

# VDO



STARTER-BATTERY (SLI)  
START-STOP-BATTERY (EFB+AGM)  
INFORMATION

DE	3	EN	8	FR	13	IT	18	ES	23
BG	28	CS	33	DA	38	EL	43	ET	48
FI	53	HR	58	HU	63	LV	68	LT	73
NL	78	NO	83	PL	87	PT	92	RO	97

## Montagehinweis für Start-Stop- (AGM+EFB) und Starterbatterien (SLI)

### Erklärung der verwendeten Sicherheitszeichen



Gebrauchsanweisung beachten



Augenschutz benutzen



Explosionsgefährliches Gas



Ätzende Batterie-Säure



Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten



Vor Kindern fernhalten



Mit Wasser löschen verboten

### Zu Ihrer Sicherheit

- Montageanweisung vor Benutzung des Geräts vollständig lesen und aufbewahren.
- Sicherheitszeichen an Batterie beachten.
- Arbeiten an elektrischen Anlagen von Kraftfahrzeugen dürfen nur von entsprechend geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Anweisungen und Daten des Fahrzeugherstellers beachten. Fahrzeug-Benutzerhandbuch bereithalten.
- Explosionsgefahr! Knallgas entsteht! Feuer, Funken, Rauchen und offenes Licht verboten.
- Kinder von Batterien fernhalten.

- Batteriesäure ist stark ätzend! Bei Arbeiten an der Batterie Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.
- Säurespritzer im Auge sofort gut mit kaltem Wasser ausspülen und direkt einen Augenarzt aufsuchen.

### Ordnungsgemäßer Gebrauch

Damit die Funktion der Batterie gewährleistet ist:

- Batterien vor längeren Standzeiten vor Frost schützen!
- Batterien mit mechanischer Beschädigung nicht mehr verwenden!
- Batterie nicht bei eingeschalteter Zündung oder laufendem Motor abklemmen!

Fahrzeuge mit Start-Stopp-Funktion sind mit Starterbatterien in AGM- oder EFB-Technologie ausgerüstet. Beim Ersatz der Batterie muss zwingend eine Batterie gleicher Spezifikation gemäß den Vorgaben des Fahrzeugherstellers verwendet werden. Durch den Einbau einer nicht für das Fahrzeug spezifizierten Batterie können Probleme bei elektronischen Fahrzeugsystemen entstehen. Der Einbau von

AGM- oder EFB-Batterien in nicht vom Hersteller dafür vorgesehene Fahrzeugmodelle ist unzulässig und schließt Gewährleistungsansprüche aus.

### Batterie ausbauen

**ACHTUNG!** Spannungsunterbrechung kann zum Ausfall einzelner Komponenten/ Systeme wie z. B. Autoradio, Wegfahrsperrung, Diebstahlwarnanlage, Datenspeichern etc. führen. Vor dem Abklemmen der Batterie Codierungen sichern. Ggf. während dem Austausch der Starterbatterie Spannungserhaltung mit Fremdspannungsquelle sicherstellen.

Batterie wie folgt ausbauen:

1. Zündung und alle Stromverbraucher ausschalten.
2. **Vorsicht!** Batteriekabel abklemmen. Zuerst am Minuspol abklemmen, danach am Pluspol!
3. Starterbatterie gemäß dem Fahrzeughandbuch ausbauen.

4. Altbatterie umweltgerecht entsorgen.

## Batterie einbauen



Warnhinweise auf dem Batteriedeckel und Angaben in der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs beachten!

Batterie wie folgt einbauen:

1. Starterbatterie gemäß dem Fahrzeughandbuch befestigen. Nur original Befestigungsteile verwenden!
2. Fahrzeugspezifische Batteriebauteile wie z. B. Entgasungsschlauch und Wärmeschutz montieren oder gegebenenfalls bei Bedarf ersetzen.
3. Pluskabel anklemmen.
4. Minuskabel anklemmen. **Hinweis:** Wenn Polabdeckungen vorhanden sind, sind diese wieder zu montieren.

5. **Neue Starterbatterie mit geeignetem Diagnosewerkzeug bei Batterie-Managementsystemen anmelden.**

## Betrieb und Wartung

Start-Stopp-Batterien und Starterbatterien sind wartungsfrei.



### Zu Ihrer Sicherheit

- **Die Batterie niemals öffnen! Batteriesäure ist stark ätzend und umweltschädlich!**
- **Sicherheitsventile nicht entfernen! Weder Säure noch destilliertes Wasser nachfüllen!**
- **Batterie sauber halten! Ggf. mit feuchtem Tuch abreiben. Säurefreies Fett (Polfett, Polspray) auf Batteriepole und Anschlussklemmen auftragen.**

## Laden

Nur geregelte Ladegeräte mit IU-Kennlinie verwenden und deren Betriebsanleitung beachten. Herkömmliche Ladegeräte sind nicht geeignet.

Das Nachladen mit einem externen Ladegerät ist nötig bei

- einer Kapazität  $< 75\%$  und einer Ruhespannung  $< 12,5\text{ V}$

Der Ladevorgang muss spätestens beendet werden

- nach 24 Stunden oder,
- wenn der Ladestrom  $< 0,01 \times$  Batteriekapazität liegt. (Bsp.:  $0,01 \times 100\text{ Ah} = 1\text{ A}$ )

Den Batterieverschluss während dem Ladevorgang nicht entfernen. Eventuell entstehender Überdruck wird durch automatische Druckventile abgebaut.

## Start-Stopp-Batterien (AGM)

Ladespannung (U):  $14,4\text{--}14,8\text{ V}$

Ladestrom (I): max.  $25\%$  der Nennkapazität, bei  $25^\circ\text{ C}$ .  
(Bsp. Kapazität  $100\text{ Ah} = \text{max. Ladestrom } 25\text{ A}$ )

## Start-Stopp-Batterien (EFB) + Starterbatterien (SLI)

Ladespannung (U):  $14,8\text{--}15,6\text{ V}$

Ladestrom (I): max.  $25\%$  der Nennkapazität, bei  $25^\circ\text{ C}$   
(Bsp. Kapazität  $100\text{ Ah} = \text{max. Ladestrom } 25\text{ A}$ )

## Fremdstarten

**Achtung!** Beim Laden/Fremdstarten Starthilfekabel möglichst nicht direkt an den Batteriepolen anschließen. Sofern vorhanden, Fremdstartanschlüsse verwenden. Zuerst Pluspol anklemmen. Falls keine entsprechenden Anschlüsse vorgesehen sind, das Minus Lade/Fremd-

startkabel nicht direkt mit dem Minuspol der Empfängerbatterie verbinden. Geeigneten Fahrzeugmassepunkt im Karosserieumfeld der Batterie suchen. Nach dem Starten Starthilfekabel zuerst am Minuspol entfernen.

### **Entsorgung**

Batterien enthalten giftige und umweltschädliche Substanzen wie Schwefelsäure und Blei. Batterien dürfen nicht in den Hausmüll! Örtliche Gesetze und Bestimmungen zur Batterie-Entsorgung beachten!

## Installation Guide for Start-Stop (AGM+EFB) and Starter Batteries (SLI)

### Explanation of the safety signs used



Consult instruction manual



Use eye protection



Explosive gas



Corrosive battery acid



Fire, naked flame and smoking prohibited during handling



Keep away from children



No extinguishing with water

### For your safety

- Read the installation guide thoroughly before use and store it nearby.
- Pay attention to safety symbols on the battery
- Work on vehicular electrical equipment must only be carried out by qualified specialist personnel
- Observe instructions and data by the vehicle manufacturer. Keep vehicle handbook at the ready.
- Danger of explosion! Detonation gas! Fire, sparks, smoking and naked flame prohibited during handling.
- Keep children away from batteries.

- Battery acid is highly corrosive. Wear protective glasses and gloves when working on the battery.
- If acid enters eyes, rinse immediately and thoroughly with cold water and seek medical attention.

## Proper Use

In order to guarantee battery function:

- Avoid keeping batteries idle in frosty conditions for long periods of time.
- Do not use batteries if damaged mechanically.
- Do not disconnect the battery while the ignition is on or the motor is running.

Vehicles with a start-stop function are equipped with AGM or EFB technology starter batteries. Replace batteries with batteries meeting the same manufacturer specifications only. Batteries not specified for that particular vehicle may cause problems in electronic

vehicle systems. Installing AGM or EFB batteries in vehicle models not specified by the manufacturer is prohibited and voids all warranty claims.

## Removing the battery

**WARNING!** Voltage interruption may provoke the failure of components/systems such as the car radio, immobiliser, car alarm system, storage media, etc. Save the coding before disconnecting the battery. If appropriate, ensure continuous voltage supply from an external power source when exchanging the starter battery.

Proceed as follows:

1. Switch off the ignition and all electricity consumers.
2. **Caution!** Disconnect the battery cable. First disconnect the negative terminal, then the positive terminal!
3. Remove the starter battery according to vehicle handbook instructions.

4. Consider the environment when disposing the old battery.

## Installing the battery



Take heed of the warnings on the battery cover and the information in the vehicle user guide.

Proceed as follows:

1. Mount the starter battery according to instructions in the vehicle handbook. Only use the original mounting hardware!
2. Install the vehicle-specific battery components such as the degassing hose, terminal covers and heat protectors and replace if necessary.
3. Connect the positive cable.

4. Connect the negative cable. **Note:** Remember to put the cover back on the negative pole. If available in the first place, it is intended to prevent the jump lead and charger from accidentally being connected to the negative terminal.
5. **Use a suitable diagnosis tool to register the new starter battery with the battery management system.**

## Operation and maintenance

Start-stop and starter batteries (SLI) are maintenance-free.



For your safety

- Do not open the battery! Battery acid is highly corrosive and harmful to the environment.
- Do not remove the safety valves. Do not refill acid or distilled water.
- Keep the battery clean. Wipe down with a damp cloth as necessary. Apply acid-free grease (terminal grease, spray lubricant) to the battery poles and terminals.

## Charging

Only use controlled chargers with an I-U characteristic and read their user guide. Conventional chargers are not recommended.

At charge levels <75 % and open-circuit voltages <12.5 V,

- an external charger is required for recharging the battery.

Check that charging completes

- within 24 hours or
- when the charging current is < 0.01 times the battery capacity (e.g.  $0.01 \times 100 \text{ Ah} = 1 \text{ A}$ ).

Do not remove the battery cover while charging. The automatic pressure valves will bleed any excess pressure.

### Start-stop batteries (AGM)

Charging voltage (U): 14.4–14.8 V

Charging current (I): max 25% of nominal capacity at 25° C

(e.g., if capacity = 100 Ah, then max. charging current = 25 A).

### Start-stop batteries (EFB) + Starter batteries (SLI) en

Charging voltage (U): 14.8-15.6 V

Charging current (I): max 25% of nominal capacity at 25° C

(e.g., if capacity = 100 Ah, then max. charging current = 25 A).

## Jump-starting

**Warning!** When charging/jump-starting, do not connect the jump lead directly to the battery terminals if possible. If available, use jump lead connectors. Connect the positive terminal first. If no suitable connectors are available, do not connect the negative charging cable/

jump lead to the negative terminal of the receiver battery. Look for a suitable vehicle chassis ground near the battery. After starting the vehicle, remove the jump lead from the negative terminal first.

### **Disposal**

Batteries contain toxic and polluting substances such as sulphuric acid and lead. Do not dispose of batteries in the household waste! Observe local laws and regulations on battery disposal.

## Consignes de montage pour les batteries Start-Stop (AGM+EFB) et les batteries de démarrage (SLI)

### Explication des signaux de sécurité utilisés



Respecter les consignes d'utilisation



Porter des lunettes de protection



Gaz à risque d'explosion



Acide de batterie irritant



Foyer, flamme nue interdits et interdiction de fumer



Tenir hors de portée des enfants



Extinction interdite avec de l'eau

### Pour votre sécurité

- Lire attentivement les consignes de montage avant d'utiliser l'appareil et les conserver.
- Respecter les marquages de sécurité apposés sur la batterie.
- Les travaux sur les installations électriques des véhicules automobiles doivent uniquement être effectués par du personnel qualifié et formé.

- Respecter les consignes et les données du fabricant du véhicule. Conserver le manuel d'utilisation du véhicule à portée de main.
- Risque d'explosion! Production d'oxyhydrogène! Feux, étincelles, cigarettes et flamme nue interdits.
- Tenir les batteries hors de portée des enfants.
- L'acide de batterie est très irritant! Porter des lunettes et des gants de protection pour les travaux sur la batterie
- Rincer immédiatement les éclaboussures d'acide dans les yeux à l'eau froide et consulter immédiatement un ophtalmologue

### Utilisation conforme

Afin de garantir le fonctionnement de la batterie :

- Protéger les batteries contre le gel en cas d'arrêt prolongé!
- Ne pas réutiliser les batteries présentant des dommages mécaniques!
- Ne pas débrancher la batterie lorsque le contact est mis ou lorsque le moteur tourne!

Les véhicules avec une fonction Start-Stop sont équipés de batteries de démarrage avec une technologie AGM ou EFB. En cas de remplacement de la batterie, une batterie avec des spécifications identiques doit impérativement être utilisée conformément aux indications du fabricant du véhicule. En cas de montage d'une batterie non spécifiée pour le véhicule, il peut y avoir des problèmes avec les systèmes électroniques du véhicule. Le montage des batteries AGM ou EFB dans des modèles de véhicules non prévus à cet effet par le fabricant n'est pas autorisé et n'est pas couvert par la garantie.

### Démonter la batterie

**ATTENTION!** Les coupures de tension peuvent entraîner des dysfonctionnements de composants/systèmes individuels, comme l'autoradio, le dispositif d'antidémarrage, le système d'alarme anti-vol, la mémoire de données, etc. Enregistrer les codages avant de débrancher la batterie. Le cas échéant, assurer le maintien de la tension à l'aide d'une source d'alimentation externe pendant le remplacement de la batterie de démarrage.

Démonter la batterie comme suit :

1. Couper le contact et tous les consommateurs électriques.
2. **Prudence !** Débrancher le câble de batterie. Débrancher d'abord le pôle négatif, puis le pôle positif !
3. Démonter la batterie de démarrage conformément aux instructions du manuel du véhicule.
4. Éliminer la batterie usagée de façon respectueuse de l'environnement.

