа: Почистете полюсните изводи и клемите и ги намажете с малко количество технически вазелин.
- При монтажа първо се свързва положителната клемма. Проверете дали сте закрепили добре полюсните клемми.
- Приложете упътването за употреба към ръководството за експлоатация на превозното средство.

3. Съхранение и транспортиране

Акумулаторните батерии трябва да се съхраняват празни, в охладено и сухо състояние.

Преди съхранение (например през зимата) пълните акумулаторни батерии трябва да се зарядят напълно (вижте точка 5).

Поставете предпазния капак, ако има такъв, върху положителния полюс.

Не излагайте акумулаторните батерии на пряка слънчева светлина.

4. Поддръжка

Затворените акумулаторни батерии не се нуждаят от поддръжка, например доливане на вода, затова не ги отваряйте.

Почиствайте полюсните изводи и повърхността на акумулаторната батерия (с антистатична влажна кърпа). Затягайте клемите и ги смазвайте.

Следете степента на зареденост на акумулаторната батерия чрез проверка на напрежението и при необходимост я дозареждайте (вижте точка 5).

5. Зареждане на акумулаторната батерия

Важно! Ако нямате опит със зареждането, занесете акумулаторната батерия в сервиз, за да я зарядят.

При затворените акумулаторни батерии се препоръчва регулируема характеристика на зареждане въз основа на принципа им на работа (IU или WU характеристика). Зареждането с генератор – например в бордовата мрежа на мотоциклет – както и методът на зареждане, посочен в таблица 2, се предпочитат поради възможността за регулиране на напрежението. Зареждането със зарядни устройства, което е посочено в таблица 1, изисква следене на зарядното напрежение и ръчно изключване при свръхнапрежение.

Спазвайте указанията на производителя на зарядното устройство!

Важно!

- Ако не знаете каква характеристика е определил производителят на зарядното устройство, приеете, че зареждането е нерегулируемо, тоест трябва да проверявате напрежението с волтметър и да изключите ръчно при достигане до 14,4 V.
- Номиналният ток на зарядното устройство трябва да бъде 1/10 от номиналния капацитет в амperi.
- При зареждане първо свържете акумулаторната батерия към зарядното устройство и след това включете зарядното устройство.
- При зареждане на акумулаторната батерия в затворени помещения осигурете добра вентилация.

Таблица 1

Нерегулируеми зарядни устройства с мануален метод на контрол (допустим метод).

Характеристика	Приложение	Ограничаване на напрежението (ръчен контрол)
W	Единично зареждане	не повече от 14,4 V
Wa*	Единично зареждане	не повече от 14,4 V

*Зарядно устройство с автоматично изключване чрез реле или чрез контролиране на температурата.

Таблица 2

Регулируеми зарядни устройства без допълнителен контрол (препоръчителен метод).

Характеристика	Приложение	Ограничаване на напрежението
IU	Единично/общо зареждане	не повече от 14,4 V
Wu	Единично зареждане	не повече от 14,4 V
Wae	Единично зареждане	не повече от 14,4 V

Таблица 3

Приблизителни стойности за продължителността на зареждане в зависимост от състоянието на акумулаторната батерия и размера на зарядното устройство.

Напрежение в покой* (волт)	Степен на зареждане (%)	Продължителност на зареждане при зарядно устройство с номинален ток
		0,1 x номинален капацитет на акумулаторната батерия (ампери)
>12,7	100	-
прибл. 12,5	75	4 часа
прибл. 12,2	50	7 часа
прибл. 12,0	25	11 часа
прибл. 11,8	0	14 часа

*Напрежението в покой приема постоянна стойност след няколко часа и не трябва да се измерва непосредствено след зареждане или разреждане. В този случай е необходимо да изчакате около 2 часа.

1. Sigurnosni propisi za baterije

Kod rukovanja s baterijama također se treba pridržavati sigurnosnih naputaka. Njih ćete u pravilu naći na baterijama ili u proizvođačevim uputama za uporabu, kao i u uputama za vozilo. Simboli imaju sljedeća značenja:



Napomene na bateriji, u uputama za uporabu i u pogonskim uputama za vozilo. Priložite ove upute za uporabu priručniku za rad uređaja.



Obavezno nosite zaštitu za oči kod svih radova na bateriji!



Kiseline i baterije čuvajte na mjestu nepristupačnom za djecu. Kod radova na bateriji držite djecu podalje.



Zabranjeno je paljenje vatre, iskrenje, otvoreno svjetlo i pušenje! Izbjegavajte stvaranje iskri kod rukovanja kabelima i električnim uređajima kao i uslijed elektrostatickog pražnjenja! Spriječite nastanak kratkih spojeva. **Opasnost od eksplozije!**



Opasnost od eksplozije! Prilikom punjenja baterija nastaje jako eksplozivna smjesa plina praskavca.



Opasnost od ozljeđivanja! Kiselina baterije jako nagriza pa stoga nosite zaštitne rukavice i zaštitu za oči.



Prva pomoć! Ako bi kiselina dospjela u oči, odmah ih ispirite nekoliko minuta čistom vodom! Nakon toga obavezno potražite liječničku pomoć! Kapljice poprskane kiseline po koži ili odjeći odmah neutralizirajte sredstvom za neutralizaciju i isperite s puno vode. Ako ste popili kiselinu, odmah potražite pomoć liječnika.



Pozor! Baterije se nikad ne smiju izlagati izravnoj sunčevoj svjetlosti.



Zbrinjavanje u otpad Stare baterije treba predati na odgovarajućem sakupljalištu. Prilikom transporta treba se pridržavati svih uvjeta navedenih pod točkom 3. Stare baterije ne smiju se bacati u kućno smeće!

35: Uzrokuje teške ozljede kiselinom

26: U slučaju dodira s očima odmah temeljito isprati vodom i potražiti liječničku pomoć.

30: Nikad ne dolijevajte vodu.

36/37/39: Tijekom rada nosite prikladnu zaštitnu odjeću, zaštitne rukavice i naočale/zaštitnu masku za lice.

45: U slučaju nezgode ili nastanka mučnine odmah potražite liječničku pomoć (po mogućnosti pokažite etiketu).

malo otrovno za vodu, Klasa opasnosti za vodu 1 (Upravni propis o tvarima opasnim za vodu (njem. VwVwS))

Pozor! Držite dobro zatvoreno na mjestu nepristupačnom za djecu.

2. Opće napomene

Montaža i demontaža baterije

- Isključite motor i sve strujne potrošače.
- Ova baterija smije se koristiti samo na mjestu koje je predvidio proizvođač vozila. Uvijek se treba pobrinuti za dostatno prozračivanje. Obavezno se pridržavajte podataka proizvođača vozila.
- Izbjegavajte kratke spojeve npr. koje bi uzrokovali alati.
- Pri demontaži prvo otpojite minus pol.
- Strana tijela uklonite s površine na koju postavljate bateriju i kad je namjestite, dobro je pritegnite.
- Prije ugradnje: Očistite polove i stezaljke te ih lagano podmažite mašću.
- Kod ugradnje prvo priključite plus pol i pazite na učvršćenost stezaljki.
- Ove upute za uporabu treba priložiti priručniku vozila.

3. Skladištenje i transport

Nenapunjene baterije treba čuvati na hladnom i suhom mjestu.

Napunjene baterije treba prije skladištenja (npr. tijekom zimske stanke) napuniti do kraja (vidi točku 5).

Ako postoji, ostavite zaštitnu kapicu na plus polu. Baterije treba zaštititi od izravnog sunčevog zračenja.

4. Održavanje

Zatvorene baterije ne treba održavati u smislu punjenja vodom, stoga ih ne otvarajte.

Očistite priključne polove i površinu baterija (vlažnom krpom, antistatički), dobro pritegnite stezaljke i lagano podmažite.

Kontrolom napona nadzirite napunjenost baterije i po potrebi ih dopunite (vidi točku 5).

5. Punjenje baterije

Važno! Ako niste sigurni u vezi punjenja baterije, prepustite postupak specijaliziranoj radionici.

Za zatvorene baterije preporučuje se zbog njihovog principa funkcioniranja regulirana karakteristika punjenja (IU ili WU karakteristika). Najbolje je puniti s dinamom – npr. s motocikla - kao i postupiti prema tablici 2 zbog regulacije napona. Punjenje s punjačima prema tablici 2 iziskuje nadzor napona punjenja kao i ručno iskapćanje u slučaju prekoračenja napona.

Pridržavajte se napomena proizvođača punjača!

Važno!

- Ako je nepoznata karakteristika proizvođača punjača, treba pretpostaviti da se punjenje odvija bez regulacije, dakle, potrebna je kontrola napona pomoću voltmetra i ručno iskapćanje kod 14,4 V.
- Nazivna struja punjača trebala bi iznositi 1/10 nazivnog kapaciteta u amperima.
- Kod punjenja najprije spojite bateriju na punjač, zatim uključite punjač.
- Kod punjenja u zatvorenim prostorijama pobrinite se za dobro prozračivanje.

Tablica 1

Neregulirani punjači s ručnim nadzorom (moguća primjena).

Karakteristika	Primjena	Ograničenje napona (ručni nadzor)
W Wa*	Pojedinačno punjenje Pojedinačno punjenje	14,4 volti maks. 14,4 volti maks.

*Punjač s automatikom isključivanja putem vremenskog releja ili nadzorom temperature.

Tablica 2

Regulirani punjači bez dodatne kontrole (preporučljivo).

Karakteristika	Primjena	Ograničenje napona
IU	Pojedinačno/skupno punjenje	14,4 volti maks.
Wu Wae	Pojedinačno punjenje Pojedinačno punjenje	14,4 volti maks. 14,4 volti maks.

Tablica 3

Orijentacijske vrijednosti za vrijeme punjenja u ovisnosti o stanju baterije i veličini punjača.

Konstantni napon (volti)	Stanje napunjenosti (%)	Trajanje punjenja kod nazivne struje punjenja
		0,1 x nazivni kapacitet baterije (ampera)
>12,7	100	-
oko 12,5	75	4h
oko 12,2	50	7h
oko 12,0	25	11h
oko 11,8	0	14h

*Konstantni napon uspostavlja se tek nakon nekoliko sati i zbog toga ga nije potrebno mjeriti neposredno nakon punjenja odnosno pražnjenja. U tom slučaju potrebno je pričekati oko 2 sata.

1. Bezbednosni propisi za baterije

Kod rukovanja baterijama treba takođe poštovati bezbednosna uputstva. Ona se u pravilu nalaze na batejama ili na proizvođačevim uputstvima za upotrebu, kao i u uputstvima za vozilo. Pri tom simboli imaju sledeće značenje:



Pridržavajte se napomena na baterijama, uputstava za upotrebu i uputstava za korišćenje vozila. Ova uputstva za upotrebu priložite priručniku za rukovanje uređajem.



Prilikom svih radova na bateriji obavezno nosite zaštitu za oči!



Kiseline i baterije držite na mestu nedostupnom za decu. Prilikom rada na bateriji deca treba da budu što dalje.