## Monter la batterie



Respecter les avertissements sur le couvercle de la batterie et les indications dans le manuel d'utilisation du véhicule !

Monter la batterie comme suit :

1. Fixer la batterie de démarrage conformément aux instructions du manuel du véhicule. Utiliser uniquement des pièces de fixation d'origine !
2. Monter et remplacer le cas échéant les composants de la batterie spécifiques au véhicule comme le tuyau d'échappement, les caches de bornes et la protection thermique par exemple.
3. Brancher le câble du pôle positif.
4. Brancher le câble du pôle négatif. **Remarque :** Si un cache du pôle négatif est présent sur le pôle négatif pour éviter le raccordement accidentel du câble d'aide au démarrage et du chargeur, il doit impérativement être remonté.
5. **Enregistrer la nouvelle batterie de démarrage avec un outil de diagnostic adapté dans le système de gestion de la batterie.**

## Fonctionnement et maintenance

Les batteries Start-Stop et de démarrage (SLI) ne nécessitent pas d'entretien.



Pour votre sécurité

- Ne jamais ouvrir la batterie ! L'acide de batterie est très irritant et nocif pour l'environnement !
- Ne pas retirer les vannes de sécurité ! Ne pas rajouter d'acide ou d'eau distillée !
- Veiller à ce que la batterie reste propre ! Essuyer avec un chiffon humide le cas échéant. Appliquer de la graisse sans acide (graisse pour pôles, spray pour pôles) sur les pôles de la batterie et les bornes de raccordement.

## Charger

Utiliser uniquement des chargeurs réglementaires avec une caractéristique UI et respecter leur manuel d'utilisation. Les chargeurs classiques ne sont pas adaptés.

Le rechargement avec un chargeur externe est nécessaire en cas

- de capacité  $< 75\%$  et de tension au repos  $< 12,5\text{ V}$

Le processus de chargement doit être interrompu au plus tard

- au bout de 24 heures ou
- si le courant de charge  $< 0,01 \times$  la capacité de la batterie. (Ex. :  $0,01 \times 100\text{ Ah} = 1\text{ A}$ )

Ne pas retirer la fermeture de la batterie pendant le processus de chargement. La surpression éventuelle sera évacuée par les soupapes de refoulement automatiques.

## Batteries Start-Stop (AGM)

Tension de charge (U) : 14,4–14,8 V

Courant de charge (I) : max. 25 % de la capacité nominale, à 25 °C.

(par ex. capacité de 100 Ah = courant de charge max. 25 A)

### **Batteries Start-Stop (EFB) + batteries de démarrage (SLI) de**

Tension de charge (U) : 14,8–15,6 V

Courant de charge (I) : max. 25 % de la capacité nominale, à 25 °C

(par ex. capacité de 100 Ah = courant de charge max. 25 A)

### **Démarrage à distance**

**ATTENTION !** En cas de chargement/démarrage à distance, ne pas raccorder le câble d'aide au démarrage directement aux pôles de la batterie dans la mesure du possible. Le cas échéant, utiliser les raccords de démarrage à distance. Brancher d'abord le pôle positif. Si au-

cun raccord correspondant n'est prévu, ne pas raccorder le câble de chargement/démarrage à distance directement au pôle négatif de la batterie de destination. Rechercher le point de masse du véhicule adapté au niveau de la carcasse de la batterie. Après démarrage, retirer d'abord le câble d'aide au démarrage du pôle négatif.

### **Mise au rebut**

Les batteries contiennent des substances toxiques et nocives pour l'environnement comme de l'acide sulfurique et du plomb. Les batteries ne doivent pas être jetées avec les déchets ménagers ! Respecter les lois et dispositions locales relatives à la mise au rebut de la batterie !

## Indicazioni per il montaggio per le batterie start-stop (AGM+EFB) e le batterie di avviamento (SLI)

### Chiarimento dei simboli di sicurezza impiegati



Rispettare le istruzioni per l'uso



Utilizzare la protezione oculare



Gas potenzialmente esplosivo



Acido delle batterie corrosivo



Divieto di usare fuochi e lampade aperte e di fumare



Tenere fuori dalla portata dei bambini



Vietato estinguere con acqua

### Per la vostra sicurezza

- Prima dell'uso dell'apparecchio, leggere le istruzioni per il montaggio e conservarle
- Osservare i simboli di sicurezza sulla batteria.
- I lavori agli impianti elettrici dei veicoli a motore devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato appositamente addestrato.

- Osservare le indicazioni e i dati della casa automobilistica. Tenere a portata di mano il manuale del veicolo.
- Pericolo d'esplosione! Formazione di gas tonante! Fuoco, scintille, fumo e lampade aperte sono vietati.
- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini.
- L'acido delle batterie è fortemente corrosivo! In caso di lavoro alla batteria, indossare gli occhiali protettivi e i guanti protettivi.
- In caso di spruzzi di acido negli occhi, risciacquare immediatamente gli occhi con cura e rivolgersi direttamente a un oculista.

## Uso regolare

Per garantire il funzionamento della batteria:

- Proteggere la batteria dal gelo in caso di tempi di inutilizzo prolungati!
- Non impiegare ulteriormente le batterie che presentano danni meccanici!
- Non scollegare la batteria con l'accensione inserita o con il motore acceso!

I veicoli con funzione start-stop sono equipaggiati con batterie di avviamento nella tecnologia AGM o EFB. In caso di sostituzione della batteria deve essere assolutamente impiegata una batteria con le stesse specifiche, ai sensi delle indicazioni della casa automobilistica. L'installazione di una batteria non adatta al veicolo può causare l'insorgere di problemi nei sistemi veicolari elettronici. L'installazione di batterie AGM o EFB in modelli di veicoli non previsti dal produttore non è ammessa ed esclude qualsiasi pretesa di garanzia.

## Smontaggio della batteria

**ATTENZIONE!** L'interruzione della tensione può causare il guasto di singoli componenti/sistemi, quali ad esempio l'autoradio, l'immobilizzatore, l'impianto antifurto, la memoria dei dati, ecc. Prima di scollegare la batteria, salvare le codifiche. Eventualmente, assicurare il mantenimento della tensione durante la sostituzione della batteria di avviamento con una fonte di tensione esterna.

Smontare la batteria come segue:

1. Disinserire l'accensione e tutti i carichi elettrici.
2. **Prudenza!** Scollegare il cavo della batteria. Scollegare prima dal polo negativo, quindi dal polo positivo!
3. Smontare la batteria di avviamento nel rispetto del manuale del veicolo.
4. Smaltire la vecchia batteria ecologicamente.

## Installazione della batteria



Osservare le avvertenze sul coperchio della batteria e le indicazioni nelle istruzioni per l'uso del veicolo!

Installare la batteria come segue:

1. Fissare la batteria di avviamento nel rispetto del manuale del veicolo. Impiegare solo pezzi di fissaggio originali!

2. Montare ed eventualmente sostituire i componenti della batteria specifici del veicolo, come ad esempio il tubo flessibile di degassificazione, le coperture dei poli e l'isolamento termico.
3. Collegare il cavo positivo.
4. Collegare il cavo negativo. **Indicazione:** se è presente la copertura del polo negativo contro il collegamento accidentale del cavo di avviamento e del caricabatteria sul polo negativo, questa dovrà essere obbligatoriamente rimontata.
5. **Registrare la nuova batteria di avviamento nel sistema di gestione della batteria con uno strumento di diagnostica.**

## Funzionamento e manutenzione

Le batterie start-stop e le batterie di avviamento (SLI) non necessitano di manutenzione.



Per la vostra sicurezza

- Non aprire mai la batteria! L'acido della batteria è fortemente corrosivo e nocivo per l'ambiente!
- Non rimuovere le valvole di sicurezza! Non rabboccare con acido o acqua distillata!
- Mantenere pulita la batteria! Eventualmente tergere con un panno umido. Applicare del grasso privo di acidi (Polfett, Polspray) sui poli della batteria e applicare i morsetti di collegamento.

## Carica

Impiegare solo caricabatterie regolati con curva caratteristica IU e rispettare le rispettive istruzioni per l'uso. I normali caricabatterie non sono adatti.

La ricarica con un caricabatteria esterno è necessario in presenza di

- una capacità < 75% e di una tensione a riposo < 12,5 V

Il processo di carica deve essere concluso al più tardi

- dopo 24 ore o

- quando la corrente di carica è < 0,01 x la capacità della batteria. (ad esempio: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Non rimuovere la chiusura della batteria durante il procedimento di carica. L'eventuale sovrappressione viene ridotta dalle valvole di regolazione della pressione automatiche.

### Batterie start-stop (AGM)

Tensione di carica (U): 14,4–14,8 V

Corrente di carica (I): max. 25% della capacità nominale a 25 °C.

(ad esempio: capacità 100 Ah = corrente di carica max. 25 A)

### Batterie start-stop (EFB) + batterie di avviamento (SLI) de

Tensione di carica (U): 14,8–15,6 V

Corrente di carica (I): max. 25% della capacità nominale a 25 °C

(ad esempio: capacità 100 Ah = corrente di carica max. 25 A)

### **Avviamento esterno**

**Attenzione!** In caso di carica/avviamento esterno, evitare possibilmente di collegare il cavo del dispositivo ausiliario di avviamento direttamente ai poli della batteria. Se presenti, utilizzare i collegamenti dell'avviamento esterno. Collegare prima il polo positivo. Se non sono previsti appositi collegamenti, non collegare il negativo del cavo di carica/avviamento esterno direttamente al polo negativo della batteria ricevente. Cercare il punto di massa del veicolo adatto nella zona della carrozzeria circostante la batteria. Dopo l'avviamento, scollegare il cavo del dispositivo ausiliario di avviamento prima dal polo negativo.

### **Smaltimento**

Le batterie contengono sostanze velenose e nocive per l'ambiente, come l'acido solforico e il piombo. Le batterie non devono essere smaltite con i rifiuti domestici! Rispettare le leggi e le disposizioni locali relative allo smaltimento delle batterie!

## Instrucciones de montaje de las baterías Start-Stop (AGM+EFB) y de arranque (SLI)

### Explicación de los símbolos de seguridad utilizados



Observar las instrucciones de uso



Utilizar protección ocular



Gas explosivo



Ácido corrosivo en la batería



Prohibido encender fuego, dejar las luces desprotegidas y fumar



Mantener fuera del alcance de los niños



Prohibido apagar un incendio con agua

### Para su seguridad

- Leer detenidamente las indicaciones de montaje antes de utilizar el equipo y conservarlas en un lugar seguro.
- Observar los símbolos de seguridad en la batería.
- Los trabajos en las instalaciones eléctricas de los automóviles únicamente deben ser realizados por personal especializado debidamente formado
- Observar las indicaciones y los datos del fabricante del automóvil. Tener a mano el manual de usuario del vehículo.
- ¡Riesgo de explosión! ¡Generación de gas detonante! Prohibido encender fuego, generar chispas, fumar y dejar las luces desprotegidas.

- Mantener las baterías fuera del alcance de los niños.
- ¡El ácido de la batería es muy corrosivo! Utilizar gafas y guantes de protección durante los trabajos en la batería.
- Si salpicara ácido en los ojos, aclarar de inmediato con abundante agua fría y consultar directamente a un oculista.

### Uso apropiado

A fin de garantizar el funcionamiento de la batería:

- ¡Proteger las baterías de las heladas durante prolongados periodos de inactividad!
- ¡No volver a utilizar baterías con daños mecánicos!
- ¡No desconectar la batería con el contacto conectado o el motor en marcha!

Los vehículos con la función Start-Stop cuentan con baterías de arranque de tecnología AGM o EFB. Al reemplazarla utilizar obligatoriamente una batería con la misma especificación conforme a las normas del fabricante de vehículos. Si se instala una batería no especifi-

cada para el vehículo pueden producirse problemas en los sistemas electrónicos del vehículo. La instalación de baterías AGM o EFB en modelos de vehículos no previstos para ello por el fabricante no está permitida y excluye cualquier derecho a garantía.

### Desmontar la batería

**¡ATENCIÓN!** La interrupción de la tensión puede provocar averías en algunos componentes/sistemas, como p. ej. en la radio, inmovilizador, alarma antirrobo, almacenamiento de datos, etc. Antes de desconectarla, proteger la codificación de la batería. Dado el caso, durante el reemplazo de la batería de arranque asegurar la tensión estática con una fuente de tensión externa.

Desmontar la batería como se indica a continuación:

1. Desconectar el contacto y todos los consumidores de energía.
2. **¡Cuidado!** Desconectar el cable de la batería. ¡Desconectar en primer lugar el polo negativo y después el polo positivo!

3. Desmontar la batería de arranque conforme a lo indicado en el manual del vehículo.
4. Desechar la batería usada ecológicamente.

### Instalar la batería



¡Observar las advertencias en la tapa de la batería y las indicaciones en el manual de instrucciones del vehículo!

Montar la batería como se indica a continuación:

1. Colocar la batería de arranque conforme a lo indicado en el manual del vehículo. ¡Utilizar únicamente piezas de fijación originales!
2. Montar y, dado el caso, reemplazar los componentes de la batería específicos del vehículo, como p. ej. el manguito de desgasificación, la cubierta de los polos y el aislamiento térmico.
3. Conectar el cable positivo.

4. Conectar el cable negativo. **Nota:** si se dispusiera de las cubiertas para el polo negativo que evitan la conexión accidental del cable de arranque y del cargador en el polo negativo, montarlas de nuevo obligatoriamente.
5. **Registrar la nueva batería de arranque en los sistemas de gestión de la batería con la herramienta de diagnóstico adecuada.**

### Funcionamiento y mantenimiento

Las baterías Start-Stop y de arranque (SLI) no requieren mantenimiento.



Por su seguridad

- ¡No abrir nunca la batería! ¡El ácido de la batería es muy corrosivo y contaminante!
- ¡No retirar la válvula de seguridad! ¡No rellenar con ácido ni con agua destilada!

- ¡Mantener limpia la batería! Dado el caso, pasarle un trapo húmedo. Aplicar grasa no ácida (grasa o espray para polos) en los polos de la batería y en los terminales de conexión.

## Carga

Utilizar únicamente cargadores reglamentarios con una curva de respuesta IU y observar el manual de instrucciones. Los cargadores convencionales no son adecuados.

Es necesaria la recarga con un cargador externo en caso de

- una capacidad de < 75 % y una tensión de reposo de < 12,5 V

El proceso de carga debe finalizar a más tardar

- al cabo de 24 horas o
- cuando la corriente de carga sea de < 0,01 x la capacidad de la batería (p. ej.: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

No retirar el cierre de la batería durante el proceso de carga. El exceso de presión que pueda originarse se extraerá mediante la válvula de presión automática.

### **Baterías Start-Stopp (AGM)**

Tensión de carga (U): 14,4–14,8 V

Corriente de carga (I): máx. 25 % de la capacidad nominal a 25 °C.

(Ej. capacidad de 100 Ah = corriente de carga máx. 25 A)

### **Baterías Start-Stopp (EFB) + baterías de arranque (SLI) de**

Tensión de carga (U): 14,8–15,6 V

Corriente de carga (I): máx. 25 % de la capacidad nominal a 25 °C

(Ej. capacidad de 100 Ah = corriente de carga máx. 25 A)

## Arranque externo

**¡Atención!** En la medida de lo posible, no conectar el cable de arranque directamente en los polos de la batería durante la carga/el arranque externo. Utilizar conexiones de arranque externas si estuvieran disponibles. Conectar primero el polo positivo. Si no dispusiera de conexiones adecuadas, no conectar la carga negativa/el cable de arranque externo directamente con el polo negativo de la batería recargable. Buscar la clavija de tierra adecuada del vehículo en la zona de la carrocería de la batería. Tras arrancarla, retirar en primer lugar el cable de arranque del polo negativo.

## Eliminación

Las baterías contienen sustancias nocivas y contaminantes tales como ácido sulfúrico y plomo. ¡No depositar las baterías en la basura doméstica! ¡Obedecer las leyes locales y las disposiciones sobre eliminación de las baterías!

## Указание за монтаж за Старт-Стоп- (AGM+EFB) и стартерни батерии (SLI)

### Обяснение на използваните знаци за безопасност



Да се спазва упътването за употреба



Да се използва защита за очите



Взривоопасен газ



Разяждаща акумулаторна киселина



Огънят, откритият пламък и пушенето са забранени



Да се държи далече от деца



Да не се гаси с вода

### За Вашата безопасност

- Преди използване на уреда упътването за монтаж да се прочете изцяло и да се запази.
- Да се спазват знаците за безопасност на батерията.
- Работи по електрическите системи на МПС могат да се извършват само от обучен специализиран персонал.
- Да се спазват указанията и данните на автомобилния производител. Да се приготви ръководството за потребителя на автомобила.
- Опасност от експлозия! Образува се гърмящ газ! Огънят, искрите, пушенето и откритият пламък са забранени.
- Децата да се пазят от батериите.

- Акумулаторната киселина е силно разяждаща! При работи по батериите да се носят защитни очила и защитни ръкавици.
- Пръските от киселина в очите веднага да се измият добре със студена вода и директно да се потърси очен лекар.

### Правилна употреба

За да се гарантира функционирането на батериите:

- Преди по-продължително стоене батериите да се защитят от замръзване!
- Батериите с механични повреди да не се използват повече!
- Батерията да не се разединява при включено запалване или работещ двигател!

Автомобилите с функция Старт-Стоп са оборудвани със стартерни батерии с технология AGM или EFB. При смяна на батерията задължително трябва да се използва батерия със същата спецификация съгласно указанията на автомобилния производител. При монтаж на батерия, която не е специфицирана

за автомобила, могат да възникнат проблеми при електронните системи на автомобила. Монтажът на AGM- или EFB-батерии в непредвидени от производителя за тях модели автомобили не е разрешено и изключва гаранционни претенции.

### Демонтиране на батерията

**ВНИМАНИЕ!** Прекъсването на напрежението може да доведе до изключване на отделни компоненти/ системи, като например радио на автомобила, блокировка против тръгане, предупредителна система за кражба, памет за данни и т. н. Преди разединяване на батерията да се осигурят кодовете. Евентуално по време на смяна на стартерната батерия да се гарантира получаване на напрежение от външен източник на напрежение.

Батерията да се демонтира по следния начин:

1. Запалването и всички консуматори на ток да се изключат.

2. **Внимание!** Да се разедини кабелът на батерията. Първо да се разедини минусовият полюс на батерията, след това плюсовият полюс!
3. Стартерната батерия да се демонтира съгласно ръководството на автомобила.
4. Старата батерия да се изхвърли по екологично безопасен начин.

## Монтиране на батерията



Да се спазват предупрежденията върху капака на батерията и данните в ръководството за обслужване на автомобила!

Батерията да се монтира по следния начин:

1. Стартерната батерия да се закрепва съгласно ръководството на автомобила. Да се използват само оригинални части за закрепване!

2. Да се монтират и евентуално да се сменят специфичните за автомобила компоненти на батерията, като например маркуч за отвеждане на газа, капачки на полюсите и топлоизолация.
3. Присъединете плюсовия кабел.
4. Присъединете минусовия кабел. **Указание:** Ако на минусовия полюс има капачка срещу свързване по невнимание на помощен кабел за стартиране и зарядно устройство, те трябва задължително да се монтират отново.
5. **Новата стартерна батерия да се регистрира със съответния диагностичен инструмент в системите за управление на батериите.**

## Експлоатация и поддръжка

Старт-Стоп и стартерните батерии (SLI) са без поддръжка.



За Вашата безопасност

- Никога не отваряйте батерията! Акумулаторната киселина е силно разяждаща и вредна за околната среда!
- Не махайте предпазните клапани! Не доливайте нито киселина, нито дестилирана вода!
- Поддържайте батерията чиста! При необходимост избършете с влажна кърпа. Върху полюсите на батерията и клемите за присъединяване нанесете грес, която не съдържа киселина (gres за полюси, спрей за полюси).

## Зареждане

Да се използват само регламентирани зарядни устройства с IU-характеристична крива и да се спазват техните ръководства за експлоатация. Обикновените зарядни устройства не са подходящи.

Допълнително зареждане с външно зарядно устройство е необходимо при

- капацитет < 75 % и статично напрежение < 12,5 V

Зареждането трябва да се прекрати най-късно

- след 24 часа или,
- ако зарядният ток < 0,01 x капацитета на батерията. (например: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

По време на зареждането да не се отстранява капачката на батерията. Евентуално образуващото се свръхналягане се намалява чрез автоматичните клапани за налягане.

## Старт-Стоп батерии (AGM)

Зарядно напрежение (U): 14,4–14,8 V

Заряден ток (I): макс. 25 % от номиналния капацитет, при 25° C.

(например капацитет 100 Ah = макс. заряден ток 25 A)

### Старт-Стоп батерии (EFB) + стартерни батерии (SLI) de

Зарядно напрежение (U): 14,8–15,6 V

Заряден ток (I): макс. 25 % от номиналния капацитет, при 25° C

(например капацитет 100 Ah = макс. заряден ток 25 A)

### Стартиране с външна помощ

**Внимание!** При зареждане/стартиране с външна помощ помощните кабели за стартиране да не се свързват директно с полюсите на батериите. Ако са налични, да се използват изводи за стартиране с външна помощ. Първо да се свърже плюсовият полюс. Ако не са предвидени съответните изводи, минусовият заряден/външен кабел за стартиране да не се свързва директно с минусовия полюс на приемащата батерия. Да се потърси подходяща точка маса на автомобила в каросерията около батерията. След стартиране помощният кабел за стартиране да се отстрани първо от минусовия полюс.

### Изхвърляне

Батериите съдържат отровни и вредни за околната среда субстанции като сярна киселина и олово. Батериите не трябва да се изхвърлят в битовите отпадъци! Да се спазват местните закони и разпоредби за изхвърляне на батерии!

# Montážní pokyn pro baterie pro systémy start-stop (AGM+EFB) a startovací baterie (SLI)

## Vysvětlivky k používaným bezpečnostním opatřením



Věnujte svoji pozornost obsahu návodu k používání



Používejte ochranu zraku



Explozivní plyn



Leptavá kyselina v baterii



Zákaz ohně, otevřeného světla a kouření



Zamezte přístup dětem



Nehaste vodou

## K Vaší bezpečnosti

- Před používáním přístroje si přečtěte úplný obsah montážního pokynu, který následně uchovejte.
- Věnujte svoji pozornost bezpečnostnímu označení na baterii.
- Práce na elektrických zařízeních vozidel s palivovým pohonem smí vykonávat pouze odborný personál s doloženou účastí na odpovídajícím školení.

- Věnujte svoji pozornost pokynům a údaům výrobce vozidla. Připravte si příručku k používání vozidla.
- Hrozí nebezpečí exploze!! Vzniká explosivní plyn! Zákaz ohně, jiskření, kouření a otevřeného světla.
- Dětem zamezte k přístup k autobaterii.
- Kyselina uvnitř baterie je silně leptavá! Během práce s baterií používejte ochranné brýle a ochranné rukavice.
- Stříkance kyseliny v oku okamžitě důkladně vymyjte a bezprostředně poté vyhledejte lékaře.

## Řádné používání

Funkčnost baterie lze zaručit dodržováním následujících pokynů:

- Před odstavením baterie z provozu na delší dobu je nutné zajistit její ochranu před mrazem!
- Baterie s mechanickým poškozením se nesmí více používat!
- Zapojená baterie se nesmí odpojovat při sepnutém zapalování nebo běžícím motoru!

Vozidla se systémem start-stop jsou vybavené startovací baterií s AGM nebo EFB technologií. Při výměně baterie se musí v každém případě používat baterie se stejnou specifikací v souladu se stanovenou specifikací výrobce vozidla. V důsledku montáže baterie, která není specifikovaná pro daný model vozidla, může za provozu docházet k problémům s elektronickými systémy ve vozidle. Montáž AGM a EFB baterií, nspecifikovaných výrobcem pro daný model vozidla je nepřípustná. V důsledku této skutečnosti pozbývají záruční nároky své platnosti.

## Demontáž baterie

**POZOR!** Přerušení napětí může mít za následek výpadek jednotlivých komponent/ systémů, např. autorádia, imobilizéru, alarmového zařízení, úložiště dat, atd. Před odpojením baterie zálohujte kódování baterie. Popř. během výměny startovací baterie zajistěte napájení z externího napěťového zdroje.

Demontujte baterii následujícím způsobem:

1. Vypněte zapalování a všechny elektrické spotřebiče.
2. **Opatrně!** Odpojte kabel baterie. Svorku kabelu nejprve odpojte od záporného pólu, poté od kladného pólu!
3. Provedte demontáž baterie dle postupu uvedeného v návodu k obsluze vozidla.
4. Starou baterii zlikvidujte v souladu s platnými předpisy pro ochranu životního prostředí.

## Montáž baterie



Věnujte pozornost varovným upozorněním na krytu baterie a údajům v návodu k obsluze vozidla!

Namontujte baterii následujícím způsobem:

1. Provedte upevnění baterie dle postupu uvedeného v návodu k obsluze vozidla. K upevnění používejte pouze originální díly!
2. Provedte montáž a popř. výměnu specifických konstrukčních dílů baterie, např. odplyňovací hadice, krytek pólů a termické ochrany.
3. Připojte svorku na kladný pól.
4. Připojte svorku na záporný pól. **Upozornění:** Pokud se na záporném pólu nachází krytka proti neúmyslnému připojení startovacího kabelu a nabíječky, je nutné je opět namontovat.
5. **Provedte přihlášení nové baterie do systému managementu baterie pomocí vhodného diagnostického nástroje.**

## Provoz a údržba

Baterie pro systém start-stop a startovací baterie (SLI) jsou bezúdržbové.



Pro vaši bezpečnost

- Baterii nikdy neotvírejte! Kyselina uvnitř baterie je silná žíravina a škodí životnímu prostředí!
- Neodstraňujte jisticí ventily! Nedoplňujte žádnou kyselinu ani destilovanou vodu!
- Baterii udržujte v čistotě! Popř. ji otřete vlhkým hadříkem. Na póly baterie aplikujte mazivo bez obsahu kyselin (mazivo, sprej na póly).

## Nabíjení

Používejte pouze nabíječky s nabíjením, řízeným IU křivkou, a věnujte svoji pozornost obsahu příslušného návodu k provozu. Běžné nabíječky jsou nevhodné.

Baterie se musí dobít externí nabíječkou v případě

- kapacity < 75 % a klidového napětí < 12,5 V

Nabíjení je nutné ukončit nejpozději

- po 24 hodinách nebo,
- pokud nabíjecí proud <  $0,01 \times$  kapacita baterie. (např.:  $0,01 \times 100 \text{ Ah} = 1 \text{ A}$ )

Uzávěr baterie neodstraňujte během probíhajícího nabíjení. Případně vznikající přetlak se odtakuje automaticky pomocí tlakových ventilů.

## Baterie pro systém start-stop (AGM)

Nabíjecí napětí (U): 14,4–14,8 V

Nabíjecí proud (I): max. 25 % jmenovité kapacity, při 25° C.

(např. kapacita 100 Ah = max. nabíjecí proud 25 A)

## Baterie pro systém start-stop (EFB) + startovací baterie (SLI)

Nabíjecí napětí (U): 14,8–15,6 V

Nabíjecí proud (I): max. 25 % jmenovité kapacity, při 25° C

(např. kapacita 100 Ah = max. nabíjecí proud 25 A)

## Startování přes startovací kabely

**Pozor!** Při nabíjení/startování přes startovací kabely nepřipojujte startovací kabely, pokud to bude možné, ne přímo na póly baterií. Používejte konektory pro startování přes startovací kabely, pokud jsou k dispozici. Nejprve připojte kladný pól. Pokud nejsou odpovídající konektory k dispozici, nepřipojujte zápornou svorku nabíjecího/startovacího kabelu přímo na záporný pól napájené baterie. Na karoserii vozidla vyhledejte vhodné ukostření poblíž baterie. Po nastartování přes startovací kabel nejprve odpojte záporný pól.

## Likvidace do odpadu

Obsahem baterií jsou jedovaté a pro životní prostředí škodlivé substance, např. kyselina sírová a olovo. Baterie se nesmí likvidovat do běžného odpadu! Dodržujte příslušné platné předpisy a nařízení k likvidaci baterií do odpadu!