Zabranjeno je paljenje vatre, stvaranje varnica, paljenje otvorenog svetla i pušenje!
Izbegavajte stvaranje varnica pri rukovanju kablovima i električnim uređajima kao i elektrostatičko pražnjenje! Sprečite nastanak kratkih spojeva.
Opasnost od eksplozije!



Opasnost od eksplozije! Prilikom punjenja baterija nastaje visokoeksplozivna smeša praskavog gasa.



Opasnost od zadobivanja povreda kiselinom!
Kiselina baterija jako izjeda, pa stoga nosite zaštitne rukavice i zaštitu za oči.



Prva pomoć! Ako Vam kiselina dospe u oči, odmah ih ispirite na nekoliko minuta čistom vodom! Nakon toga smesta potražite lekarsku pomoć! Kiselinu poprskanu po koži ili odeći odmah neutralizujte neutralizatorom kiseline ili sapunicom i zatim isperite sa mnogo vode. Ako popijete kiselinu, odmah potražite lekarsku pomoć.



Pažnja! Baterije ne bi nikada smeli izlagati direktnom dnevnom svetlu.



Eliminisanje u otpad! Stare baterije predajte na odgovarajućem sakupljalištu. Prilikom transporta treba da se pridržavate uslova navednih pod tačkom 3. Stare baterije nikada ne bacajte u kućni otpad!

35: Uzrokuje teške povrede kiselinom

26: U slučaju kontakta s očima temeljito isprati vodom i potražiti lekarsku pomoć.

30: Nikad ne dolivajte vodu.

36/37/39: Tokom rada nosite odgovarajuću zaštitnu odeću, zaštitne rukavice i naočare / zaštitnu masku za lice.

45: U slučaju nesreće ili pojave mučnine odmah potražite lekarsku pomoć (po mogućnosti pokažite etiketu).

slabo ugrožava vodu KUV 1 (Upravni propis o tvarima koje ugrožavaju vodu (VwVwS))

Pažnja! Držite dobro zatvoreno na mestu nepristupačnom za decu.

2. Opšte napomene

Montaža i demontaža baterije

- Isključite motor i sve potrošače struje.
- Ova baterija sme da se koristi samo na mestu koje je predvideo proizvođač vozila. Uvek se treba pobrinuti za dovoljno provetravanje. Obavezno se pridržavajte zadatih vrednosti proizvođača vozila.
- Sprečite nastanak kratkih spojeva npr. alatima.
- Prilikom demontaže prvo odvojite minus pol.
- Strana tela uklonite s površine na koju se postavlja baterija i nakon toga dobro stegnite bateriju.
- Pre montaže: Očistite polove i stezaljke i lagano namažite odgovarajućom mašću.
- Pri ugradnji prvo spojite plus pol i obratite pažnju na učvršćenost stezaljki polova.
- Ova uputstva za upotrebu treba priložiti priručniku za rukovanje vozilom.

3. Skladištenje i transport

Prazne baterije treba uskladištiti na hladno i suvo mesto.

Napunjene baterije treba pre uskladištenja (npr. tokom zimske pauze) podvrci potpunom punjenju (vidi tačku 5).

Ako postoji, zaštitnu kapu ostaviti na plus polu.

Baterije treba zaštititi od direktnog sunčevog zračenja.

4. Održavanje

Zatvorene baterije ne treba održavati u obliku dodatnog punjenja vodom, stoga ih ne treba ponovno otvarati.

Očistite priključne polove i površinu baterije (vlažnom krpom, antistatički), dobro stegnute stezaljke i lagano ih podmazati.

Kontrolom napona nadzirati napunjenost baterije i eventualno je dopuniti (vidi tačku 5).

5. Punjenje baterije

Važno ! Ako niste sigurni kako se vrši punjenje baterije, prepustite punjenje stručnoj radionici.

Za zatvorene baterije se zbog njihovog principa funkcionisanja preporučuje regulisana karakteristika punjenja (karakteristika IU ili WU). Treba pretpostaviti punjenje dinamom – npr. u električnom sistemu motocikla kao i postupak punjenja prema tabeli 2 zbog njihove regulacije napona. Punjenje pomoću punjača prema tabeli 1 pretpostavlja kontrolu napona punjenja kao i ručno isključivanje u slučaju prevelikog napona.

Pridržavajte se napomena proizvođača uređaja za punjenje!

Važno !

- Ako nije poznata karakteristika proizvođača uređaja za punjenje, treba početi od toga da se punjenje odvijati neregulisano dakle, potrebna je kontrola napona pomoću voltmetra i ručno isključivanje kod napona od 14,4V.
- Nominalna struja punjača trebalo bi da iznosi 1/10 nominalnog kapaciteta u amperima.
- U slučaju punjenja prvo treba priključiti bateriju na punjač, zatim uključiti punjač.
- Prilikom punjenja u zatvorenim prostorijama pobrinite za dobro provetravanje.

Tabela 1

Neregulirani uređaji za punjenje s ručnom kontrolom (opravdano).

Karakteristika	Primene	Ograničenje napona (ručna kontrola)
W	pojedinačno punjenje	14,4 volta maks.
Wa*	pojedinačno punjenje	14,4 volta maks.

*Uređaj za punjenje s automatskim isključivanjem putem prekidača sa satnim mehanizmom ili kontrolom temperature.

Tabela 2

Regulirani uređaji za punjenje bez dodatne kontrole (preporučeno).

Karakteristika	Primene	Ograničenje napona
IU	pojedinačno/zajedničko punjenje	14,4 volta maks.
Wu	pojedinačno punjenje	14,4 volta maks.
Wae	pojedinačno punjenje	14,4 volta maks.

Tabela 3

Orijentacione vrednosti za trajanje punjenja zavisno od stanja baterije i veličine uređaja za punjenje.

Napon u stanju mirovanja* (volt)	Stanje napunjenosti (%)	Trajanje punjenja kod nominalne struje uređaja za punjenje
		0,1x nominalni kapacitet baterije (amperi)
>12,7	100	-
ca. 12,5	75	4h
ca. 12,2	50	7h
ca. 12,0	25	11h
ca. 11,8	0	14h

*Napon u stanju mirovanja podesi se na konstantu vrednost tek nakon nekoliko sati, stoga ne bi trebalo da se on meri neposredno nakon punjenja odnosno pražnjenja. U tom slučaju potrebno je vreme čekanja od cirka 2 sata.

1. Akü Güvenlik Talimatları

Akülerin kullanılmasında da Güvenlik Talimatlarına riayet edilmelidir. Bu talimatlar genelde akülerin üzerinde veya üretici firmanın kullanma talimatında ve araç kullanım kılavuzunda bulunur. Bu talimatlar içinde yer alan sembollerin anlamları aşağıda açıklanmıştır:



Akülerin üzerinde, kullanma talimatında ve araç kullanım kılavuzunda yer alan talimatları dikkate alın. Kullanma talimatını cihazın işletme el kitabı ile birlikte saklayın.



Akü üzerinde yapacağınız bütün çalışmalarda mutlaka iş gözlüğü takın!



Asit ve aküyü çocukların erişemeyeceği yerde saklayın. Akü üzerinde çalışırken çocukları uzak tutun.



Ateş, kıvılcım, açık ışık ve sigara içmek yasaktır! Kablo ve elektrikli cihazlar ile çalışırken ve elektrostatik yüklenme nedeniyle kıvılcım çıkmasını engelleyin! Kısa devre oluşmasını engelleyin.

Patlama tehlikesi!



Patlama tehlikesi! Aküler şarj edilirken yüksek derecede patlayıcı olan hidrojen gazı oluşur.



Asit tahriş tehlikesi! Akü asidi yüksek derecede tahriş edicidir, bu nedenle iş eldiveni ve gözlük takın.



İlk yardım! Gözünüze asit kaçtığı anda gözünüzü derhal birkaç dakika boyunca temiz su ile yıkayın! Sonra vakit kaybetmeden doktora başvurun! Cilt veya giysi üzerine sıçrayan asit damlalarını derhal asit dönüştürücü veya sabunlu su ile nötrleştirin ve bol su ile yıkayın. Yanlışlıkla asit içtiğinizde derhal doktora başvurun.



Dikkat! Aküler direk gün ışığına maruz kalmamalıdır.



Bertaraf etme! Kullanılmış aküler toplama merkezine iade edilecektir. Akülerin taşınması ile ilgili olarak Madde 3'da yapılan açıklamaları dikkate alın. Kullanılmış aküleri kesinlikle evsel atıklar ile birlikte bertaraf etmeyin!

35: Ağır asit yanıklarına yol açar

26: Gözler ile temas edildiğinde bol su ile yıkayın ve doktora başvurun.

30: Kesinlikle su dökmeyin.

36/37/39 Çalışmalarda uygun koruyucu giysi, iş eldiveni ve gözlük / maske takın.

45: İş kazalarında veya kendinizi iyi hissetmediğinizde derhal doktora başvurun (mümkün olduğunda ilgili maddenin etiketini gösterin).

Dikkat! Kapalı tutun ve çocukların erişemeyeceği yerde saklayın.

2. Genel bilgiler

Akünün takılması ve sökülmesi

- Motoru ve tüm elektrik tüketicilerini kapatın.
- Bu akü sadece araç üreticileri tarafından ön-görülen yere monte edilecektir. Daima yeterli havalandırma sağlanacaktır. Araç üreticisinin belirttiği durumlara mutlaka riayet edin.
- Örneğin takımlar nedeniyle kısa devre oluşmasını engelleyin.
- Aküyü sökerken önce eksi kutbunu sökün.
- Akünün takılacağı yerdeki yabancı maddeleri temizleyin ve aküyü yerine yerleştirdikten sonra sıkıca sabitleyin.
- Takmadan önce: Akü kutup başlarını temizleyin ve hafifçe gres sürün.
- Takma işleminde önce artı kutbunu takın ve kutup başlarının sıkı şekilde bağlı olup olmadığını kontrol edin.
- Bu kullanma talimatı aracın kullanım kılavuzu ile birlikte saklanacaktır.

3. Depolama ve transport

Asit dolumu yapılmayan aküler serin ve kuru bir yerde saklanacaktır.

Asit dolumu yapılmış aküler saklanmadan önce (örneğin kış mevsimlerinde) tam kapasite ile şarj edilecektir (bkz. Madde 5).

Bulunması durumunda koruyucu kapağı kutup başının üzerine takın.

Aküleri direkt güneş ışığına maruz bırakmayın.

4. Bakım

Bakım gerektirmeyen akülere su takviyesi yapmak gerekli olmadığından aküleri açmayın.

Kutup başlarını ve akü yüzeyini temiz tutun (ıslak bez, antistatik), klemensleri sıkın ve gresle hafifçe yağlayın.

Akünün şarj durumunu voltaj kontrol cihazı ile kontrol edin ve gerektiğinde şarj edin (bkz. Madde 5).

5. Akünün şarj edilmesi

Önemli! Aküyü şarj etme konusuna tam hakim olmadığınızda akünün yetkili servis tarafından şarj edilmesini sağlayın.

Kapalı ve bakım gerektirmeyen akülerin fonksiyon prensibi açısından regülasyonlu şarj eğrisine (IU veya WU karakteristik eğrisi) sahip cihazların kullanılması tavsiye edilir. Akünün örneğin motor-siklet şarj dinamosu tarafından oluşturulan elektrik sistemi üzerinden ve 2 nolu tabloda gösterilen regülasyonlu şarj metoduna göre şarj edilmesi tercih edilmelidir. 1 nolu tabloda gösterilen şarj cihazları ile yapılacak şarj işleminde şark voltajının kontrol edilmesi gerekmektedir ve aşırı yüksek voltajda elden kapatılması şarttır.

Şarj cihazı üreticisinin talimatlarını dikkate alınız!

Önemli!

- Şarj cihazı üreticisinin karakteristik eğrisi bilinmiyorsa şarj işleminin regülasyonsuz gerçekleştiğinden yola çıkılacak ve şarj voltajı voltmetre ile kontrol edilecek ve 14,4V değerine erişildiğinde elden kapatılacaktır.
- Şarj cihazı anma akımı, anma kapasitenin Amper değerinden 1/10'u kadar olmalıdır.
- Şarj işleminde önce aküyü şarj cihazına bağlayın ve sonra şarj cihazını açın.
- Kapalı mekanlarda yapılan şarj işleminde yeterli havalandırmayı sağlayın.

Tablo 1

Elden kontrollü regülasyonsuz şarj cihazları (tolere edilebilir).

Karakteristik eğri	Uygulamalar	Voltaj sınırlaması (elden kontrol)
W Wa*	Tek akü şarj etme Tek akü şarj etme	14,4 Volt max. 14,4 Volt max.

*Zaman şalterli veya sıcaklık kontrollü, otomatik kapatmalı şarj cihazı.

Tablo 2

Ek kontrol işlemi gerektirmeyen regülasyonlu şarj cihazları (tavsiye edilir).

Karakteristik eğri	Uygulamalar	Voltaj sınırlaması
IU Wu Wae	Tek/toplu akü şarj etme Tek akü şarj etme Tek akü şarj etme	14,4 Volt max. 14,4 Volt max. 14,4 Volt max.

Tablo 3

Akü durumu ver şarj cihazı büyüklüğüne bağlı şarj süresi referans değerleri.

Boşta çalışma voltajı* (Volt)	Şarj durumu (%)	Şarj cihazı anma akımı
		0,1xakü anma kapasitesi (Amper) olduğundaki şarj süresi
>12,7	100	-
yakl. 12,5	75	4h
yakl. 12,2	50	7h
yakl. 12,0	25	11h
yakl. 11,8	0	14h

*Boşta çalışma voltajı ancak birkaç saat sonra sabit bir değere gelir; bu nedenle bu voltaj değeri hemen şarj işleminden sonra veya akü deşarj olduktan sonra ölçülmemelidir. Bu gibi durumlarda yaklaşık 2 saat beklenmelidir.

1. Предписания по технике безопасности для аккумуляторов

При обращении с аккумуляторами необходимо соблюдать инструкции по технике безопасности. Как правило, они указаны на аккумуляторах или в руководствах по эксплуатации, предоставленных изготовителями, а также в руководстве транспортного средства. При этом символы имеют следующее значение:



Соблюдать указания на аккумуляторе, в инструкции по эксплуатации и в руководстве по эксплуатации транспортного средства. Приложите эту инструкцию по эксплуатации к руководству по эксплуатации устройства.



При выполнении любых работ на аккумуляторе обязательно используйте средства защиты органов зрения!



Хранить кислоту и аккумуляторы в недоступном для детей месте. Во время работ на аккумуляторе не допускать к нему детей.



Запрещены огонь, искры, открытые источники света и курение! Избегать образования искр при обращении с кабелями и электрическими устройствами, а также в результате электростатического разряда! Избегать коротких замыканий. **Опасность взрыва!**



Опасность взрыва! При зарядке аккумуляторов возникает высоковольтная смесь гремучего газа.



Опасность химического ожога! Электролит очень едок, поэтому используйте защитные перчатки и средства защиты органов зрения.



Первая помощь! При попадании кислоты в глаза немедленно промойте их чистой водой в течение нескольких минут! Затем следует незамедлительно обратиться к врачу! Брызги кислоты на коже или одежде немедленно нейтрализовать нейтрализатором кислоты или щелочным раствором и смыть большим количеством воды. Если Вы выпили кислоту, немедленно обратитесь к врачу.



Внимание! Аккумуляторы ни в коем случае не должны находиться под прямым солнечным светом.



Утилизация! Отработанные аккумуляторы сдать в пункт приема. При транспортировке необходимо соблюдать условия, приведенные в пункте 3. Ни в коем случае не утилизировать отработанные аккумуляторы вместе с бытовыми отходами!

35: Вызывает сильные химические ожоги.

26: В случае попадания в глаза немедленно промыть глаза большим количеством воды и обратиться за медицинской помощью.

30: Никогда не приливать воду к данному материалу.

36/37/39: При работе надеть соответствующую защитную одежду, защитные перчатки и средства защиты глаз / лица.

45: В случае аварии или при плохом самочувствии немедленно обратиться за медицинской помощью (по возможности предъявить этикетку материала).

Слабо водоопасное вещество, класс водоопасности 1 (административные правила для водоопасных веществ).

Внимание! Хранить под замком в недоступном для детей месте.

2. Общие указания

Монтаж и демонтаж аккумулятора

- Выключить двигатель и все потребители тока.
- Этот аккумулятор может применяться только в месте, предусмотренном изготовителем транспортного средства. Всегда должна обеспечиваться достаточная вентиляция. Обязательно соблюдайте предписания изготовителя транспортного средства.
- Избегать коротких замыканий (например, вызываемых инструментами).
- При демонтаже сначала отсоединить клеммы отрицательного полюса.
- Убрать посторонние предметы с места установки аккумулятора и прочно закрепить аккумулятор после установки.
- Перед монтажом: Очистить полюса и клеммы и слегка смазать их пластичной смазкой для полюсов и перемычек.
- При монтаже сначала присоединить клеммы положительного полюса и проследить за надежным соединением полюсных клемм.
- Это руководство по эксплуатации необходимо приложить к руководству по эксплуатации транспортного средства.

3. Хранение и транспортировка

Аккумуляторы, не залитые электролитом, необходимо хранить в сухом и прохладном месте.

Аккумуляторы, залитые электролитом, перед хранением (например, при зимнем перерыве) необходимо полностью зарядить (см. пункт 5).

Оставить на положительном полюсе защитный колпачок (при наличии).

Необходимо предохранить аккумуляторы от воздействия прямых солнечных лучей.

4. Техническое обслуживание

Закрытые аккумуляторы не нуждаются в техническом обслуживании в форме доливки воды, поэтому не следует открывать аккумуляторы.

Содержать в чистоте присоединительные полюса и поверхность аккумулятора (влажная салфетка, антистатическая), прочно затянуть и слегка смазать клеммы консистентной смазкой.

Следить за уровнем заряда аккумулятора путем проверки напряжения и при необходимости дозарядить аккумулятор (см. пункт 5).

5. Зарядка аккумулятора

Важно! Если Вы не уверены в том, как проводится зарядка аккумулятора, поручите зарядить аккумулятор сотруднику специализированной мастерской.

Для закрытых аккумуляторов в связи с принципом их действия рекомендуется регулируемая зарядная характеристика (графическая характеристика IU или WU). Следует отдать предпочтение зарядке при помощи генератора (например, в бортовой сети мотоцикла) и методам зарядки согласно таблице 2, так как они обеспечивают регулирование напряжения. Зарядка при помощи зарядных устройств согласно таблице 1 предполагает контроль зарядного напряжения и отключение вручную при перенапряжении.

Следуйте указаниям изготовителя зарядного устройства!

Важно!

- Если графическая характеристика изготовителя зарядного устройства неизвестна, следует исходить из того, что производится нерегулируемая зарядка, т.е. необходим контроль напряжения при помощи вольтметра и ручное отключение при 14,4 В.
- Номинальный ток зарядного устройства должен составлять 1/10 от номинальной емкости в амперах.
- При зарядке сначала подключить аккумулятор к зарядному устройству, а затем включить зарядное устройство.
- При зарядке в закрытых помещениях обеспечить хорошую вентиляцию.

Таблица 1

Нерегулируемые зарядные устройства с ручным контролем (допускаются).

Графическая характеристика	Виды применения	Ограничение напряжения (ручной контроль)
W	Индивидуальная зарядка	макс. 14,4 вольт
Wa*	Индивидуальная зарядка	макс. 14,4 вольт

*Зарядное устройство с автоматическим отключением посредством реле времени или контроля температуры.

Таблица 2

Регулируемые зарядные устройства без дополнительного контроля (рекомендуются).

Графическая характеристика	Виды применения	Ограничение напряжения
IU	Индивидуальная/общая зарядка	макс. 14,4 вольт
Wu	Индивидуальная зарядка	макс. 14,4 вольт
Wae	Индивидуальная зарядка	макс. 14,4 вольт

Таблица 3

Ориентировочные значения продолжительности зарядки в зависимости от состояния аккумулятора и размера зарядного устройства.

Напряжение разомкнутой цепи* (вольт)	Уровень заряда (%)	Продолжительность зарядки при номинальном токе зарядного устройства
		0,1 x номинальная емкость аккумулятора (ампер)
>12,7	100	-
около 12,5	75	4 ч
около 12,2	50	7 ч
около 12,0	25	11 ч
около 11,8	0	14 ч

*Постоянное значение напряжения разомкнутой цепи устанавливается только через несколько часов; поэтому не следует измерять его непосредственно после зарядки или разрядки. В этом случае необходимо подождать примерно 2 часа.

1. Sikkerhedsforskrifter for batterier

Også håndtering af batterier kræver, at visse sikkerhedsanvisninger følges. Disse er normalt at finde på batterierne, i producenternes brugsanvisninger eller i vejledningen til maskinen. Symbolerne har følgende betydning:



Følg anvisningerne på batteriet, i brugsanvisningen og i vejledningen til maskinen. Denne brugsanvisning skal vedlægges maskinens håndbog.



Bær altid øjenværn under arbejde på batteriet!



Opbevar syre og batterier på et sted, som er utilgængeligt for børn. Hold børn på afstand under arbejde på batteriet.



Ild, gnister, gløder og rygning forbudt! Gnistdannelse ved håndtering af kabler og elektriske apparater samt som følge af elektrostatisk opladning skal undgås! Undgå kortslutninger. **Eksplisionsfare!**



Eksplisionsfare! Under opladning af batterier opstår der en højeksplosiv knaldgasblanding.



Fare for kvæstelse! Batterisyre er stærkt ætsende; brug derfor beskyttelseshandsker og øjenværn.