## Monteringshenvisning til start-stop- (AGM+EFB) og startbatterier (SLI)

### Forklaring til de anvendte sikkerhedssymboler



Følg brugsanvisningen



Brug øjenbeskyttelse



Eksplosivt gas



Ætsende batterisyre



Åben ild og rygning forbudt



Skal opbevares utilgængeligt for børn



Sluk ikke med vand

### Til din sikkerhed

- Læs monteringsanvisning inden brug af apparatet og opbevar den.
- Bemærk sikkerhedssymbol på batteri.
- Arbejder på elektriske anlæg i motorkøretøjer må kun udføres af tilsvarende kvalificeret fagpersonale.
- Overhold anvisninger/data fra bilproducenten. Hav køretøjets manual parat.
- Eksplosionsfare! Der opstår knaldgas! Åben ild, gnister, rygning forbudt.
- Hold børn væk fra batterier.
- Batterisyre er stærkt ætsende! Bær beskyttelsesbrille og beskyttelseshandsker ved arbejder på batterier.

- Skyl straks syresprøjt i øjnene godt ud med rent koldt vand og op-søg omgående øjenlæge.

## Korrekt brug

For at batteriets funktion er sikret:

- skal batterier beskyttes mod frost ved længere opbevaring!
- må batterier med mekaniske skader ikke bruges mere!
- må batterier ikke afbrydes med indkoblet tænding eller løbende motor!

Køretøjer med start-stop-funktion er udstyret med startbatterier med AGM- eller EFB teknologi. Ved udskiftning af batteriet skal der i alle tilfælde bruges et batteri med bilproducentens specifikationer. Grundet montering af et ikke til køretøjet specificeret batteri kan der opstå problemer med de elektroniske køretøjssystemer. Montering af AGM- eller EFB batterier i ikke fra producenten dertil beregnede køretøjsmodeller er ikke tilladt og udelukker garantikrav.

## Demontering af batterier

**OBS!** Strømafbrydelser kan føre til svigt af enkelte komponenten/ systemer, såsom f.eks. bilradio, startspærre, bilalarm, datalagring etc. Sikre kodninger inden batteriet afbrydes. Sørg om nødvendigt for opretholdelse af strømmen under udskiftningen startbatteriet med en ekstern strømkilde.

Afmonter batteri som følger:

1. Slå tændingen og alle strømforbrugere fra.
2. **Forsigtig!** Afmonter batterikabel. Først fra minuspol, derefter fra pluspol!
3. Demonter startbatteriet iht. køretøjets manual.
4. Bortskaf det gamle batteri miljøvenligt.

## Montering af batteri



Bemærk advarselshenvisninger på batteridæksel og oplysninger i køretøjets manuel!

Monter batteri som følger:

1. Montér startbatteriet iht. køretøjets manual. Brug kun originale monteringsdele.
2. Montér og udskift om nødvendigt køretøjsspecifikke batterikomponenter som f.eks. afgangningsslange, polafdækninger og varmeisolering.
3. Tilslut pluskabel.
4. Tilslut minuskabel. **Henvisning:** Hvis der findes en minuspolafdækning mod utilsigtet tilslutning af startkabler og oplader på minuspol, skal denne i alle tilfælde monteres igen.

5. Ved batteri-managementsystemer skal det nye startbatteri registreres med et egnet diagnoseværktøj.

## Drift og vedligeholdelse

Start-stop- og startbatterier (SLI) er vedligeholdelsesfri.



For din sikkerhed

- Åbn aldrig batteriet! Batterisyre er stærkt ætsende og miljøskadeligt!
- Fjern ikke sikkerhedsventiler! Efterfyld hverken syre eller destilleret vand!
- Hold batteriet rent. Tør det om nødvendigt af med en fugtig klud. Smør batteripoler og tilslutningsklemmer med syrefrit fedt (polfedt, polspray).

## Opladning

Brug kun regulerede opladere med IU-karakteristik og følg deres driftsvejledning. Konventionelle opladere er ikke egnede.

Genopladning med en ekstern oplader er nødvendig ved

- en kapacitet < 75 % og en hvilespænding < 12,5 V

Opladningen skal senest afsluttes

- efter 24 timer eller,
- hvis ladestrømmen ligger < 0,01 x batterikapacitet. (F.eks.: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Fjern ikke batterilukningen under opladningen. Eventuelt opstået overtryk udlignes via automatiske trykventiler.

### Start-stop batterier (AGM)

Ladespænding (U): 14,4–14,8 V

Ladestrøm (I): maks. 25 % af mærkekapacitet, ved 25° C.

(F.eks. kapacitet 100 Ah = maks. ladestrøm 25 A)

### Start-stop batterier (EFB) + startbatterier (SLI) de

Ladespænding (U): 14,8–15,6 V

Ladestrøm (I): maks. 25 % af mærkekapacitet, ved 25° C.

(F.eks. kapacitet 100 Ah = maks. ladestrøm 25 A)

### Ekstern start

**OBS!** Ved opladning/ekstern start må startkabler om muligt ikke tilsluttes direkte på batteripolerne. Brug tilslutninger til ekstern start, hvis relevant. Tilslut først på pluspol. Hvis der ikke findes nogen tilsvarende tilslutninger, må minus opladnings/ekstern startkablet ikke

tilsluttes direkte på modtagerbatteriets minuspol. Find et egnet stel-forbindelsespunkt på karosseriet i nærheden af batteriet. Efter start skal startkablet først fjernes fra minuspolen.

### **Bortskaffelse**

Batterier indeholder giftige og miljøskadelige substanser, såsom svovlsyre og bly. Batterier må ikke komme i husholdningsaffaldet! Overhold lokale love og bestemmelse vedrørende bortskaffelse af batterier!

## Υπόδειξη τοποθέτησης για μπαταρίες start-stop (AGM+EFB) και μπαταρίες εκκίνησης (SLI)

### Εξήγηση των χρησιμοποιούμενων σημάτων ασφαλείας



Προσέξτε τις οδηγίες χρήσης



Να χρησιμοποιείτε προστασία ματιών



Εκρηκτικό αέριο



Καυστικό υγρό μπαταρίας



Απαγορεύεται η φωτιά, το ανοικτό φως και το κάπνισμα



Μακριά από παιδιά



Μην σβήνετε με νερό

### Για την ασφάλειά σας

- Πριν τη χρήση της συσκευής να διαβάσετε όλες τις οδηγίες τοποθέτησης και να τις φυλάξετε σε ασφαλές μέρος.
- Προσέξτε τα σήματα ασφαλείας.
- Οι εργασίες σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις οχημάτων επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό.
- Να προσέχετε τις οδηγίες και τα στοιχεία του κατασκευαστή. Να έχετε σε εύκολη θέση το εγχειρίδιο για το αυτοκίνητο.

- Κίνδυνος έκρηξης! Δημιουργείται κροτούν αέριο! Απαγορεύεται η φωτιά, σπινθήρες, το κάπνισμα και το ανοικτό φως.
- Να κρατάτε τα παιδιά μακριά από τις μπαταρίες.
- Το υγρό των μπαταριών είναι ιδιαίτερα καυστικό! Κατά τις εργασίες στη μπαταρία να φοράτε προστατευτικά γυαλιά και γάντια
- Εάν πέσουν πιτσιλιές του υγρού στο μάτι, ξεπλύντε το καλά με κρύο νερό και πηγαίnete αμέσως σε έναν οφθαλμίατρο.

## Ορθή χρήση

Για τη διασφάλιση της σωστής λειτουργίας της μπαταρίας:

- Προστατεύετε τις μπαταρίες από τον παγετό πριν από μεγαλύτερες περιόδους αδράνειας!
- Μην χρησιμοποιείτε μπαταρίες με μηχανικές βλάβες!
- Μην αποσυνδέετε την μπαταρία με αναμμένη την ανάφλεξη ή τον κινητήρα σε λειτουργία!

Τα οχήματα με λειτουργία start-stop είναι εξοπλισμένα με μπαταρίες εκκίνησης που έχουν τεχνολογία AGM ή EFB. Κατά την αντικατάσταση της μπαταρίας, πρέπει να χρησιμοποιείτε μια μπαταρία ίδιων προδιαγραφών με αυτές που καθορίζονται από τον κατασκευαστή του οχήματος. Η τοποθέτηση μη προδιαγραμμένης μπαταρίας για το όχημα μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στα ηλεκτρονικά συστήματα του οχήματος. Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση μπαταριών τεχνολογίας AGM ή EFB σε μοντέλα οχημάτων που δεν έχουν προδιαγραφεί από τον κατασκευαστή.

## Αφαίρεση μπαταρίας

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Η διακοπή τάσης μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη μεμονωμένων εξαρτημάτων/συστημάτων, όπως το ραδιόφωνο του αυτοκινήτου, το σύστημα ακινητοποίησης, το αντικλεπτικό σύστημα συναγερμού, η αποθήκευση δεδομένων κ.λπ. Ασφαλίστε τους κωδικούς πριν αποσυνδέσετε την μπαταρία. Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε μια εξωτερική πηγή για τη διατήρηση της τάσης κατά την αντικατάσταση της μπαταρίας εκκίνησης.

Αφαιρέστε την μπαταρία ως εξής:

1. Σβήστε τη μηχανή και απενεργοποιήστε κάθε πηγή τροφοδοσίας.
2. **Προσοχή!** Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας. Αποσυνδέστε πρώτα τον αρνητικό ακροδέκτη και στη συνέχεια τον θετικό ακροδέκτη!
3. Αφαιρέστε την μπαταρία εκκίνησης σύμφωνα με τις οδηγίες του οχήματος.
4. Απορρίψτε την παλιά μπαταρία με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

### Τοποθέτηση μπαταρίας



Δώστε προσοχή στις προειδοποιήσεις που αναγράφονται στο κάλυμμα της μπαταρίας και τις πληροφορίες στις οδηγίες λειτουργίας του οχήματος!

Τοποθετήστε την μπαταρία ως εξής:

1. Τοποθετήστε την μπαταρία εκκίνησης σύμφωνα με τις οδηγίες του οχήματος. Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα τοποθέτησης!
2. Τοποθετήστε τα εξαρτήματα της μπαταρίας που έχουν τις προδιαγραφές για το όχημα, όπως ο εύκαμπτος σωλήνας απαέρωσης, τα καλύμματα ακροδεκτών και η προστασία από τη θερμότητα και αντικαταστήστε τα εάν είναι απαραίτητο.
3. Συνδέστε το θετικό καλώδιο.
4. Συνδέστε το αρνητικό καλώδιο. **Σημείωση:** Εάν υπάρχει κάλυμμα του αρνητικού πόλου για την αποφυγή τυχαίας σύνδεσης του καλωδίου βραχυκυκλώματος και του φορτιστή στον αρνητικό πόλο, πρέπει οπωσδήποτε να επανατοποθετηθούν.

5. **Καταχωρήστε τη νέα μπαταρία εκκίνησης στα συστήματα διαχείρισης μπαταριών χρησιμοποιώντας ένα κατάλληλο διαγνωστικό εργαλείο.**

## Λειτουργία και συντήρηση

Οι μπαταρίες start-stop και εκκίνησης (SLI) δεν χρειάζονται συντήρηση.



Για την ασφάλειά σας

- Μην ανοίγετε ποτέ την μπαταρία! Το οξύ της μπαταρίας είναι εξαιρετικά διαβρωτικό και επιβλαβές για το περιβάλλον!
- Μην αφαιρείτε τις βαλβίδες ασφαλείας! Μην ξαναγεμίζετε με οξύ ή αποσταγμένο νερό!
- Διατηρείτε την μπαταρία καθαρή! Εάν είναι απαραίτητο, σκουπίστε με ένα υγρό πανί. Εφαρμόστε γράσο χωρίς οξέα (γράσο πόλων, σπρέι πόλων) στους πόλους και τους ακροδέκτες της μπαταρίας.

## Φόρτιση

Χρησιμοποιείτε μόνο ρυθμιζόμενους φορτιστές με χαρακτηριστικά IU και τηρείτε τις οδηγίες λειτουργίας τους. Οι συμβατικοί φορτιστές δεν είναι κατάλληλοι.

Είναι απαραίτητη η επαναφόρτιση με εξωτερικό φορτιστή σε

- χωρητικότητα < 75 % και τάση ανοιχτού κυκλώματος < 12,5 V

Η διαδικασία φόρτισης πρέπει να έχει ολοκληρωθεί το αργότερο

- μετά από 24 ώρες ή,
- όταν το ρεύμα φόρτισης βρίσκεται στο < 0,01 x χωρητικότητα μπαταρίας. (π.χ.: 0,01 x 100 Ah = 1 A).

Μην αφαιρείτε το καπάκι της μπαταρίας κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φόρτισης. Τυχόν υπερβολική πίεση εκτονώνεται από αυτόματες βαλβίδες πίεσης.

## Μπαταρίες start-stop (AGM)

Τάση φόρτισης (U): 14,4-14,8 V

Ρεύμα φόρτισης (I): μέγιστο 25 % της ονομαστικής χωρητικότητας, στους 25° C.

(π.χ. χωρητικότητα 100 Ah = μέγιστο ρεύμα φόρτισης 25 A)

#### **Μπαταρίες start-stop (EFB) + μπαταρίες εκκίνησης (SLI) de**

Τάση φόρτισης (U): 14,8-15,6 V

Ρεύμα φόρτισης (I): μέγιστο 25 % της ονομαστικής χωρητικότητας, στους 25° C

(π.χ. χωρητικότητα 100 Ah = μέγιστο ρεύμα φόρτισης 25 A)

#### **Εξωτερική έναρξη λειτουργίας**

**Προσοχή!** Κατά τη φόρτιση/εξωτερική εκκίνηση, μην συνδέετε τα καλώδια εκκίνησης απευθείας στους ακροδέκτες της μπαταρίας, αν είναι δυνατόν. Εάν υπάρχει δυνατότητα, χρησιμοποιήστε συνδέσεις εξωτερικής εκκίνησης. Συνδέστε πρώτα τον θετικό πόλο. Εάν δεν υπάρχουν τέτοιες συνδέσεις, μην συνδέετε το αρνητικό καλώδιο φόρτισης/εξωτερικής εκκίνησης απευθείας στον αρνητικό πόλο της μπαταρίας του δέκτη. Βρείτε ένα κατάλληλο σημείο γείωσης του οχήματος στην περιοχή της μπαταρίας. Μετά την εκκίνηση, αφαιρέστε πρώτα το καλώδιο βραχυκυκλώματος από τον αρνητικό πόλο.