Førstehjælp! Hvis du skulle have fået syre i øjet, skal du omgående skylle det med rent vand i nogle minutter! Opsøg herefter straks en læge! Syrestænk på huden eller tøjet skal omgående neutraliseres med et syreomdannende middel eller med sæbelud, hvorefter der skylles med rigeligt vand. Har du nedsvælgnet syre: Opsøg læge omgående.



Vigtigt! Batterier må ikke udsættes for direkte dagslys.



Bortskaffelse! Brugte batterier skal indleveres på et opsamlingssted. Ved transport skal betingelserne anført i punkt 3 iagttages. Brugte batterier må ikke smides ud som almindeligt husholdningsaffald!

35: Alvorlig ætsningsfare

26: Kommer stoffet i øjnene, skylles straks grundigt med vand, hvorefter læge opsøges.

30: Hæld aldrig vand på eller i produktet.

36/37/39: Brug særligt arbejdstøj, egnede beskyttelseshandsker og beskyttelsesbriller/ansigtsskærm under arbejdet.

45: Ved ulykkestilfælde eller ildebefindende er omgående lægebehandling nødvendig; vis etiketten, hvis det er muligt.

Lettere skadeligt for vandmiljøet WGK 1 (VwVwS)

Vigtigt! Opbevares under låg og utilgængeligt for børn.

2. Generelle anvisninger

Isætning og udtagning af batteri

- Sluk motoren og alle strømforbrugere.
- Dette batteri må kun isættes på det af maskinproducenten tiltænkte sted. Sørg altid for tilstrækkelig ventilation. Følg maskinproducentens anvisninger!
- Kortslutninger, f.eks. forårsaget af værktøj, skal undgås.
- Ved udtagning skal minuspolen kobles af først.
- Fjern fremmedlegemer fra batteriets monteringsflade, og spænd det godt fast efter isætning.
- Inden isætning: Rens poler og klemmer, og smør lidt polfedt på.
- Ved isætning kobles pluspolen på først – sørg for, at polklemmerne sidder godt fast.
- Denne betjeningsvejledning skal vedlægges håndbogen til maskinen.

3. Opbevaring og transport

Batterier, der ikke er fyldt op, skal opbevares køligt og tørt.

Fyldte batterier skal fuldlades inden opbevaring (f.eks. i vinterpausen) (se punkt 5).

Lad en eventuel beskyttelseskappe på pluspolen blive siddende.

Batterier skal beskyttes mod direkte solindfald.

4. Vedligeholdelse

Lukkede batterier behøver ingen vedligeholdelse i form af vandefterfyldning, åbn derfor ikke batterierne igen.

Tilslutningspolerne og batterioverfladen skal holdes rene (fugtig klud, antistatisk), klemmer spændes godt fast og smøres med lidt fedt.

Kontroller batteriets ladetilstand ved en spændingskontrol, lad op om nødvendigt (se punkt 5).

5. Opladning af batteri

Vigtigt! Hvis du er usikker på, hvordan batteriet lades op, så overlad det til et autoriseret værktøj.

Til lukkede batterier anbefales på basis af deres funktionsprincip en reguleret lade karakteristik (IU- eller WU-kurve). Opladning pr. dynamo – f.eks. i ledningsnettet på en motorcykel - samt opladningsmetoderne iht. tabel 2 er på grund af deres spændingsregulering at foretrække. Opladning med batteriladere iht. tabel 1 forudsætter, at ladespændingen overvåges, og at der kobles fra med hånden i tilfælde af overspænding.

Følg anvisningerne fra opladerens producent!

Vigtigt!

- Hvis en opladerproducents karakteristiske kurve ikke er kendt, skal man tage udgangspunkt i, at opladning sker ureguleret, hvilket betyder, at spændingsovervågning med et voltmeter og manuel frakobling ved 14,4V er nødvendigt.
- Opladerens mærkestrøm skal udgøre 1/10 af mærkekapaciteten i ampere.
- Ved opladning skal batteriet kobles på opladeren først; herefter tilsluttes opladeren.
- Sørg for god ventilation ved opladning i lukkede rum.

Tabel 1

Uregulerede opladere med manuel overvågning (acceptabelt).

Karakteristik	Anvendelse	Spændingsbegrænsning (manuel overvågning)
W	Enkeltopladning	14,4 volt maks.
Wa*	Enkeltopladning	14,4 volt maks.

*Oplader med frakoblingsautomatik vha. tidsafbryder eller temperaturovervågning.

Tabel 2

Regulerede opladere uden ekstra overvågning (anbefalet).

Karakteristik	Anvendelse	Spændingsbegrænsning
IU	Enkelt-/multiopladning	14,4 volt maks.
Wu	Enkeltopladning	14,4 volt maks.
Wae	Enkeltopladning	14,4 volt maks.

Tabel 3

Anbefalede værdier for opladningsvarighed afhængigt af batteriets tilstand og opladerens størrelse.

Hvilespænding* (volt)	Ladetilstand (%)	Opladningstid ved oplader-mærkestrøm
		0,1x batteri-mærkekapacitet (ampere)
>12,7	100	-
ca. 12,5	75	4h
ca. 12,2	50	7h
ca. 12,0	25	11h
ca. 11,8	0	14h

*Hvilespændingen indstiller sig først på en konstant værdi efter nogle timer; måling bør derfor ikke foretages lige efter, at opladning/afledning har fundet sted. I så tilfælde er en ventetid på ca. 2 timer nødvendig.

1. Sikkerhetsforskrifter for batterier

Under håndteringen av batteriene skal sikkerhetsinstruksene også følges. Disse finner du som regel på batteriene eller i bruksanvisningene fra produsenten, samt i veiledningen for kjøretøyet. I denne forbindelse har symbolene følgende betydning:



Følg instruksjonene på batteriet, i bruksanvisningen og i driftsveiledningen for kjøretøyet. Legg denne bruksanvisningen ved instruksjonsboken for maskinen.



Det er tvungende nødvendig å bruke øyebeskyttelse under alle arbeider på batteriet!



Syre og batteriet skal oppbevares på et sted som er utilgjengelig for barn. Hold barn på avstand når du utfører arbeider på batteriet.



Åpen ild, gnister, levende lys og røyking forbudt! Unngå gnistdannelse når du håndterer kabler og elektrisk utstyr, og unngå gnister på grunn av elektrostatisk utlading! Unngå kortslutninger. **Eksplisjonsfare!**



Eksplisjonsfare! Under lading av batterier oppstår det en ekstremt eksplosiv knallgassblandning.



Fare for personskader! Batterisyre er sterkt etsende. Bruk derfor vernehansker og øyebeskyttelse.



Førstehjelp! Hvis du får syre i øynene, må du omgående skylle med rent vann i noen minutter! Oppsøk deretter umiddelbart lege! Syresprut på hud eller klær må straks nøytraliseres med nøytraliseringsmiddel for syre eller såpevann og deretter skylles bort med mye vann. Hvis du har drukket syre, må du umiddelbart oppsøke lege.



OBS! Batteriet bør aldri utsettes for direkte dagslys.



Avfallshåndtering! Gamle, utbrukte batterier skal leveres inn til et egnet deponi. Ved transport skal de betingelsene som er nevnt under punkt 3 overholdes. Gamle, utbrukte batterier skal aldri avfallsbehandles ved at de kastes i husholdningssavfallet!

35: Forårsaker alvorlige etseskader

26: Ved berøring med øynene må du skylle grundig med vann og oppsøke lege.

30: Hell aldri i vann.

36/37/39: Bruk egnede verneklær, vernehansker og vernebriller / ansiktsvern under arbeidet.

45: Tilkall straks lege ved ulykker eller hvis du føler deg uvel (vis om mulig denne etiketten).

Svakt vannforurensende WGK 1 (VwVwS)

OBS! Skal oppbevares nedlåst og utilgjengelig for barn.

2. Allmenne instruksjoner

Montering og demontering av et batteri

- Slå av motoren og alle strømforbrukere.
- Dette batteriet må bare monteres på den plassen som kjøretøyprodusenten har tilrettelagt for dette. Sørg alltid for tilstrekkelig ventilasjon. Det er tvingende nødvendig å overholde kjøretøyprodusentens instruksjoner.
- Unngå kortslutninger f.eks. på grunn av verktøy.
- Kople alltid først fra minuspolen under demontering.
- Fjern uvedkommende gjenstander fra overflaten der batteriet skal plasseres, og vent med å spenne fast batteriet til du har satt det inn.
- Før monteringen: Rengjør polene og klemmene og sett dem inn med litt polfett.
- Under monteringen må du først kople til plusspolen og kontrollere at polklemmene sitter forsvarlig fast.
- Denne bruksanvisningen skal legges ved instruksjonsboka for kjøretøyet.

3. Lagring og transport

I ikke fylt tilstand skal batteriene lagres på et kjølig og tørt sted.

Fylte batterier skal lades fullstendig opp før de settes til lagring (f.eks. i vinterpausen) (se punkt 5).

Sett en beskyttelseshette på plusspolen, hvis en slik er for hånden.

Batteriene skal ikke utsettes for direkte sollys.

4. Vedlikehold

Lukkede batterier krever ikke vedlikehold i form av at det etterfylles vann. Derfor må du ikke åpne batteriene igjen.

Tilkoplingspolene og batteriets overflate skal holdes rene (fuktig klut, antistatisk). Trekk klemmene forsvarlig til og sett dem inn med litt fett.

Overvåk batteriets ladestatus ved hjelp av spenningskontroll, og etterlad ved behov (se punkt 5).

5. Lading av batteriet

Viktig! Hvis du er usikker på hvordan du skal gjennomføre en opplading av batteriet, må du få et spesialisert verksted til å lade batteriet for deg.

For lukkede batterier anbefales regulert ladekarakteristikk (IU- eller WU- karakteristikk) på grunn av batterienes funksjonsprinsipp. Lading ved hjelp av dynamo – f.eks. i bordnettet til en motorsykel – samt en lademetode i samsvar med tabell 2 anbefales på grunn av spenningsreguleringen ved disse metodene. Lading med ladeapparatet i samsvar med tabell 1 forutsetter at ladespenningen overvåkes, samt manuell utkopling ved overspenning.

Følg instruksjonene fra ladeapparatprodusenten!

Viktig!

- Hvis karakteristikken fra en ladeapparatprodusent ikke er kjent, bør man gå ut fra at ladingen utføres uregulert, dvs. at det er nødvendig med spenningsovervåking med voltmeter og manuell utkopling ved 14,4 V.
- Ladeapparatets nominelle strøm bør være 1/10 av nominell kapasitet i ampere.
- Under ladingen må du først kople batteriet til ladeapparatet, og deretter slå ladeapparatet på.
- Sørg for god ventilasjon dersom ladingen finner sted i lukkede rom.

Tabell 1

Uregulerte ladeapparater med manuell overvåking (kan utføres).

Karakteristikk	Bruksområder	Spenningsbegrensning (manuell overvåking)
W	Einzelladung	14,4 volt maks.
Wa*	Einzelladung	14,4 volt maks.