#### **Απόρριψη**

Οι μπαταρίες περιέχουν τοξικές και επιβλαβείς για το περιβάλλον ουσίες, όπως θειικό οξύ και μόλυβδο. Οι μπαταρίες δεν πρέπει να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα! Τηρείτε τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς σχετικά με την απόρριψη των μπαταριών!

## Start-Stop süsteemiga (AGM+EFB) akude ja käivitusakude (SLI) paigaldusjuhend

### Ohutusmärkide selgitus



Järgige kasutusjuhiseid



Kandke kaitseprille



Plahvatusohtlik gaas



Söövitav akuhape



Tuli, lahtine leek ja suitsetamine keelatud



Hoida lastele kättesaamatus kohas



Ärge kustutage veega

### Teie ohutuse tagamiseks

- Lugege paigaldusjuhend enne seadme kasutamist hoolikalt läbi ja hoidke see alles.
- Järgige ohutusmärke akul.
- Mootorsõidukite elektrisüsteemide töid võib teostada ainult vastava väljaõppe saanud personal
- Järgige sõidukitootja juhiseid ja andmeid. Hoidke sõiduki kasutusjuhend käepärast.
- Plahvatusoht! Tekib paukgaas! Keelatud on tuli, sädemed, suitsetamine ja lahtine leek.
- Hoida akud lastele kättesaamatus kohas.

- Akuhape on tugevalt söövitav!! Akuga töötades kanda kaitseprille ja kaitsekindaid.
- Silma sattunud happepritsmeid loputada kohe rohke külma veega ja pöörduda otse silmaarsti poole.

### Nõuetekohane kasutamine

Aku toimimise tagamiseks:

- Kaitske pikemat aega kasutamata akusid külmumise eest!
- Ärge kasutage mehaanilise kahjustusega akusid!
- Ärge ühendage akut lahti, kui süüde on sees või mootor töötab!

Start-Stop funktsiooniga sõidukid on varustatud AGM või EFB tehnoloogiaga käivitusakudega. Aku asendamisel tuleb kasutada sõidukitootja nõuetele vastavat sama spetsifikatsiooniga akut. Sõidukile mittevastava aku paigaldamine võib tekitada probleeme sõiduki elektroonilistes süsteemides. AGM või EFB akude paigaldamine ei ole tootja poolt ette nähtud, seepärast on paigaldus antud sõidukimudelitele lubamatu ja välistab garantiinõuded.

### Eemaldage aku

**TÄHELEPANU!** Voolukatkestus võib olla tingitud üksikute komponentide/süsteemide rikkest, nt autoraadio, immobilaiser, signalisatsioon, andmesalvestus jne. Enne aku lahti ühendamist varundage kodeeringud. Vajadusel tagage pinge säilitamine käivitusaku vahetamise ajal välise pingeallika abil.

Aku eemaldatakse järgmiselt:

1. Lülitage välja süüde ja kõik voolutarbijad.
2. **Ettevaatust!** Ühendage akukaabel lahti. Eemaldage esmalt miinusklennilt, seejärel plussklennilt.
3. Eemaldage käivitusaku vastavalt sõiduki juhendile.
4. Kõrvaldage vanad akud keskkonnanõudeid järgides.

## Aku paigaldamine



Järgige hoiatusi aku kattel ja teavet sõiduki kasutusjuhendis!

Aku paigaldatakse järgmiselt:

1. Kinnitage käivitusaku vastavalt sõiduki juhendile. Kasutage ainult originaalkinnitusdetalle!
2. Paigaldage ja vajadusel asendage sõidukispetsiifilised aku osad, nt gaasi eemaldamise voolik, klemmikatted ja soojusisolatsioon.
3. Ühendage positiivne kaabel.
4. Ühendage negatiivne kaabel. **Juhis:** kui miinusklemmi kate puutub juhuslikult vastu käivituskaablit ja laadimisseade on miinusklemmi lähedal, siis tuleb need uuesti kokku panna.
5. **Registreerige uus käivitusaku sobiva diagnostikatööriistaga aku juhtimissüsteemis.**

## Kasutamine ja hooldus

Start-Peatus süsteemiga akud ja käivitusakud (SLI) on hooldusvabad.



Teie ohutuse tagamiseks

- Ärge kunagi avage akut! Akuhape on tugevalt söövitav ja keskkonnakahjulik!
- Ärge eemaldage turvaventiile! Ärge kunagi valage juurde hapet või destilleeritud vett!
- Hoidke aku puhas! Vajadusel pühkige niiske lapiga. Määrige akuklemmid ja ühendusklemmid happevaba määrdeainega (klemmimääre, klemmisprei).

## Laadimine

Kasutage ainult IU karakteristikuga reguleeritud laadijaid ja järgige kasutusjuhendit. Tavapärased laadimisseadmed ei sobi.

Lisalaadimine välise seadmega on vajalik, kui

- mahtuvus < 75% ja avatud vooluringi pinge < 12,5 V

Laadimine tuleb lõpetada hiljemalt

- 24 tunni pärast või
- siis, kui laadimisvool on < 0,01 x aku mahtuvus. (Nt: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Ärge eemaldage laadimise ajal aku lukustust. Võimalikku tekkivat ülerõhku alandavad automaatsed surveklapid.

### **Start- Peatus süsteemiga akud (AGM)**

Laadimispinge (U): 14,4–14,8 V

Laadimisvool (I): max 25% nimivõimsusest, temperatuuril 25 °C.

(Nt võimsus 100 Ah = max laadimisvool 25 A)

### **Start- Peatus akud (EFB) + Käivitusakud (SLI) de**

Laadimispinge (U): 14,8–15,6 V

Laadimisvool (I): max 25% nimivõimsusest, temperatuuril 25 °C

(Nt võimsus 100 Ah = max laadimisvool 25 A)

### **Abikäivitamine**

**Tähelepanu!** Laadimisel/abikäivitamisel ei tohi ühendada käivituskaablit otse aku klemmidega. Võimalusel kasutage abikäivituse ühendusi. Esmalt ühendage plussklemm. Sobivate ühenduste puudumise korral ärge ühendage laadimis-/ abikäivituskaabli miinusjuhjet otse vastuvõtva aku miinusklammiga. Leidke sobiv massipunkt auto kerel aku läheduses. Pärast käivitamist eemaldage käivituskaabel esmalt miinusklammilt.

## Jäätmekäitus

Akud sisaldavad mürgiseid ja keskkonnakahjulikke aineid nagu väävelhape ja plii. Akusid ei tohi visata olmejäätmete hulka! Akude kõrvaldamisel järgige kohalikke seadusi ja määrusi!

## Start-stop- (AGM+EFB) ja käynnistysakkujen (SLI) asennusohje

### Käytettyjen varoitusmerkkien selitykset



Noudata käyttöohjetta



Käytä suojalaseja



Räjähdysvaarallinen kaasu



Syövyttävä akkuhappo



Tulen, avotulen teko ja tupakointi kielletty



Säilytä lasten ulottumattomissa



Älä sammuta vedellä

### Turvallisuutesi varmistamiseksi

- Lue asennusohjeet ennen laitteen käyttöä kokonaisuudessaan ja säilytä.
- Ota huomioon akussa olevat varoitusmerkit
- Moottoriajoneuvojen sähkölaitteiden parissa saavat työskennellä vain asianomaisen koulutuksen saaneet ammattiasentajat.
- Noudata ajoneuvovalmistajan antamia ohjeita ja tietoja. Pidä ajoneuvon käyttöohjekirja aina saatavilla.
- Räjähdysvaara! Syntyy räjähdyskaasua! Kipinöiden muodostuminen, tupakointi ja avotulen teko kielletty
- Pidä lapset loitolla akuista.

- Akkuhappo on voimakkaasti syövyttävää! Käytä akkuja käsitellessäsi suojalaseja ja suojakäsineitä.
- Pese silmiin kohdistuneet happoroiskeet välittömästi ja huolellisesti kylmällä vedellä ja hakeudu heti silmälääkäriin

## Asianmukainen käyttö

Akun toiminnan takaamiseksi:

- Suojaa akut pakkaselta pitkinä seisonta-aikoina!
- Älä käytä enää akkuja, joissa on mekaanisia vaurioita!
- Älä irrota akun kytkentöjä sytytyksen ollessa päälle kytkettynä tai moottorin käydessä!

Ajoneuvot, joissa on start-stop-toiminto, on varustettu AGM- ja EFB-tekniikan mukaisilla käynnistysakuilla. Kun akku vaihdetaan, on ehdottomasti käytettävä akkuja, joiden tekniset ominaisuudet vastaavat valmistajan antamia määräyksiä. Jos asennetaan akku, joka ei vastaa ajoneuvon määräyksiä, voi syntyä ongelmia elektronisissa

ajoneuvojärjestelmissä. AGM- tai EFB-akkujen asentaminen ajoneuvomalleihin, joille valmistaja ei ole tarkoittanut niiden asennusta, on kiellettyä ja aiheuttaa takuun raukeamisen.

## Akun irrottaminen

**HUOMIO!** Jännitteen katkaiseminen voi aiheuttaa häiriöitä yksittäisissä komponenteissa/järjestelmissä, kuten esim. autoradio, ajonestolaite, varashälytín, muistilaitteet jne. Tallenna koodaus ennen akun irrottamista. Varmista tarvittaessa käynnistysakku vaihtaessasi jännitteen pysyminen ulkoisella jännitelähteellä.

Poista akku seuraavalla tavalla:

1. Kytke sytytys ja kaikki virtaa käyttävät laitteet pois päältä.
2. **Varo!** Irrota akun johto. Irrota akun johto ensin miinusnavasta ja vasta sen jälkeen plusnavasta!
3. Irrota käynnistysakku ajoneuvon ohjekirjan mukaisesti.

4. Hävitä käytetty akku ympäristöystävällisesti.

## Akun asentaminen



Ota huomioon akun kannessa olevat varoitusohjeet ja ajoneuvon käyttöohjeiden tiedot!

Asenna akku seuraavalla tavalla:

1. Kiinnitä käynnistysakku ajoneuvon ohjekirjan mukaisesti. Käytä vain alkuperäisiä kiinnitysosia!
2. Asenna tai vaihda tarvittaessa ajoneuvokohtaiset akkurakenneosat kuten esim. kaasunpoistoletku, napojen suojuukset ja lämpöeriste.
3. Kytke plusjohto.

4. Kytke miinusjohto. **Huomautus:** Jos miinusnavassa on suojuus, joka estää vahingossa tapahtuvan käynnistyksen apukaapelin ja laturin liittämisen, se on ehdottomasti asennettava takaisin paikalleen.
5. **Rekisteröi uusi käynnistysakku sopivalla diagnoosityökalulla akunhallintajärjestelmille.**

## Käyttö ja huolto

Start-stop- ja käynnistysakut (SLI) eivät tarvitse huoltoa.



Turvallisuutesi varmistamiseksi

- Älä koskaan avaa akkua! Akkuhappo on voimakkaasti syövyttävää ja ympäristölle vahingollista!
- Älä irrota varoventtiileitä! Älä lisää happoa ja tislattua vettä!
- Pidä akku puhtaana! Pyyhi se tarvittaessa kostealla liinalla. Levitä akun navoille ja liittimille hapotonta rasvaa (naparasva, napaspray).

## Lataus

Käytä vain ohjattuja latureita I-U-käyrällä ja noudata niiden käyttöohjeita. Tavanomaiset laturit eivät sovellu käytettäväksi.

Lataus ulkoisella laturilla on tarpeen, kun

- kapasiteetti on < 75 % ja lepojännitys < 12,5 V.

Lataus on lopetettava viimeistään

- 24 tunnin kuluttua tai,
- kun latausvirta on <  $0,01 \times$  akkukapasiteetti. (esim.:  $0,01 \times 100 \text{ Ah} = 1 \text{ A}$ )

Älä poista akkukorkkia latauksen aikana. Mahdollisesti muodostuva ylipaine lasketaan automaattisten paineventtiilien avulla.

### Start-stop-akut (AGM)

Latausjännite (U): 14,4–14,8 V

Latausvirta (I): maks. 25 % nimelliskapasiteetista, 25° C lämpötilassa.

(esim. kapasiteetti 100 Ah = maks. latausvirta 25 A)

### Start-stop-akut (EFB) + käynnistysakut (SLI) de

Latausjännite (U): 14,8–15,6 V

Latausvirta (I): maks. 25 % nimelliskapasiteetista, 25° C lämpötilassa

(esim. kapasiteetti 100 Ah = maks. latausvirta 25 A)

### Apukäynnistys

**Huomio!** Älä kytke latauksen/apukäynnistykseen yhteydessä käynnistykseen apukaapelia suoraan akun napoihin. Käytä, mikäli olemassa, apukäynnistysliitäntöjä. Kytke ensin plusnapaan. Jos asianomaisia liitäntöjä ei ole, älä kytke lataus-/apukäynnistyskaapelin

miinusta suoraan vastaanottavan akun miinusnapaan. Etsi sopivat ajoneuvon maadoituspisteet akun korin alueelta. Irrota apukaapeli käynnistyksen jälkeen ensin miinusnavasta.

## **Hävittäminen**

Akut sisältävät myrkyllisiä ja ympäristöä vahingoittavia aineita kuten rikkihappoa ja lyijyä. Akkuja ei saa hävittää sekajätteen mukana! Noudata paikallisia lakeja ja asetuksia akkujen hävittämisessä!

## Upute za instalaciju start-stop- (AGM+EFB) i startnih akumulatora (SLI)

### Objašnjenje upotrijebljenih sigurnosnih znakova



Pridržavajte se uputa za upotrebu



Koristite zaštitu za oči



Eksplozivni plin



Kiselina iz baterije s nagrizajućim djelovanjem



Vatra, otvoreni plamen i pušenje su zabranjeni



Držite podalje od djece



Nemojte gasiti vodom

### Za vašu sigurnost

- Prije upotrebe uređaja pročitajte upute za upotrebu te iste spremite za kasnije korištenje.
- Pridržavajte se sigurnosnih znakova na akumulatoru.
- Radove na električnim sustavima motornih vozila smije obavljati samo odgovarajuće osposobljeno stručno osoblje.
- Pridržavajte se uputa i podataka proizvođača vozila. Priručnik za korisnike vozila mora uvijek biti na raspolaganju.
- Opasnost od eksplozije! Nastanak praskavog plina! Vatra, iskre, pušenje i otvoreni plamen su zabranjeni.
- Držite djecu podalje od akumulatora.