*Ladeapparat med automatisk utkopling ved hjelp av tidsbryter eller temperaturovervåking.

Tabell 2

Regulerte ladeapparater uten ekstra overvåking (anbefalt).

Karakteristikk	Bruksområder	Spenningsbegrensning
IU	Einzel-/ Sammeldung	14,4 volt maks.
Wu	Einzelladung	14,4 volt maks.
Wae	Einzelladung	14,4 volt maks.

Tabell 3

Veiledende verdier for ladingens varighet, avhengig av batteristatus og ladeapparatets størrelse.

Hvilespenning* (volt)	Ladestatus (%)	Ladingens varighet ved nominell strøm for ladeapparatet
		0,1 x nominell batterikapasitet (ampere)
>12,7	100	-
ca. 12,5	75	4h
ca. 12,2	50	7h
ca. 12,0	25	11h
ca. 11,8	0	14h

*Hvilespenningen stiller seg ikke inn på en konstant verdi før etter noen timer. Derfor bør den ikke måles rett etter en lading eller utlading. I et slikt tilfelle er det nødvendig med en ventetid på ca. 2 timer.

1. Öryggisleiðbeiningar varðandi rafgeyma

Einnig við umgang rafgeyma verður að fara eftir öryggisleiðbeiningum. Þær leiðbeiningar eru vanalega að finna á rafgeyminum eða í notandaleiðbeiningum farmleiðanda. Merkingar hafa eftirfarandi þýðingar:



Farið eftir tilmælum á rafgeymi, í notandaleiðbeiningunum og farartækjaleiðbeiningunum. Geymið þessar notandaleiðbeiningar hjá tækinu.



Notið ávallt öryggisgleraugu þegar að unnið er að rafgeyminum!



Geymið síru og rafgeyma þar sem að börn ná ekki til. Haldið börnum fjarri þegar að unnið er að rafgeyi.



Eldur, neistar, opið ljós og reykingar eru banaðar! Forðist neistamyndanir þegar að unnið er með rafmagnsleiðslur og rafmagnstæki. Forðist skammtengingar. **Sprenghætta!**



Sprenghætta! Þegar að rafgeymar eru hlaðnir myndast hættulegt hveggas sem getur leitt til sprenginga.



Slyshætta! Rafgeymasýra er mjög ætandi, notið því ávallt hlífðarvettlinga og hlífðarglæraugu.



Fyrsta hjálp! Ef að sýra kemst í snertingu við augu, skolið þau þá með vatni í nokkrar mínútur! Leitið þvínæst tafarlaust til læknis! Sýruslettur á húð eða klæðnaði verður að hreinsa tafarlaust með basa eða sápuvatni og miklu vatni. Ef að sýra hefur verið drukkin verður að leita tafarlaust til læknis.



Varúð! Rafgeymar ættu aldrei að vera í beru sólarljósi.



Förgun! Skilið gömlum rafgeymum á sorpmót-tökustöð. Við flutninga verður að fara eftir þeim leiðbeiningum sem skráðar eru undir lið 3. Hendið fargeymum aldrei í venjulegt heimilissorp!

35: Skapar hættulegan bruna

26: Ef hún kemst í snertingu við augu verður skola þau vandlega og leita til læknis.

30: Fyllið aldrei vatn á.

36/37/39: Notið viðeigandi hlífðarklæðnað, hlífðarvettlinga og öryggisglæraugu / andlitsgrímu við vinnu.

45: Ef að slys eiga sér stað eða líðan versnar verður að leita strax til læknis (sýnið tækismerkingar ef hægt er).

Létt hætta WKG 1 (VwVwS)

Varúð! Geymið á læstum stað þar sem að börn ná ekki til.

2. Almenn tilmæli

Rafgeymir ísettur og tekinn úr tæki

- Stöðvið mótör og aftengið rafmagn.
- Þennan rafgeymi má einungis setja á þann stað sem framleiðandi ökutækisins hefur séð fyrir. Tryggja verður að loftræsting sé nægjanlega góð. Farið eftir leiðbeiningum ökutækjaframleiðanda.
- Forðist skammtningar til dæmis með verkfærum.
- Þegar að rafgeymir er tekinn úr tæki verður að aftengja fyrst mínus pólinn.
- Fjarlægjið utanaðkomandi hluti á þeim stað þar sem að rafgeymirinn á að standa og festið hann eftir leiðbeiningunum.
- Fyrir ísetningu: Hreinsið póla og klemmur og smyrjið létt með pólaolíu.
- Þegar að rafgeymirinn er ísettur verður fyrst að tengja plús pólinn og tryggja að klemmur séu vel festar.
- Þessar notandaleiðbeiningar ættu að vera geymdar með notandaleiðbeiningum farartækisins.

3. Geymsla og flutningar

Ef að rafgeymir er tómur ætti að geyma hann á köldum og þurrum stað.

Ef að rafgeymir er fullur ætti að full hlaða hann (sjá lið 5) áður en að hann er settur til geymslu. Setjið pólahlíf á plús pólinn ef slík er til staðar. Hlífa verður rafgeymum við beinu sólarljósi.

4. Umhirða

Lokaðir rafgeymar þurfa ekki að vera áfylltir, þess vegna á ekki að opna rafgeyminn aftur. Haldið pólum og yfirborði rafgeymis hreinum (rakan klút, án stöðuhleðslu), herðið klemmur vel og smyrjið þær örlítið.

Yfirfarið hleðsluástand rafgeymisins með spennumælingu og hlaðið hann ef þörf er á. (sjá lið 5).

5. Rafgeymir hlaðinn

Mikilvægt! Ef að notandi er óöruggur varðandi hleðslu, látið þá fagaðila sjá um að hlaða hann.

Við notkun lokaðra rafgeyma er mælt er með stýrðri hleðslu vegna uppbygginga hans (IU- eða WU-kennilínu). Hleðsla með farartækinu sjálfu eins og mótörhjóli er best og einnig hleðsla eftir töflu 2 vegna spennustýringa þeirra hleðsluaðferða.

Hleðsla með hleðslutæki eftir töflu 1 gerir það að skilyrði að hleðslan sé vöktuð og að slökkt sé á hleðsluspennu af notanda við of mikla spennu.

Farið eftir leiðbeiningum hleðslutækisframleiðanda!

Mikilvægt!

- Ef að kennilína hleðslutækjaframleiðandans er ekki þekkt, ætti að gera ráð fyrir því að hleðslunni sé ekki stýrt, það er að segja að það sé þörf á því að fylgjast með hleðsluspennunni með spennumæli og rjúfa hana við 14,4V.
- Straumur hleðslutækis ætti að vera 1/10 af getu í amperum.
- Við hleðslu verður fyrsta að tengja rafgeyminn við hleðslutækið og síðan að setja hleðslutækið í samband við straum
- Tryggið að loftræsting sé góð ef að hlaðið er í lokuðum rýmum.

Tafla 1

Óstjórnuð hleðslutæki verður að fylgjast með (má nota).

Kennilína	Notkun	Spennutakmörk (verður að fylgjast með)
W	Stök hleðsla	14,4 V hámark
Wa*	Stök hleðsla	14,4 V hámark

Hleðslutæki sem slekkur á sér sjálfkrafa með tímarofa eða hitanema.

Tafla 2

Sjálfkrafa hleðslutæki án aukalegs eftirlits (mælt með)

Kennilína	Notkun	Spennutakmörk
IU	Stök/ safnhleðsla	14,4 V hámark
Wu	Stök hleðsla	14,4 V hámark
Wae	Stök hleðsla	14,4 V hámark

Tafla 3

Viðmiðunargildi fyrir hleðslutíma í samræmi við ástand rafgeymis og tækisstærð.

Ruhespanning* (Volt)	Ladezustand (%)	Hleðslutími við uppgæfin hleðslutækjastraum
		0,1x Geta rafgeymis (Amper)
>12,7	100	-
um það bil. 12,5	75	4h
um það bil. 12,2	50	7h
um það bil. 12,0	25	11h
um það bil. 11,8	0	14h

*Hvildarspenna fellur niður í jafnt gildi eftir nokkrar klukkustundir; Hana ætti því ekki að mæla strax eftir afhleðslu eða hleðslu. Ef svo er verður fyrst að bíða í um það bil 2 klst.

1. Säkerhetsföreskrifter för batterier

Säkerhetsanvisningarna ska även följas när man hanterar med batterier. Dessa anvisningar finns i regel på batteriet eller i tillverkarens bruksanvisningar samt i fordonshandboken. Symbolerna betyder följande:



Följ anvisningarna på batteriet, i bruksanvisningen och i fordonshandboken. Se till att denna bruksanvisning medföljer instruktionsboken till maskinen.



Bär tvunget ögonskydd vid alla slags arbeten på batteriet.



Förvara syra och batterier utom räckhåll för barn. Se till att inga barn befinner sig i närheten vid arbeten på batteriet.



Eld, gnistor, öppen låga och rökning förbjudet! Undvik gnistbildning vid hantering av kablar och elektrisk utrustning samt av elektrostatisk urladdning. Undvik kortslutningar. Explosionsfara!



Explosionsfara! När batterier laddas uppstår en högexplosiv blandning av knallgas.



Risk för frätskador! Batterisyra är starkt frätande. Bär därför skyddshandskar och ögonskydd.



Första hjälpen! Om syra kommer in i ögonen måste de genast spolras ur med klart vatten under flera minuters tid. Uppsök därefter genast läkare. Syrastänk på huden eller kläder ska genast neutraliseras med syraneutralisator eller tvållut och sedan spolras av med mycket vatten. Uppsök genast läkare om du har förtärt syra.



Obs! Batterierna ska aldrig utsättas för direkt dagsljus.



Avfallshantering! Lämna in förbrukade batterier till ett godkänt insamlingsställe.

Vid transport ska villkoren som anges under punkt 3 beaktas.

Kasta aldrig förbrukade batterier i hushållssoporna.

35: Starkt frätande

26: Vid kontakt med ögonen, spola genast med mycket vatten och kontakta läkare.

30: Håll aldrig vatten på eller i produkten.

36/37/39: Använd lämpliga skyddskläder, skyddshandskar samt skyddsglasögon eller ansiktskydd.

45: Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare. Visa om möjligt etiketten.

Obs! Försluten förpackning förvaras utom räckhåll för barn.

2. Allmänna anvisningar

Montera och demontera ett batteri

- Slå ifrån motorn och alla utrustningar som förbrukar ström.
- Detta batteri får endast användas vid den plats som föreskrivs av fordonstillverkaren. Sörj alltid för fullgod ventilation. Beakta tvunget fordonstillverkarens föreskrifter.
- Undvik kortslutningar, t ex av verktyg.
- Vid demontering ska anslutningen vid minuspolen lossas först.
- Ta bort främmande föremål från batteriet och spänn därefter fast batteriet efter att det satts in.
- Före montering: Rengör polerna och klämmorna, fetta in en aning med polfett.
- Vid montering ska pluspolen anslutas först. Kontrollera att polklämmorna sitter fast.
- Denna bruksanvisning ska medfölja instruktionsboken som hör till fordonet.

3. Förvara och transportera batterierna

Medan batterierna inte är fyllda ska de förvaras på en sval och torr plats. Fyllda batterier ska laddas komplett (se punkt 5) innan de förvaras (t ex inför vintersäsongen). Låt skyddslocket vara kvar på pluspolen (om förhanden). Skydda batterierna mot direkt solstrålning.

4. Underhåll

Stängda batterier kräver inget underhåll i form, t ex påfyllning av vatten. Av denna anledning ska dessa batterier inte öppnas. Se till att anslutningspolerna och batteriets ovanta hålls i rent skick (fuktig duk, antistatisk). Dra åt klämmorna hårt och fetta in en aning. Övervaka batteriernas laddningsnivå genom att kontrollera spänningen. Ladda batterierna igen vid behov (se punkt 5).

5. Ladda batteriet

Viktigt! Om du är osäker på hur batteriet ska laddas kan du låta en auktoriserad verkstad ladda batteriet.

På grund av funktionsprincipen för slutna batterier rekommenderar vi en reglerad laddningskarakteristik (IU- eller WU-kurva). Batteriet ska helst laddas upp med generatoren – t ex i det interna elnätet i en motorcykel - eller med en laddningsmetod enl. tabell 2 med en spänningsreglering. Om batteriet laddas med en laddare enl. tabell 1 måste laddningsspänningen övervakas samt laddaren kunna slås ifrån för hand vid en överspänning.

Beakta informationen från tillverkaren av laddaren.

Viktigt!

- Om man inte känner till karakteristiken i laddaren från en viss tillverkare, bör man utgå ifrån att laddningen utförs oreglerat, dvs. spänningsövervakning med en voltmeter samt manuell fränkoppling vid 14,4 V krävs.
- Laddarens nominella ström ska uppgå till 1/10 av den nominella kapaciteten i ampere.
- Inför laddning ska batteriet först anslutas till laddaren. Först därefter ska laddaren slås på.
- Sörj för fullgod ventilation om batteriet laddas i ett slutet utrymme.

Tabell 1

Oreglerade laddare med manuell övervakning (acceptabelt).

Karakteristisk kurva	Användningar	Spänningsbegränsning (manuell övervakning)
W	Separat laddning	14,4 V max.
Wa*	Separat laddning	14,4 V max.

*Laddare med fränkopplingsautomatik med timer eller temperaturövervakning.

Tabell 2

Reglerade laddare utan extra övervakning (rekommenderas).

Karakteristisk kurva	Användningar	Spänningsbegränsning
IU	Separat/gemensam laddning	14,4 V max.
Wu	Separat laddning	14,4 V max.
Wae	Separat laddning	14,4 V max.

Tabell 3

Riktvärden för laddningstid beroende på batteriets status och laddarens storlek.

Vilospanning * (V)	Laddningsnivå (%)	Laddningstid vid laddarens nominella ström
		0,1 x batteriets nom. kapacitet (ampere)
>12,7	100	-
ca. 12,5	75	4h
ca. 12,2	50	7h
ca. 12,0	25	11h
ca. 11,8	0	14h

*Först efter några timmar ställs vilospänningen in på ett konstant värde. Av denna anledning bör denna spänning inte mätas upp direkt efter en laddning resp. urladdning. I detta fall krävs en väntetid på ca 2 timmar.

1. Akkujen turvallisuusmääräykset

Myös akkuja käsiteltäessä tulee noudattaa turvallisuusmääräyksiä. Ne löytyvät yleensä akkujen päälle merkittyinä tai valmistajien antamista käyttöohjeista sekä ajoneuvon käyttöohjeista. Niissä olevien symbolien merkitys on seuraava:



Noudata akkuun merkittyjä, käyttöohjeessa olevia sekä ajoneuvon käyttöohjeessa olevia määräyksiä. Pane tämä käyttöohje laitteen käyttöohjeen mukaan.



Käytä ehdottomasti aina silmäsuojuksia kaikissa akkuun tehtävissä toiminnaissa!



Säilytä happo ja akut poissa lasten ulottuvilta. Pidä lapset poissa suorittaessasi toimia akkuun.



Avotuli, kipinät, avovalo ja tupakointi kielletty! Vältä kipinöiden syntymistä käsitellessäsi johtoja ja sähkölaitteita sekä sähköstaattisten purkausten yhteydessä! Vältä oikosulkuja. **Räjähdyksivaara!**



Räjähdyksivaara! Akkuja ladattaessa syntyy herkästi räjähtävää paukkukaasuseosta.



Syöpymsivaara! Akkuhappo on erittäin syövyttävää, käytä siksi suojakäsineitä ja silmäsuojuksia.



Ensiapu! Jos happoa joutuu silmiisi, huuhtelee silmiä heti muutaman minuutin ajan puhtaalla vedellä! Hakeudu sitten viipymättä lääkäriin! Iholle tai vaatteisiin joutuneet happoroiskeet tulee neutralisoida heti hapontasaajalla tai saippualluoksella ja huuhdella runsaalla vedellä. Jos olet nielaissut happoa, hakeudu heti lääkäriin.



Huomio! Akkuja ei saa koskaan altistaa suoralle päivänpaisteelle.



Hävittäminen! Luovuta vanhat akut keräyspisteeseen. Kuljetuksessa tulee huomioida kohdassa 3 annetut ehdot. Älä koskaan heitä vanhoja akkuja kotitalousjätteisiin!

35: Aiheuttaa pahaa syöpymistä

26: Jos ainetta joutuu silmiin, huuhtelee runsaalla vedellä ja hakeudu lääkäriin.

30: Älä koskaan lisää vettä.

36/37/39: Käytä työskennellessäsi sopivaa suojavaatetusta, suojakäsineitä ja suojalaseja / kasvonaamaria.

45: Jos sattuu tapaturmia tai ilmenee huonovointisuutta, ota heti yhteyttä lääkäriin (näytä tämä etiketti, mikäli mahdollista).

heikosti vettä vaarantavaa VVL 1 (vesistöjä vaarantavia aineita koskeva hallintomääräys)

Huomio! Säilytettävä lukitussa tilassa poissa lasten ulottuvilta.

2. Yleiset ohjeet

Akun asennus ja poistaminen

- Sammuta moottori ja kaikki virrankuluttajat.
- Tämän akun saa asentaa vain ajoneuvoon valmistajan sitä varten varaamaan paikkaan. Huolehdi aina riittävästä tuuletuksesta. Noudata ehdottomasti ajoneuvon valmistajan antamia määräyksiä.
- Vältä esim. työkalujen aiheuttamia oikosulkuja.
- Poisotettaessa irrotetaan ensin miinusnapa.
- Poista vieraat esineet akun sijoituspaikalta ja kiinnitä akku tiukkaan paikalleen siihen asettamisen jälkeen.
- Ennen asennusta: puhdista navat ja pinteet ja rasvaa ne ohuesti naparasvalla.
- Asennettaessa liitä ensin plussanapa ja tarkasta, että napapinteet ovat tiukasti kiinni.
- Tämä käyttöohje tulee liittää ajoneuvon käyttöoppaaseen.

3. Varastointi ja kuljetus

Täyttämättömät akut tulee säilyttää viileässä ja kuivassa.

Täytetyt akut täytyy ladata aivan täyteen (katso kohta 5) ennen säilytystä (esim. talvitaukoa). Jätä suojakappa, jos sellainen on, plussanavan päälle.

Akut tulee suojata suoralta auringonpaisteelta.

4. Huolto

Suljetut akut eivät tarvitse mitään huoltoa kuten veden lisäämistä, siksi akkuja ei tule avata uudelleen.

Pidä liitännät ja akun yläpinta puhtaina (kostea liina, antistaattinen), kiristä pinteet tiukkaan ja rasvaa ne ohuesti.

Valvo akun lataustilaa jännitettä valvomalla ja lataa tarvittaessa lisää (katso kohtaa 5).

5. Akun lataaminen

Tärkeää! Jos opet epävarma siitä, miten akun lataaminen tulisi suorittaa, anna alan ammattikorjaamon ladata akku.

Suljettuja akkuja varten suositellaan niiden toimintaperiaatteen vuoksi säädeltyä lataustapaa (IU- tai WU-käyrä). Lataamista moottorin laturilla – esim. moottoripyörän laiteverkossa - sekä taulukon 2 mukaista latausmenettelyä suositellaan niissä olevan jännitteensäätelyn vuoksi. Taulukon 1 mukaisilla latauslaitteilla tehdyn lataamisen edellytyksenä on latausjännitteen valvonta sekä käsin tehty sammuttaminen ylijännitteen tullessa.

Noudata latauslaitteen valmistajan antamia ohjeita!

Tärkeää!

- Jos latauslaitteen valmistajan tunnusikäyrä ei ole tiedossa, tulee olettaa, että lataaminen tehdään säätelemättä, jolloin jännitteenvälvonta volttimittarilla ja käsin tehty sammuttaminen 14,4 V saavuttamisen jälkeen ovat tarpeen.
- Latauslaitteen nimellisvirran tulee olla 1/10 ampeereina annetusta nimelliskapasiteetista.
- Ladattaessa liitetään ensin akku latauslaitteeseen ja sitten latauslaite kytketään päälle.
- Ladattaessa suljetuissa tiloissa tulee huolehtia hyvästä tuuletuksesta.

Taulukko 1

Säätelimättömät latauslaitteet käsin tehdyllä valvonnalla (sallittu).

Tunnuskäyrä	Sovellukset	Jänniteenrajoitus (käsin tehty valvonta)
W	Yksittäislataaminen	enint. 14,4 V
Wa*	Yksittäislataaminen	enint. 14,4 V

*Latauslaite automaattisella sammutuksella käyttäen ajastinta tai lämpötilanvalvontaa.

Taulukko 2

Säädelyt latauslaitteet ilman lisävalvontaa (suositeltava).

Tunnuskäyrä	Sovellukset	Spannungsbegrenzung
IU	Yksittäis-/yhteislataaminen	enint. 14,4 V
Wu	Yksittäislataaminen	enint. 14,4 V
Wae	Yksittäislataaminen	enint. 14,4 V

Taulukko 3

Latausajan viitearvot riippuen akun lataustilasta ja latauslaitteen koosta.

Lepojännite* (volttia)	Lataustila (%)	Latauksen kesto latauslaitteen nimellisvirralla
		0,1 x akun nimellisteho (ampeeria)
>12,7	100	-
n. 12,5	75	4h
n. 12,2	50	7h
n. 12,0	25	11h
n. 11,8	0	14h

*Lepojännite asettuu vasta muutaman tunnin kuluttua vakaaseen arvoon; siksi sitä ei tule mitata välittömästi lataamisen tai latauksen purkamisen jälkeen. Tässä tapauksessa tarvitaan n. 2 tunnin odotusaika.