- Kiselina iz akumulatora ima snažno nagrizajuće djelovanje! Prilikom rada na akumulatorima koristite zaštitne naočale i zaštitne rukavice.
- Odmah isperite kapljice kiseline u oku hladnom vodom i potražite pomoć oftalmologa.

### Pravilna upotreba

Kako bi djelovanje akumulatora bilo zajamčeno:

- Zaštitite akumulatore od duljeg stajanja na mrazu!
- Ne koristite akumulatore s mehaničkim oštećenjima!
- Ne odvajajte akumulator prilikom upaljenog paljenja ili motora!

Vozila s funkcijom pokretanja/zaustavljanja opremljena su startnim akumulatorima tehnologije AGM ili EFB. Prilikom zamjene akumulatora obvezno je upotrijebiti akumulator istih specifikacija sukladno specifikacijama proizvođača vozila. Ugradnja akumulatora koji nije predodređen za vozilo može uzrokovati probleme s

elektroničkim sustavima vozila. Ugradnja AGM ili EFB akumulatora u modele vozila koji nisu predodređeni od strane proizvođača nije dopuštena i isključuje ostvarivanje jamstvenih prava.

### Uklanjanje akumulatora

**PAŽNJA!** Prekid napajanja može dovesti do otkazivanja pojedinih sastavnih dijelova/sustava, kao što su npr. auto-radio, imobilizator, protuprovalni alarmni uređaj, uređaj za pohranu podataka itd. Prije odspajanja akumulatora osigurajte kodiranje. Po potrebi tijekom zamjene startnog akumulatora održavanje napona osigurajte s vanjskim izvorom napona.

Uklanjanja akumulatora:

1. Isključite paljenje i sve potrošače električne energije.
2. **Oprez!** Kabel akumulatora odspojite. Najprije odspojite s negativnog pola, a zatim s pozitivnog!

3. Startni akumulator uklonite u skladu s uputama za upotrebu vozila.
4. Stare akumulatora odstranite na ekološki prihvatljiv način.

## Ugradnja akumulatora



Pridržavajte se upozorenja na poklopcu akumulatora i podataka u uputama za uporabu vozila!

Ugradnja akumulatora:

1. Startni akumulator pričvrstite u skladu s uputama za upotrebu vozila. Koristite isključivo originalne dijelove za pričvršćivanje!
2. Namjestite sastavne dijelove akumulatora specifične za vozila, kao što su npr. crijeva za uklanjanje plinova, poklopci polova i zaštite topline te ih po potrebi zamijenite.
3. Priključite pozitivan kabel.

4. Priključite negativan kabel. **Napomena:** Ako su na negativnom polu prisutni poklopac negativnog pola u svrhu neželjenog spajanja kabela za paljenje i punjač, isti se moraju nužno ponovno namjestiti.
5. **Registrirajte novi startni akumulator s odgovarajućim diagnostičkim alatom u sustavu za upravljanje akumulatora.**

## Rad i održavanje

Održavanje start-stop i startnih akumulatora (SLI) nije potrebno



Za Vašu sigurnost

- Nikada ne otvarajte akumulator! Kiselina iz akumulatora ima snažno nagrizajuće djelovanje i štetna je za okoliš!
- Ne uklanjajte sigurnosne ventile! Ne dodavajte kiselinu ili destiliranu vodu!

- Akumulator mora biti uvijek čist! Po potrebi ga obrišite vlažnom krpom. Na polove akumulatora i priključke terminala nanosite mazivo bez kiseline (mazivo za polove, sprej za polove).

## Punjenje

Koristite samo regulirane punjače s IU dijagramom i pridržavajte se njihovih uputa za uporabu. Konvencionalni punjači nisu prikladni.

Naknadno punjenje s vanjskim punjačem potrebno je u slučaju

- kapaciteta < 75 % i napona mirovanja < 12,5 V

Postupak punjenja mora završiti najkasnije

- nakon 24 sati ili,
- kada je nabojna struja < 0,01 x kapaciteta akumulatora. (npr.: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Ne uklanjajte poklopac akumulatora tijekom punjenja. Mogući rezultirajući prekomjerni tlak smanjuje se pomoću automatskih ventila za tlak.

### **Start-stop-akumulatori (AGM)**

Napon punjenja (U): 14,4–14,8 V

Nabojna struja (I): maks. 25 % nazivnog kapaciteta, pri 25° C.

(npr. kapacitet 100 Ah = maks. nabojna struja 25 A)

### **Start-stop-akumulatori (EFB) + startni akumulatori (SLI) de**

Napon punjenja (U): 14,8–15,6 V

Nabojna struja (I): maks. 25 % nazivnog kapaciteta, pri 25° C

(npr. kapacitet 100 Ah = maks. nabojna struja 25 A)

## Pokretanje od strane trećeg izvora

**Pažnja!** Prilikom punjenja/pokretanja od strane trećeg izvora, kabel za paljenje priključite što je manje moguće neposredno na polove akumulatora. Ako su prisutni, upotrijebite strane priključke za pokretanje. Najprije spojite pozitivan pol. Ako odgovarajući priključci nisu prisutni, negativni pol punjača/kabla za pokretanje od strane trećeg izvora ne priključite neposredno s negativnim polom akumulatora prijemnika. Potražite odgovarajuću materijalnu točku vozila u prostoru karoserije akumulatora. Nakon pokretanja, kabel za paljenje najprije uklonite s negativnog pola

## Zbrinjavanje

Akumulatori sadrže otrovne i ekološki štetne tvari, kao što su sumporna kiselina i olovo. Baterije se ne smiju odlagati s kućnim otpadom! Pridržavajte se lokalnih zakona i propisa o zbrinjavanju akumulatora!

## Szerelési utasítás start-stop (AGM+EFB), valamint indító akkumulátorokhoz (SLI)

### Az alkalmazott biztonsági jelölések magyarázata



Vegye figyelembe a használati utasítást



Viseljen védőszemüveget



Robbanásveszélyes gáz



Maró akkumulátorsav



Tilos tűz és nyílt láng használata, valamint a dohányzás



Gyermekektől távol tartandó!



Ne oltsa el vízzel

### Az Ön biztonsága érdekében

- A készülék használata előtt olvassa el teljes egészében a használati utasítást és őrizze meg.
- Vegye figyelembe az akkumulátoron látható biztonsági jelöléseket.
- Gépjárművek elektromos berendezéseinek csak megfelelő szakképesítéssel rendelkező személyzet végezhet munkálatokat.
- A jármű gyártójától származó útmutatásokat és adatokat figyelembe kell venni. Tartsa készenlétben a jármű felhasználói kézikönyvét.
- Robbanásveszély! Durranógáz keletkezik! Tilos tűz, szikra és nyílt láng használata, valamint a dohányzás
- Tartsa távol a gyermekeket az akkumulátoroktól.

- Az akkumulátorsav erősen maró hatású! Az akkumulátoron végzett munkálatok során védőszemüveget és védőkesztyűt kell viselni.
- A szembe fröccsent savat hideg vízzel alaposan ki kell öblíteni, és azonnal szemorvoshoz kell fordulni.

## Szabályszerű használat

Az akkumulátor működésének biztosításához:

- Hosszabb állásidők esetén az akkumulátorokat fagytól védve kell tárolni!
- Mechanikus sérülésekkel tilos tovább használni az akkumulátorokat!
- Az akkumulátort tilos bekapcsolt gyújtásnál vagy járó motornál lekötni!

A Start-stop funkcióval rendelkező járművek AGM vagy EFB technológiával készült indítóakkumulátorokkal vannak felszerelve. Az akkumulátor cseréje esetén kizárólag a jármű gyártója által megadott adatoknak megfelelő, ugyanolyan specifikációval rendelkező akkumulá-

tort szabad alkalmazni. A nem a járműhöz előírt akkumulátor beszerelése esetén problémák léphetnek fel az elektronikus járműrendszereknél. Tilos AGM vagy EFB akkumulátorokat beszerelni a jármű gyártója által ahhoz nem megfelelően kialakított járműmodellekbe, ellenkező esetben mindenféle garanciaigény érvénytelenítődik.

## Az akkumulátor kiszerelem

**FIGYELEM!** A feszültség megszakadása az egyes alkatrészek/rendszerek, például az autórádió, az indításgátló, a lopásgátló riasztórendszer, az adattároló eszközök stb. meghibásodásához vezethet. Az akkumulátor lekötése előtt a kód elérhetőségét ellenőrizni kell. Az indítóakkumulátor cseréje közben adott esetben a feszültség fenntartását a külső feszültségforrással biztosítani kell.

Az alábbiak szerint szerelje ki az akkumulátort:

1. A gyújtást és az összes áramfogyasztót ki kell kapcsolni.

2. **Vigyázat!** Húzza le az akkumulátor kábelét. Először a negatív pólusnál, majd a pozitív pólusnál húzza le!
3. Az indítóakkumulátorokat a jármű kézikönyvének megfelelően kell kiszerezni.
4. A használt akkumulátort környezetbarát módon ártalmatlanítsa.

## Az akkumulátor beszerelése



Tartsa be az akkumulátor fedelén található figyelmeztetéseket és a jármű kezelési útmutatójában szereplő adatokat!

Az alábbiak szerint szerelje be az akkumulátort:

1. Az indítóakkumulátort a jármű kézikönyvének megfelelően kell rögzíteni. Csak eredeti rögzítőelemeket szabad használni!

2. Szerelje fel a járműspecifikus akkumulátor-alkatrészeket, pl. a gáztalanító tömlőt, a pólusfedeleket és a hővédelmet, és szükség esetén cserélje ki.
3. Pozitív kábel csatlakoztatása.
4. Negatív kábel csatlakoztatása. **Tudnivaló:** Ha van negatív pólusfedél, amely megakadályozza az indítókábel és a töltő véletlen csatlakoztatását a negatív pólushoz, akkor ezeket kötelezően vissza kell szerelni.
5. **Az új indítóakkumulátort megfelelő diagnosztikai készülékkel az akkumulátor-menedzsment rendszerbe be kell jelenteni.**

## Üzemeltetés és karbantartás

A start-stop és indító akkumulátorok (SLI) karbantartásmentesek.



Zu Ihrer Sicherheit

- Soha ne nyissa fel az akkumulátort! Az akkumulátorsav erősen maró hatású és káros a környezetre!
- Ne szerelje ki a biztonsági szelepeket! Ne töltsön után sem savat, sem pedig desztillált vizet!
- Tartsa tisztán az akkumulátort! Szükség szerint törölje le nedves kendővel. Hordjon fel savmentes kenőzsírt (póluszsír, pólusspray) az akkumulátor pólusaira és csatlakozósaraira.

## Töltés

Csak IU-karakterisztikájú, szabályozott töltőkészülékeket használjon és vegye figyelembe azok használati utasítását. A szokványos töltőkészülékek nem megfelelőek.

Utántöltés szükséges külső töltőkészülékkel, ha a

- a kapacitás < 75 %-os a nyugalmi feszültség pedig < 12,5 V

A töltési eljárást be kell fejezni legkésőbb

- 24 óra elteltével, vagy

- ha a töltőáram < 0,01 x akkumulátorkapacitás. (Pl.: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Az akkumulátor csatlakoztatását a töltési eljárás alatt tilos lekötni. Az esetlegesen fellépő túlnyomás az automatikus nyomásvédő szelepeken keresztül távozik.

### Start-stop akkumulátorok (AGM)

Töltőfeszültség (U): 14,4-14,8 V

Töltőáram (I): a névleges kapacitás legfeljebb 25 %-a, 25 °C mellett.

(pl. 100 Ah kapacitás = max. töltőáram 25 A)

### Start-stop akkumulátorok (EFB) + indító akkumulátorok (SLI) de

Töltőfeszültség (U): 14,8-15,6 V

Töltőáram (I): a névleges kapacitás legfeljebb 25 %-a, 25 °C mellett

(pl. 100 Ah kapacitás = max. töltőáram 25 A)

## Külső indítás

**Figyelem!** Töltés/külső indítás esetén az indítássegítő kábelt lehetőleg nem szabad közvetlenül az akkumulátorpólusokra csatlakoztatni. Amennyiben vannak, külső indítássegítő csatlakozókat kell használni. Először a pozitív pólust kell csatlakoztatni. Ha nincsenek megfelelő csatlakozók, a negatív töltő-/idegen indítókábelt ne csatlakoztassa közvetlenül a vevőakkumulátor negatív pólusához. Keresse meg a megfelelő jármű testpontot a karosszérián, az akkumulátor közelében. Indítás után az indítássegítő kábelt először le kell kötni a negatív pólusról.

## Ártalmatlanítás

Az akkumulátorok mérgező és környezetkárosító anyagokat tartalmaznak, mint kénsavat és ólmot. Az akkumulátorokat tilos a háztartási hulladékba helyezni! Az akkumulátor ártalmatlanítására vonatkozó helyi törvényeket és előírásokat be kell tartani!

## “Start-Stop” akumulatoru (AGM+EFB) un startera akumulatoru (SLI) montāžas norādījums

### Izmantoto drošības zīmju skaidrojums



Ievērot lietošanas instrukciju



Lietot acu aizsargu



Sprādzienbīstama gāze



Kodīga akumulatoraskābe



Ir aizliegta uguns, atklāta liesma un smēķēšana



Sargāt no bērniem



Nedzēst ar ūdeni

### Jūsu drošībai

- Pirms ierīces lietošanas izlasiet montāžas instrukciju un uzglabāji to.
- Ievērojiet uz akumulatora izvietotās drošības zīmes.
- Darbus transportlīdzekļu elektroiekārtās drīkst veikt tikai atbilstoši sagatavoti speciālisti.
- Ievērojiet transportlīdzekļa ražotāja norādes un datus. Turiet gatavībā transportlīdzekļa lietotāja rokasgrāmatu.