1. Akude ohutuseeskirjad

Ka akudega ümberkäimisel tuleb järgida ohutusnõuandeid. Need leiata tavaliselt aku pealt või tootja koostatud kasutusjuhendist ning sõiduki juhendist. Sümbolitel on järgmised tähendused:



Järgige akul, kasutusjuhendis ja sõiduki tööjuhendis olevaid juhiseid. Hoidke kasutusjuhendit seadme tööjuhendi juures.



Kandke kõigi aku juures teostatavate tööde korral silmakaitset!



Hoidke hape ja akud lastele ligipääsmatus kohas. Aku kallal töötamisel hoidke lapsed eemal.



Tuli, sädemed, lahtine leek ja suitsetamine on keelatud! Vältige sädemete teket juhtmetega ja elektriseadmetega ümberkäimisel ning hoiduge elektrostaatilisest laengust! Vältige lühiseid. **Plahvatusoht!**



Plahvatusoht! Akude laadimisel tekib suurejuline plahvatusgaasi segu.



Söövitusoht! Akuhape on tugevalt söövitav, seetõttu kandke kaitsekindaid ja silmakaitset.



Esmaabi! Kui hape peaks silma sattuma, loputage otsekohe mõni minut puhta veega! Seejärel pöörduge viivitamatult arsti poole! Neutraliseerige happepriitsmed nahal või rõivastel otsekohe happeneutralisaatori või seebivee abil ning loputage rohke veega üle. Kui olete hapet joonud, pöörduge kiiresti arsti poole.



Tähelepanu! Akut ei tohi jätta otsese päikesekiirguse kätte.



Jäätmekäitluse suunamine! Viige vanad akud kogumiskohta. Transportimisel tuleb järgida punktis 3 nimetatud tingimusi. Vanu akusid ei tohi kõrvaldada olmejäätmetena!

35: Põhjustab raskeid söövitusi

26: Loputage kokkupuutel silmadega põhjalikult veega ja pöörduge arsti poole.

30: Ärge kunagi lisage vett.

36/37/39: Kandke sobivat kaitseriietust, kaitsekindaid ja kaitseprille/näokaitset.

45: Õnnetuse või tervisekahjustuse korral pöörduge kohe arsti poole (võimalusel näidake seda etiketti).

kergelt vett ohustav WGK 1 (VwVwS)

Tähelepanu! Hoidke suletuna ja laste jaoks ligipääsmatus kohas.

2. Üldised juhised

Aku paigaldamine ja väljavõtmine

- Lülitage mootor ja kõik voolutarbijad välja.
- Seda akut tohib kasutada ainult sõidukitootja poolt ettenähtud kohas. Pidevalt tuleb tagada piisav õhutus. Järgige kindlasti sõidukitootja toodud juhiseid.
- Vältige nt tööriistadest tekkinud lühiseid.
- Väljavõtmisel avage kõigepealt miinuspoolus.
- Eemaldage võõrkehade aku boksist ja kinnitage aku pärast paigaldamist tugevasti.
- Enne paigaldamist: puhastage poolused ja klemmid ning määrige kergelt pooluse määrdega.
- Paigaldamisel ühendage kõigepealt plusspoolus ning jälgige, et pooluste klemmid on kindlalt kinni.
- Pange see kasutusjuhend sõiduki tööjuhendi juurde.

3. Transport ja hoiustamine

Tühjana tuleb akusid hoida jahedas ja kuivas. Täidetud akud tuleb enne hoiustamist (nt talvepausil) täielikult laadida (vt punkt 5). Jätke kaitsekork, kui on olemas, plusspoolusele. Kaitske akusid otsese päikese kiirguse eest.

4. Tehniline hooldus

Suletud akud ei vaja hooldust vee lisamise vormis, seetõttu ärge avage akusid uuesti. Hoidke ühenduspoolused ja aku pealispind puhtad (niiske rätik, antistaatiline), keerake kõvasti kinni ja määrige kergelt. Jälgige aku laetuse seisundit pingekontrolli abil ja laadige vajadusel täiendavalt (vt punkt 5).

5. Aku laadimine

Tähtis! Kui olete aku laadimisel ebakindel, laske aku laadida spetsiaalses töökojas.

Suletud aku jaoks on soovitatav nende toimimispõhimõtte tõttu reguleeritud laadimine (IU- või WU-tunnusjoon). Dünamoga laadimist – nt mootorratta pardavõrgus - ning tabelis 2 märgitud laadimisprotsessi tuleb nende pinges reguleerimise tõttu eelistada. Tabeli 1 kohaselt laaduritega laadimine eeldab laadimispinge jälgimist ning ülepinge korral käsitsi väljalülitamist.

Järgige laaduri tootja juhiseid!

Tähtis!

- Kui laaduri tootja tunnusjoon ei ole teada, tuleks eeldada, et laadimine toimub eba regulaarselt, niisiis on tarvis pinget jälgida voltmeetri abil ja 14,4 V korral käsitsi välja lülitada.
- Laaduri nimivool peaks olema 1/10 aku mahust amprites.
- Ühendage laadimisel kõigepealt aku laaduriga, seejärel lülitage laadur sisse.
- Suletud ruumides laadimise korral hoolitsege hea õhutuse eest.

Tabel 1

Reguleerimata laadurid käsitsi jälgimisega (sobivad).

Tunnusjoon	Rakendused	Piirpinge (käsitsi jälgimine)
W	Ühekordne laadimine	14,4 Volt max.
Wa*	Ühekordne laadimine	14,4 Volt max.

* Automaatse väljalülitusega laadur koos taimeriga ja temperatuurianduriga.

Tabel 2

Reguleeritud laadurid ilma täiendava jälgimisega (soovitavad).

Tunnusjoon	Rakendused	Piirpinge
IU	Ühekordne/konsolideeritud laadimine	14,4 Volt max.
Wu	Ühekordne laadimine	14,4 Volt max.
Wae	Ühekordne laadimine	14,4 Volt max.

Tabel 3

Laadimisajad sõltuvalt aku olekust ja laaduri suuruselt.

Tühipinget* (voltides)	Laadimisolek (%)	Laadimisaeg laaduri nimivoolu korral
		0,1x aku nimimahtuvus (amprites)
>12,7	100	-
ca. 12,5	75	4h
ca. 12,2	50	7h
ca. 12,0	25	11h
ca. 11,8	0	14h

* Tühipinget lülitub sisse alles mõni tund pärast konstantse väärtuse saavutamist, seetõttu ei tohi seda mõõta vahetult pärast laadimist või tühjenemist. Sellisel juhul oodake umbes 2 tundi.

1. Akumulatoru lietošanas drošības noteikumi

Arī rīkojoties ar akumulatoriem, jāievēro drošības norādījumi. Tie parasti ir sniegti uz akumulatoriem vai ražotāju instrukcijās, kā arī transportlīdzekļa lietošanas instrukcijā. Simboliem ir turpmāk minētā nozīme.



Ievērojiet norādījumus, kas ir sniegti uz akumulatora, ražotāja instrukcijā un transportlīdzekļa lietošanas instrukcijā. Pievienojiet šo ražotāja instrukciju ierīces lietošanas instrukcijai.



Noteikti lietojiet acu aizsargu, veicot jebkurus darbus ar akumulatoru!



Skābi un akumulatorus uzglabājiet bērniem nepieejamā vietā. Strādājot ar akumulatoru, nelaidiet tuvumā bērnus.



Aizliegta uguns, dzirksteles, atklāta liesma un smēķēšana! Izvairieties no dzirksteļu veidošanās, rīkojoties ar vadiem un elektroierīcēm, kā arī elektrostatiskās izlādes gadījumā! Izvairieties no īsslēgumiem.

Sprādzienbīstamība!



Sprādzienbīstamība! Uzlādējot akumulatorus, rodas ļoti eksplozīvs sprāgstgāzu maisījums.



Ķīmisku apdegumu risks! Akumulatora skābe ir ļoti kodīga, tāpēc lietojiet aizsargcimdus un acu aizsargu.



Pirmā palīdzība. Ja skābe nokļūst acīs, uzreiz

dažas minūtes skalojiet tās ar tīru ūdeni. Pēc tam nekavējoties vērsieties pie ārsta. Skābes pilienus uz ādas vai apģērba uzreiz noskalojiet ar skābes neitralizētāju vai ziepju sārmu un lielu ūdens daudzumu. Ja skābe ir iedzerta, uzreiz vērsieties pie ārsta.



Uzmanību! Akumulatori nekad nav jāatstāj tiešā dienas gaismā.



Utilizācija. Vecos akumulatorus nododiet attiecīgā pieņemšanas vietā. Transportējot jāievēro 3. punktā minētie nosacījumi. Nekad neizmetiet vecos akumulatorus kopā ar sadzīves atkritumiem!

35: Izraisa smagus ķīmiskos apdegumus.

26: Pēc saskares ar acīm skalojiet tās ar lielu ūdens daudzumu un vērsieties pie ārsta.

30: Nekad nepievienojiet ūdeni.

36/37/39: Darba laikā lietojiet piemērotu aizsargtērpu, aizsargcimdus un aizsargbrilles/sejas aizsargu.

45: Negadījuma vai sliktas pašsajūtas gadījumā uzreiz vērsieties pie ārsta (ja iespējams, uzrādiet šo etiķeti).

Minimāls ūdens apdraudējums, klase WGK 1 (atbilstoši Vācijas Noteikumiem par ūdens apdraudējuma klasēm (VwVwS)).

Uzmanību! Glabāt aizslēgtā un bērniem nepieejamā vietā.

2. Vispārīgi norādījumi

Akumulatora ievietošana un izņemšana

- Izslēdziet motoru un visus elektrības patērētājus.
- Šo akumulatoru drīkst lietot tikai transportlīdzekļa ražotāja paredzētajā vietā. Vienmēr jānodrošina pietiekama ventilācija. Noteikti ievērojiet transportlīdzekļa ražotāja prasības.
- Izvairieties no īsslēgumiem, ko var radīt instrumenti.
- Izņemot akumulatoru, vispirms atvienojiet mīnusa polu.
- Noņemiet priekšmetus no akumulatora pamatnes un pēc akumulatora ievietošanas to cieši nostipriniet.
- Pirms ievietošanas: notīriet polus un spaiļes un mazliet ieeļļojiet ar polu smērvielu.
- Ievietojot vispirms pievienojiet plusa polu un ievērojiet, lai polu spaiļes būtu cieši nostiprinātas.
- Šī lietošanas instrukcija jāpievieno transportlīdzekļa lietošanas instrukcijai.

3. Glabāšana un transportēšana

Neuzpildītā stāvoklī akumulatori jāuzglabā vēsā un sausā vietā.

Uzpildīti akumulatori pirms glabāšanas (piemēram, ziemas sezonā) pilnībā jāuzlādē (skat. 5. punktu). Aizsargvāks, ja ir, jāatstāj uz plusa pola. Akumulatori jāaizsargā pret saules stariem.

4. Apkope

Slēgtiem akumulatoriem nav nepieciešama ūdens papildināšana, tāpēc neatveriet akumulatorus.

Pieslēguma poliem un akumulatora virsmai jābūt tīrai (antistatiska, mitra drāna), cieši nostipriniet un nedaudz ieeļļojiet spaiļes.

Kontrolējot spriegumu, uzraugiet akumulatora uzlādes līmeni un, ja nepieciešams, papildus uzlādējiet akumulatoru (skat. 5. punktu).

5. Akumulatora uzlāde

Svarīgi! Ja neesat pārliecināti, vai tiksiet galā ar akumulatora uzlādi, ļaujiet uzlādēt to specializētā darbnīcā.

Slēgtiem akumulatoriem, ņemot vērā to darbības principu, ieteicama regulēta uzlādes raksturliktne (voltampēru IU vai WU raksturliktne). Jādod priekšroka uzlādei ar ģeneratoru, piemēram, motocikla elektrotīklā, kā arī uzlādei saskaņā ar 2. tabulu, ņemot vērā sprieguma regulēšanu. Uzlādes ar uzlādes ierīcēm saskaņā ar 1. tabulu nosacījums ir uzlādes sprieguma kontrole un manuāla atslēgšana pārsprieguma gadījumā.

Ievērojiet uzlādes ierīces ražotāja norādījumus!

Svarīgi!

- Ja uzlādes ierīces ražotāja noteiktā raksturliktne nav zināma, jāņem vērā, ka uzlāde notiek neregulēti, tāpēc nepieciešama sprieguma kontrole ar voltmetru un manuāla izslēgšana pie 14,4 V sprieguma.
- Uzlādes ierīces nominālajai strāvai jābūt 1/10 nominālās ietilpības ampēros.
- Uzlādes nolūkā vispirms pieslēdziet akumulatoru uzlādes ierīcei un pēc tam ieslēdziet uzlādes ierīci.
- Veicot uzlādi slēgtās telpās, nodrošiniet labu ventilāciju.

1. tabula

Neregulētas uzlādes ierīces ar manuālu kontroli (pieļaujamas)

Raksturlīkne	Lietošana	Sprieguma ierobežošana (manuāla kontrole)
W Wa*	Atsevišķa uzlāde Atsevišķa uzlāde	maks. 14,4 volti maks. 14,4 volti

*Uzlādes ierīce ar automātisku izslēgšanu, izmantojot taimeru vai temperatūras kontroli.

2. tabula

Regulētas uzlādes ierīces bez papildu kontroles (ieteicamas)

Raksturlīkne	Lietošana	Sprieguma ierobežošana
IU Wu Wae	Atsevišķa/kopēja uzlāde Atsevišķa uzlāde Atsevišķa uzlāde	maks. 14,4 volti maks. 14,4 volti maks. 14,4 volti

3. tabula

Uzlādes ilguma orientējošās vērtības atkarībā no akumulatora stāvokļa un uzlādes ierīces lieluma

Statiskais spriegums* (volti)	Uzlādes stāvoklis (%)	Uzlādes ilgums pie uzlādes ierīces nominālās strāvas
		0,1 x akumulatora nominālā ietilpība (ampēri)
>12,7	100	-
apm. 12,5	75	4h
apm. 12,2	50	7h
apm. 12,0	25	11h
apm. 11,8	0	14h

*Statiskais spriegums konstantu vērtību iegūst tikai pēc dažām stundām, tāpēc tas nebūtu jāmēra tieši pēc uzlādes vai izlādes. Šajā gadījumā jānogaida apmēram divas stundas.

1. Baterijos saugos nurodymai

Saugos nurodymais reikia vadovautis ir dirbant su baterija. Paprastai jie nurodyti ant baterijų arba gamintojo pateiktose naudojimo bei transporto priemonės naudojimo instrukcijose. Simbolių reikšmės:



Vadovaukitės ant baterijos, naudojimo ir transporto priemonės naudojimo instrukcijose pateiktais nurodymais. Naudojimo instrukciją pridėkite prie prietaiso naudojimo vadovo.



Atlikdami bet kokius darbus prie baterijos, užsidėkite apsauginius akinius!



Rūgštis ir baterijas laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Dirbant prie baterijos, vaikai turi būti atokiau.



Draudžiama ugnis, kibirkštys, atvira šviesa ir rūkymas! Dirbdami prie kabelių ir elektros prietaisų, elektrostatinės iškvovos metu venkite kibirkščiavimo! Venkite trumpųjų sujungimų.
Sprogimo pavojus!



Sprogimo pavojus! Įkraunant baterijas, susidaro itin sprogus dujų mišinys.



Susizalojimo pavojus! Baterijų rūgštys labai ėsdina, todėl mūvėkite apsaugines pirštines ir dėvėkite apsauginius akinius.



Pirmoji pagalba! Jei į akis patektų rūgštis, nedelsdami jas skalaukite keletą minučių švariu vandeniu! Paskui tuoj pat kreipkitės į gydytoją! Ant odos ar rūbų užtiškusias rūgštis tuoj pat neutralizuokite rūgščių neutralizuojamuoju tirpalu arba muiluotu vandeniu ir gausiai plaukite vandeniu. Jei rūgštis pateko į virškinimo traktą, tuoj pat kreipkitės į gydytoją.



Dėmesio! Baterijų niekada nereiktų palikti ten, kur patenka tiesioginių saulės spindulių.



Utilizavimas! Senas baterijas atiduokite į surinkimo punktą. Jas gabenant reikia atsižvelgti į 3 punkte pateiktas sąlygas. Senų baterijų niekada neišmeskite su buitinėmis atliekomis!

35: sunkiai nudegina

26: patekus į akis, kruopščiai skalaukite vandeniu ir kreipkitės į gydytoją.

30: niekada neapliekite vandeniu.

36/37/39: dirbdami dėvėkite tinkamus apsauginius rūbus, mūvėkite apsaugines pirštines ir dėvėkite apsauginius akinius (veido apsaugą).

45: įvykus nelaimei arba pasijutę blogai, tuoj pat kreipkitės į gydytoją (jei įmanoma, parodykite šią etiketę).

Šiek tiek kenksmingas vandeniu WGK 1 (VwV-wS)

Dėmesio! Laikykite užrakinamoje ir vaikams neprieinamoje vietoje.

2. Bendri nurodymai

Baterijos montavimas ir išmontavimas

- Išjunkite variklį ir visus elektros srovės vartotojus.
- Šią bateriją galima naudoti tik transporto priemonės gamintojo numatytoje vietoje. Nuolat reikia pasirūpinti pakankamu vėdinimu. Būtinai atsižvelkite į transporto priemonės gamintojo nurodymus.
- Venkite trumpųjų sujungimų, pvz., naudodami įrankius.
- Išmontuodami visų pirma atjunkite minusinį polių.
- Iš baterijos įstatymo vietos pašalinkite svetimkūnius ir įstatytą bateriją stipriai įtvirtinkite.
- Prieš montavimą: nuvalykite polius ir gnybtus, juos šiek tiek patepkite poliams skirtu tepalu.
- Montuodami visų pirma prijunkite prie teigiamo polio ir įsitinkite, kad polio gnybtas yra stabilus.
- Ši naudojimo instrukcija pridedama prie transporto priemonės naudojimo instrukcijos.

3. Sandėliavimas ir gabenimas

Neįkrautos baterijos laikomos vėsioje ir sausoje vietoje.

Įkrautas baterijas prieš sandėliavimą (pvz., žiemos laikotarpiui) reikia visiškai iškrauti (žr. 5 punktą). Apsauginį dangtelį (jei yra) palikti ant teigiamo polio.

Baterijas reikia saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.

4. Techninė priežiūra

Uždarų baterijų techniškai prižiūrėti nereikia, pvz., nereikia įpilti papildomai vandens, todėl baterijų neatidarinėkite.

Prijungimo poliai ir baterijos paviršius turi būti švarūs (valyti drėgna antistatine šluoste), gnybtai turi būti tvirtai priveržti ir šiek tiek sutepti.

Atlikdami įtampos kontrolę, patikrinkite baterijų įkrovimo būklę ir, jeigu reikia, jas įkraukite (žr. 5 punktą).

5. Baterijos įkrovimas

Svarbu! Jeigu nesate tikri dėl baterijos įkrovimo, kreipkitės į specializuotą servisą.

Uždaroms baterijoms dėl jų veikimo principo rekomenduojama nustatyta įkrovimo charakteristika (IU arba WU charakteristika). Atsižvelgiant į įtampos reguliavimą, pirmenybė teikiama įkrovimui šviesos mašina, pvz., motociklo elektros tinkle, bei įkrovimo procesui pagal 2 lentelę. Įkraunant prietaisus pagal 1 lentelę, reikia stebėti įkrovimo įtampą bei rankiniu būdu išjungti esant per didelei įtampai.

Atsižvelkite į įkroviklio gamintojo nurodymus!

Svarbu!

- Jeigu įkroviklio gamintojo charakteristika nėra žinoma, reiktų vengti nereguliuojamo įkrovimo, taigi reikia stebėti įtampą voltmetru ir esant 14,4 V išjungti rankiniu būdu.
- Įkroviklio vardinė srovė turėtų sudaryti 1/10 amperų vardinės talpos.
- Įkraunant bateriją reikia tik prijungti prie įkroviklio, tada įjungti įkroviklį.
- Įkraunant uždarose patalpose, reikia pasirūpinti gera ventilacija.

1 lentelė

Nereguliuojami įkrovikliai su rankine kontrole (pakeičiami).

Charakteristika	Naudojimas	Įtampos apribojimas (rankinė kontrolė)
W	Atskiras įkrovimas	14,4 V (maks.)
Wa*	Atskiras įkrovimas	14,4 V (maks.)

*Įkroviklis su automatinio išjungimu, naudojant laikmatį arba temperatūros kontrolės įtaisą.

2 lentelė

Reguliuojamas įkroviklis be papildomos kontrolės (rekomenduojamas).

Charakteristika	Naudojimas	Įtampos apribojimas
IU	Atskiras / bendras įkrovimas	14,4 V (maks.)
Wu	Atskiras įkrovimas	14,4 V (maks.)
Wae	Atskiras įkrovimas	14,4 V (maks.)

2 lentelė

Įkrovimo trukmės parametrai priklauso nuo baterijos būklės ir įkroviklio dydžio

Įtampa ramybės būsenoje* (voltai)	Įkrovimo būklė (%)	Įkrovimo trukmė esant įkroviklio vardinei srovei
		0,1 x baterija – vardinė talpa (amperai)
>12,7	100	-
apie 12,5	75	4h
apie 12,2	50	7h
apie 12,0	25	11h
apie 11,8	0	14h

*Įtampa ramybės būsenoje į pastovią vertę nusistato tik po kelių valandų; todėl nereiktų jos matuoti iš karto po įkrovimo arba iškrovimo. Tokiu atveju reikia palaukti apie 2 valandas.



A series of horizontal lines for writing, starting from the top right and extending down to the bottom of the page.



EH 10/2014 (01)