- Sprādzienbīstamība! Rodas sprāgstoša gāze! Ir aizliegta uguns, dzirksteles, smēķēšana un atklāta liesma.
- Nelaidiet bērņus klāt pie akumulatoriem
- Akumulatorskābe ir ļoti kodīga! Veicot darbus pie akumulatora, lietojiet aizsargbrilles un aizsargcimdus.
- Ja acī iekļūst skābes šļaksti, uzreiz labi izskalojiet ar aukstu ūdeni un nekavējoties vērsieties pie acu ārsta.

## Pienācīga lietošana

Lai būtu nodrošināta akumulatora darbība:

- Sargājiet akumulatorus no sala pirms ilgāka dīkstāves laika!
- Vairs neizmantojiet akumulatorus ar mehāniskiem bojājumiem!
- Neatvienojiet akumulatoru, kad ir ieslēgta aizdedze vai darbojas dzinējs!

Transportlīdzekļi ar "Start-Stop" funkciju ir aprīkoti ar startera akumulatoriem AGM vai EFB tehnoloģijas variantā. Akumulatora nomaiņas gadījumā obligāti jāizmanto tādas pašas specifikācijas

akumulators atbilstoši transportlīdzekļa ražotāja norādījumiem. Uzstādot transportlīdzeklim tādu akumulatoru, kas tam nav precīzi noteikts, tādā gadījumā var rasties problēmas sakarā ar elektroniskām transportlīdzekļa sistēmām. AGM vai EFB akumulatoru uzstādīšana transportlīdzekļa modeļos, kuros ražotājs to nav paredzējis, ir nepieļaujama, un tāda rīcība izslēdz garantijas prasības.

## Akumulatora demontāža

**IEVĒRĪBAI!** Sprieguma pārtraukums var radīt atsevišķu komponentu/ sistēmu, piem., automobiļa radiouztvērēja, imobilaizera, pretaizdzīšanas signalizācijas sistēmas, atmiņas ierīču u.c. atteici. Pirms akumulatora atvienošanas dublējiet kodējumus. Ja nepieciešams, startera akumulatora nomaiņas laikā nodrošiniet sprieguma uzturēšanu, izmantojot ārēji pievienotu sprieguma avotu.

Demontējiet akumulatoru šādi:

1. Izslēdziet aizdedzi un visus strāvas patērētājus.

2. **Uzmanību!** Atvienojiet akumulatora kabeli. Vispirms atvienojiet no mīnusa pola, pēc tam no plusa pola!
3. Demontējiet startera akumulatoru atbilstoši transportlīdzekļa rokasgrāmatai.
4. Utilizējiet nolietoto akumulatoru atbilstoši apkārtējās vides prasībām.

## Akumulatora uzstādīšana



Ievērojiet brīdinājuma norādījumus uz akumulatora vāka un norādes transportlīdzekļa lietošanas instrukcijā!

Iemontējiet akumulatoru šādi:

1. Nostipriniet startera akumulatoru atbilstoši transportlīdzekļa rokasgrāmatai. Izmantojiet tikai oriģinālās stiprinājuma detaļas!

2. Iemontējiet transportlīdzeklim pielāgotās akumulatora detaļas, piem., degazācijas šļūteni, polu pārsegu un siltumizolāciju; ja nepieciešams, aizstājiet ar jaunām detaļām.
3. Pievienojiet plusa kabeli.
4. Pievienojiet mīnusa kabeli. **Norāde:** ja mīnusa polam ir pieejams mīnusa pola pārsegs pret iedarbināšanas palīgierīces kabeļa un lādēšanas ierīces nejaušu pievienošanu, tas obligāti jāuzmontē atpakaļ.
5. **Piesakiet jaunu startera akumulatoru ar piemērotu diagnostikas instrumentu akumulatoru pārvaldības sistēmā.**

## Ekspluatācija un apkope

“Start-Stop” akumulatoriem un startera akumulatoriem (SLI) apkope nav vajadzīga.



Jūsu drošībai

- Nekad neatveriet akumulatoru! Akumulatorskābe ir ļoti kodīga, un tā kaitē apkārtējai videi!
- Nenoņemiet drošības vārstus! Nepapildiniet ne skābi, ne arī destilētu ūdeni!
- Uzturiet akumulatoru tīrā veidā! Ja nepieciešams, noberziet ar mitru drānu. Uzklājiet ziedi, kas nesatur skābi (polu ziedi, polu aerosolu), uz akumulatora poliem un savienojuma spailēm.

## Lādēšana

Izmantojiet tikai regulējamās lādēšanas ierīces ar IU raksturlīkni un ievērojiet to lietošanas instrukciju. Parastas lādēšanas ierīces nav piemērotas.

Papildu lādēšana ar ārēju lādēšanas ierīci ir nepieciešama, ja

- kapacitāte < 75 % un tukšgaitas spriegums < 12,5 V

Lādēšanas process jāpabeidz vēlākais

- pēc 24 stundām vai,

- ja uzlādes strāva < 0,01 x akumulatora kapacitāti. (Piem.,: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Nenoņemiet akumulatora aizvaru lādēšanas procesa laikā. Iespējami radušais pārspiediens tiek pazemināts ar automātiskajiem spiediena vārstiem.

### “Start-Stop” akumulatori (AGM)

Uzlādes spriegums (U): 14,4–14,8 V

Uzlādes strāva (I): maks. 25 % no nominālās kapacitātes 25°C temperatūrā.

(Piem., kapacitāte 100 Ah = maks. uzlādes strāva 25 A)

### “Start-Stop” akumulatori (EFB) + startera akumulatori (SLI)

Uzlādes spriegums (U): 14,8–15,6 V

Uzlādes strāva (I): maks. 25 % no nominālās kapacitātes 25° C temperatūrā

(Piem., kapacitāte 100 Ah = maks. uzlādes strāva 25 A)

### **Iedarbināšana ar palīgierīci**

**Ievēribai!** Lādēšanas/iedarbināšanas ar palīgierīci laikā pēc iespējas nepievienojiet iedarbināšanas palīgierīces kabeli tieši pie akumulatora poliem. Ja ir pieejams, izmantojiet iedarbināšanas ar palīgierīci savienojumus. Vispirms pievienojiet plusa polu. Ja nav paredzēti nekādi atbilstoši savienojumi, nesavienojiet lādēšanas/iedarbināšanas palīgierīces kabeļa mīnusa polu tieši ar uztvērēja akumulatora mīnusa polu. Sameklējiet piemērotu transportlīdzekļa zemējuma savienojuma punktu akumulatora virsbūves apkārtņē. Pēc iedarbināšanas vispirms noņemiet iedarbināšanas palīgierīces kabeli no mīnusa pola.

### **Utilizācija**

Akumulatori satur indīgas un apkārtējai videi kaitīgas vielas, piem., sērskābi un svinu. Akumulatorus nedrīkst izmest sadzīves atkritumos! Ievērojiet vietējos likumus un noteikumus par akumulatoru utilizāciju!

## Paleidimo ir sustabdymo įtaisų (AGM+EFB) bei starterio akumulatoriaus montavimo nurodymai

### Naudojamų saugos ženklų paaiškinimas



Vadovautis naudojimo instrukcijomis



Naudoti akių apsaugą



Sprogios dujos



Įsodinanti akumulatoriaus rūgštis



Draudžiama naudoti ugnį, atvirą šviesą ir rūkyti



laikyti atokiai nuo vaikų



Negesinkite vandeniu

### Dėl jūsų saugumo

- Prieš naudodami prietaisą perskaitykite visas montavimo instrukcijas ir išsaugokite jas.
- Laikykitės ant akumulatoriaus pateiktų saugos ženklų nurodymų.
- Darbus su motorinių transporto priemonių elektros įranga gali atlikti tik atitinkamą kvalifikaciją turintis specialistas.

- Vadovaukitės transporto priemonės gamintojo nurodymais ir duomenimis. Turėkite šalia transporto priemonės naudotojo vadovą.
- Sprogimo pavojus! Susidaro sprogiosios dujos! Ugnis, kibirkštys, rūkymas ir atvira šviesa draudžiami.
- Laikykite vaikus atokiai nuo akumulatoriaus.
- Akumulatoriaus rūgštis yra stipriai ėsdinanti! Dirbdami su akumulatoriumi nešiokite apsauginius akinius ir apsaugines pirštines.
- Į akis patekusius rūgšties pirus nedelsdami kruopščiai išplaukite šaltu vandeniu ir kreipkitės tiesiogiai į akių gydytoją.

### **Naudojimas pagal paskirtį**

Kad būtų užtikrintas akumulatoriaus veikimas:

- Prieš ilgesnį stovėjimo laiką akumulatorius apsaugokite nuo šalčio!
- Nenaudokite mechaniškai pažeistų akumuliatorių!
- Neatjunkite akumulatoriaus gnybtų tuo metu, kai įjungtas degimas arba veikia variklis!

Transporto priemonės su paleidimo ir sustabdymo funkcija turi AGM arba EFB technologijų starterio akumulatorius. Keičiant akumuliatorių būtina naudoti tokių pačių specifikacijų akumuliatorių, pagal transporto priemonės gamintojo duomenis. Naudojant akumuliatorių ne pagal transporto priemonės specifikacijas gali kilti problemų dėl elektroninių transporto priemonės sistemų. Montuoti AGM arba EFB baterijas į gamintojo tam nenumatytus transporto priemonių modelius draudžiama ir taip elgiantis garantija netenka galios.

### **Akumulatoriaus išmontavimas**

**DĖMESIO!** Dėl įtampos pertrūkių gali nustoti veikę atskiri komponentai arba sistemos, tokios kaip, pvz., transporto priemonės radijas, imobilaizeris, signalizacija, duomenų kaupikliai ir pan. Prieš atjungdami akumulatoriaus gnybtus pritvirtinkite kodavimus. Jeigu reikia, keisdami starterio akumuliatorių užtikrinkite įtampą naudodami kitą įtampos šaltinį.

Akumuliatorių išimkite taip:

1. Išjunkite uždegimą ir kitus elektros vartotojus.
2. **Atsargiai!** Atjunkite akumulatoriaus kabelį. Gnybtą pirma atjunkite ties minuso poliumi, paskui tiek pluso poliumi!
3. Išmontuokite starterio akumuliatorių pagal transporto priemonės naudojimo vadove pateiktus duomenis.
4. Seną akumuliatorių pašalinkite pagal aplinkosaugos reikalavimus.

## Akumulatoriaus montavimas



Vadovaukitės įspėjamaisiais nurodymais ant akumulatoriaus dangčio ir naudojimo instrukcijose pateiktais duomenimis!

Akumuliatorių sumontuokite taip:

1. Pritvirtinkite starterio akumuliatorių pagal transporto priemonės naudojimo vadove pateiktus duomenis. Naudokite tik originalias tvirtinimo detales!
2. Sumontuokite transporto priemonės akumulatoriaus konstrukcinius mazgus, tokius kaip, pvz., dujų išmetamąją žarną, polių dangtelius ir apsaugą nuo šilumos, jeigu reikia, pakeiskite naujais.
3. Prijunkite plusinio kabelio gnybtą.
4. Prijunkite minusinio kabelio gnybtą. **Pastaba:** Jeigu yra minusinio kabelio dangtelis, skirtas apsaugoti nuo netyčinio paleidimo pagalbinio kabelio ir įkroviklio prijungimo prie minusinio polio, juos būtina vėl sumontuoti.
5. **Naują starterio akumuliatorių būtina registruoti akumuliatorių valdymo sistemoje naudojant tinkamą diagnostikos priemonę.**

## Priežiūra ir remontas

Paleidimo ir sustabdymo bei starterio akumuliatoriams techninė priežiūra nereikalinga.



Dėl jūsų saugumo

- Niekada neatidarinkite akumuliatoriaus! Akumuliatoriaus rūgštis yra stipriai ėsdinanti ir kenksminga aplinkai!
- Nenuimkite apsauginių vožtuvų! Nepilkite nei rūgštis, nei destiliuoto vandens!
- Akumuliatorių laikykite švariai! Jeigu reikia, nuvalykite drėgna šluoste. Užtepkite ant akumuliatoriaus polių ir prijungimo gnybtų rūgščių neturinčio tepalo (polių apsauginio tepalo, polių apsauginio purškiklio).

## Įkrovimas

Naudokite tik reglamentuotus įkroviklius su IU kreive bei vadovaukitės jų naudojimo instrukcijomis. Įprasti įkrovikliai netinka.

Įkrauti naudojant išorinį įkroviklį būtina, jeigu

- talpa yra < 75 % ir atjungtosios grandinės įtampa < 12,5 V

Įkrovimo procesą būtina baigti vėliausiai

- po 24 valandų arba
- kai įkrovimo srovė yra < 0,01 x akumuliatoriaus talpos. (pvz.: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Įkrovimo metu nenuimkite akumuliatoriaus uždariklio. Jeigu susidarys viršslėgis, jis bus pašalintas per automatinius slėgio vožtuvus.

## Paleidimo ir sustabdymo akumuliatoriai (AGM)

Įkrovimo įtampa (U): 14,4–14,8 V

Įkrovimo srovė (I): maks. 25 % vardinės galios, kai temperatūra yra 25° C.

(Pvz., galia 100 Ah = maks. įkrovimo srovė 25 A)

### **Paleidimo ir sustabdymo akumulatoriai (EFB) + starterio akumulatoriai (SLI) de**

Įkrovimo įtampa (U): 14,8–15,6 V

Įkrovimo srovė (I): maks. 25 % vardinės galios, kai temperatūra yra 25° C

(Pvz., galia 100 Ah = maks. įkrovimo srovė 25 A)

### **Paleidimas nuo išorės įtaisų**

**Dėmesio!** Įkrovimo arba paleidimo nuo išorės įtaisų metu paleidimo pagalbinio kabelio nejunkite tiesiogiai prie akumulatoriaus polių. Jeigu yra, naudokite paleidimo nuo išorės įtaiso jungtis. Pirma prijunkite plusinio poliaus gnybtą. Jeigu atitinkamų jungių nėra numatyta, minuso įkrovimo ir paleidimo nuo išorės įtaiso kabelio nejunkite tiesiogiai su gavėjo akumulatoriaus minuso poliumi. Raskite tinkamą masės tašką akumulatoriaus kėbulo aplinkoje. Po paleidimo pagalbinį kabelį pirma nuimkite nuo minusinio poliaus.

### **Šalinimas**

Akumulatoriuose yra nuodingų ir aplinkai kenksmingų medžiagų, tokių kaip sieros rūgštis ir švinas. Akumulatorius draudžiama šalinti su buitinėmis atliekomis! Vadovaukitės vietos įstatymais ir nuostatomis dėl akumuliatorių šalinimo!

## Montageaanwijzing voor start-stop- (AGM+EFB) en startaccu's (SLI)

### Verklaring van de gebruikte veiligheidssymbolen



De gebruiksaanwijzing in acht nemen



Oogbescherming gebruiken



Explosiegevaarlijk gas



Etsend accuzuur



Vuur, onbeschermde lampen en roken verboden



Uit de buurt van kinderen houden



Blussen met water verboden

### Voor uw eigen veiligheid

- Montageaanwijzing voor het gebruik van het apparaat helemaal lezen en zorgvuldig bewaren.
- De veiligheidssymbolen op de accu in acht nemen.
- Werkzaamheden aan elektrische installaties van personen en vrachtwagens mogen uitsluitend door daarvoor opgeleid personeel worden uitgevoerd.
- De aanwijzingen en specificaties van de fabrikant van de voertuigen in acht nemen. Het instructieboekje klaarleggen.
- Explosiegevaar! Er ontstaat knalgas! Vuur, vonken, roken en onbeschermde lampen zijn verboden.
- Kinderen uit de buurt van accu's houden.

- Accuzuur is extreem etsend! ! Bij werkzaamheden aan de accu een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen dragen.
- Zuurspatten in een oog onmiddellijk goed met koud water uitspoelen en direct een oogarts consulteren.

### Correct gebruik

Om de werking van de accu te blijven garanderen:

- de accu's bij langere stilstandtijden tegen vorst beschermen!
- accu's die een mechanische beschadiging laten zien niet meer gebruiken!
- de accu niet bij ingeschakelde ontsteking of draaiende motor loskoppelen!

Voertuigen met start-stopfunctie zijn voorzien van startaccu's in de AGM- of EFB-technologie. Wanneer de accu moet worden vervangen moet absoluut een accu met dezelfde specificaties overeenkomstig de opgaven van voertuigfabrikant worden gebruikt. Door het monteren van een niet voor het voertuig gespecificeerde accu kunnen pro-

blemen in de elektronische voertuigsystemen ontstaan. Het monteren van AGM- of EFB-accu's in voertuigmodellen die daar volgens de fabrikant niet geschikt voor zijn is niet toegestaan en zorgt ervoor dat geen aanspraak op de garantie meer kan worden gemaakt.

### De accu verwijderen

**Let op!** Het onderbreken van de spanning kan het uitvallen van afzonderlijke componenten/systemen, zoals bijv. de autoradio, weggrijpblokkering, antidiefstalinstallatie, dataopslagmogelijkheden enz., veroorzaken. Voordat de klemmen van de accu worden losgemaakt de coderingen veiligstellen. Eventueel tijdens het vervangen van de startaccu zorgen dat de boordspanning, door het gebruik van een externe accu, in stand wordt gehouden.

Verwijder de accu als volgt:

1. De ontsteking en alle stroomverbruikers uitschakelen.

2. **Voorzichtig!** Accukabel loskoppelen. Eerst de accukabel van de minpool loskoppelen, daarna die van de pluspool!
3. De startaccu overeenkomstig het instructieboekje verwijderen.
4. De oude accu op een milieuvriendelijke wijze als afval afvoeren.

## Nieuwe accu inbouwen



De waarschuwingen op het accudeksel en de informatie in het instructieboekje van het voertuig in acht nemen!

Plaats de accu als volgt:

1. De startaccu overeenkomstig het instructieboekje bevestigen. Alleen originele bevestigingsonderdelen gebruiken!
2. De voertuigspecifieke onderdelen, zoals de ventilatieslang, poolafdekkingen en warmte-isolatie aanbrengen en eventueel vervangen.

3. De kabel van de pluspool vastklemmen.
4. De kabel van de minpool vastklemmen. **Instructie:** Als de afdekking van de minpool aanwezig is om te voorkomen dat de startkabel en de oplader per ongeluk op de minpool worden aangesloten, moet deze absoluut worden teruggeplaatst.
5. **De nieuwe startaccu met geschikte diagnosemiddelen bij accu-managementsystemen aanmelden.**

## Gebruik en onderhoud

Start-stop- en startaccu's (SLI) zijn onderhoudsvrij.



Voor uw eigen veiligheid

- De accu nooit openen! Accuzuur is extreem bijtend en schadelijk voor het milieu!
- Veiligheidsventielen niet verwijderen! Geen zuur of gedestilleerd water bijvullen!

- De accu schoon houden! Eventueel met een vochtige doek schoonvegen. Zuurvrij vet (accupoolvet, accupoolspray) op de accupolen en accuklemmen aanbrengen.

## Opladen

Alleen geregelde opladers met IU-karakteristiek gebruiken en de gebruiksaanwijzing daarvan in acht nemen. Opladers zonder deze karakteristiek zijn niet geschikt.

Het opladen met behulp van een externe oplader is noodzakelijk bij

- een capaciteit van < 75% en een rustspanning van < 12,5 V

Het opladen moet uiterlijk

- na 24 uur of
- wanneer de laadstroomsterkte < 0,01 x de accucapaciteit bedraagt, worden beëindigd. (bijv.: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Het accudeksel tijdens het opladen niet verwijderen. Een eventuele overdruk wordt door middel van automatische drukventielen afgebouwd.

### **Start-stop-accu's (AGM)**

Laadspanning (U): 14,4-14,8 V

Laadstroomsterkte (I): max. 25% van de nominale capaciteit, bij 25°C.

(Voorbeeld: capaciteit 100 Ah = max. laadstroomsterkte 25 A)

### **Start-stop-accu's (EFB) + startaccu's (SLI) de**

Laadspanning (U): 14,8-15,6 V

Laadstroomsterkte (I): max. 25% van de nominale capaciteit, bij 25°C

(Voorbeeld: capaciteit 100 Ah = max. laadstroomsterkte 25 A)

## Starthulp

**Let op:** Bij het opladen/extern starten met een startkabel waar mogelijk niet rechtstreeks op de accupolen aansluiten. Indien aanwezig, de aansluitingen voor het starten met starthulp gebruiken. Eerst de pluspool aansluiten. Wanneer geen dienovereenkomstige aansluitingen beschikbaar zijn, de oplaad-/startkabel voor de minpool niet rechtstreeks op de minpool van de ontvangeraccu aansluiten. Een geschikt massapunt op het voertuig aan het chassis in de buurt van de accu zoeken. Na het starten eerst de startkabel van de minpool loskoppelen.

## Als afval afvoeren

Accu's bevatten giftige en voor het milieu schadelijke substanties zoals zwavelzuur en lood. Accu's mogen niet bij het huisvuil terechtkomen! Plaatselijke wetgeving en bepalingen voor het als afval afvoeren van accu's in acht nemen!

## Monteringsanvisning for start-stopp- (AGM+EFB) og startbatterier (SLI)

### Forklaring til sikkerhetssymbolene



Følg bruksanvisningen



Bruk øyebeskyttelse



Eksplisjonsfarlig gass



Etsende batterisyre



Ild, åpne flammer og røyking forbudt



Oppbevares utilgjengelig for barn



Ikke slukk med vann

### For din sikkerhet

- Les monteringsanvisningen før produktet tas i bruk og oppbevar den for senere referanse.
- Følg sikkerhetsanvisningene på batteriet.
- Arbeider på elektriske anlegg i kjøretøy skal kun utføres av personer med relevant fagkunnskap.
- Følg anvisninger og opplysninger fra kjøretøyprodusenten. Ha instruksjonsboken for kjøretøyet i nærheten.
- Eksplosjonsfare! Knallgass! Ild, gnister, åpen flamme og røyking er forbudt.
- Hold barn borte fra batterier.

- Batterisyre er sterkt etsende! Bruk vernebriller og -hansker når batteriet håndteres.
- Syresprut i øyet skylles godt med kaldt vann og lege oppsøkes straks.

### Forskriftsmessig bruk

For å sikre at batteriet fungerer som det skal:

- Batteriet beskyttes mot frost hvis det skal stå ubrukt i lang tid!
- Batterier med mekanisk skade skal tas ut av bruk!
- Batteriet må ikke kobles fra når tenningen er på eller motoren går.

Kjøretøy med start-stopp-funksjon har batterier med AGM- eller EFB-teknologi. Ved bytte av batteri er det et krav at det nye batteriet har nøyaktig de samme spesifikasjonene som kjøretøyprodusenten angir. Et batteri som ikke er tilpasset kjøretøyet vil gi problemer med det elektroniske systemet. Montering av AGM- eller EFB-batterier i andre kjøretøymodeller enn de som produsenten har angitt, er ikke tillatt og utelukker alle krav om garanti.

### Demontere batteriet

**ADVARSEL!** Spenningsbrudd kan gjøre at enkelte komponenter/ systemer, som bilradio, kjøresperre, tyverialarm, dataminne osv., faller ut. Sikre alle koder før batteriet kobles fra. Evt. kan spenningen opprettholdes med en ekstern kilde mens startbatteriet byttes.

Gjør slik for å ta ut batteriet:

1. Koble ut tenningen og alle strømforbrukere.
2. **OBS!** Koble fra batterikabelen. Koble først fra minuspolen, deretter plusspolen!
3. Demonter startbatteriet slik det angis i instruksjonsboken.
4. Gamle batterier kastes iht. miljøforskrifene.

## Montere batteriet



Følg fareanvisningene på batterilokket og opplysningene i instruksjonsboken for kjøretøyet!

Gjør slik for å sette inn batteriet:

1. Demonter startbatteriet slik det angis i instruksjonsboken. Bruk bare originalt festemateriale!
2. Kjøretøyegne batterikomponenter som f.eks. luftslange, polhetter og varmeskjold, monteres og byttes ut ved behov.
3. Koble til plusskabelen.
4. Koble til minuskabelen. **Merk:** Hvis det sitter en hette på minuspolen for å hindre tilfeldig tilkobling av startkabel eller lader, må den absolutt settes tilbake på plass.
5. **Registrer det nye startbatteriet i batteristyringen med et egnet diagnoseverktøy.**

## Drift og vedlikehold

Start-stopp- og startbatterier (SLI) er vedlikeholdsfrie.



For din sikkerhet

- Åpne aldri batteriet! Batterisyre er sterkt etsende og miljøfarlig!
- Sikkerhetsventilene må ikke fjernes! Syre eller destillert vann skal ikke etterfylles!
- Hold batteriet rent! Gni det evt. med en fuktig klut. Legg syrefritt fett (polfett, polspray) på batteripolene og kabelklemmene.

## Lading

Bruk bare automatiske batteriladere med IU-kurve og pass på å følge bruksanvisningen. Vanlige ladere er ikke egnet.

Etteropplading med en ekstern enhet vil være nødvendig når

- kapasiteten går < 75 % og hvilespenningen < 12,5 V

Ladingen skal senest avsluttes

- etter 24 timer eller,
- hvis ladestrømmen er  $< 0,01 \times$  batterikapasiteten. (Eksempel:  $0,01 \times 100 \text{ Ah} = 1 \text{ A}$ )

La batterilåsingene sitte på mens ladingen pågår. Automatiske trykkventiler regulerer et eventuelt overtrykk.

### **Start-stopp-batterier (AGM)**

Ladespenning (U): 14,4–14,8 V

Ladestrøm (I): maks. 25 % av nominell kapasitet, ved 25° C.

(Eksempel kapasitet 100 Ah = maks. ladestrøm 25 A)

### **Start-stopp-batterier (EFB) + startbatterier (SLI) de**

Ladespenning (U): 14,8–15,6 V

Ladestrøm (I): maks. 25 % av nominell kapasitet, ved 25° C

(Eksempel kapasitet 100 Ah = maks. ladestrøm 25 A)

### **Hjelpestart**

**Obs!** Ved lading/hjelpestart med startkabel bør tilkoblingen ikke skje rett på batteripolene. Hvis kjøretøyet har egne koblingspunkter for hjelpestart skal disse brukes. Sett først på plusspolen. Der det ikke finnes egne koblingspunkter må ikke minus-/startkabelen settes rett på minuspolen på det tomme batteriet. Finn et egnet punkt i karosserigodset i nærheten av batteriet. Etter start tas startkabelen først av minuspolen.

### **Avfallsbehandling**

Batterier inneholder giftige og miljøfarlige substanser som svovelsyre og bly. Batterier skal ikke kastes i husholdningsavfallet! Følg lokale lover og bestemmelser om deponering av batterier!

## Informacja dotycząca montażu akumulatorów z systemem Start/Stop (AGM+EFB) i akumulatorów rozruchowych (SLI)

### Objaśnienie stosowanych znaków bezpieczeństwa



Przestrzegać instrukcji użytkowania



Stosować środki ochrony oczu



Gaz wybuchowy



Żrący kwas akumulatorowy



Zakaz stosowania ognia, otwartych źródeł światła i palenia



Przechowywać z dala od dzieci



Zakaz gaszenia wodą

### W celu zapewnienia bezpieczeństwa

- Przed użyciem urządzenia przeczytać całą informację dotyczącą montażu i zachować na przyszłość
- Przestrzegać znaków bezpieczeństwa na akumulatorze.
- Prace na układach elektrycznych pojazdów mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel.
- Przestrzegać instrukcji i danych producenta pojazdu. Podręcznik użytkownika pojazdu przechowywać w zasięgu ręki.

- Zagrożenie wybuchem! Powstaje gaz wybuchowy! Zakaz stosowania ognia, iskier, otwartych źródeł światła i palenia.
- Trzymać dzieci z dala od akumulatorów.
- Kwas akumulatorowy ma właściwości silnie żrące! Podczas prac przy akumulatorze nosić okulary i rękawice ochronne.
- W przypadku dostania się kwasu do oka natychmiast przepłukać je zimną wodą i niezwłocznie skonsultować się z lekarzem okulistą.

### **Prawidłowe użytkowanie**

W celu zapewnienia prawidłowego działania akumulatora:

- W przypadku dłuższego nieużywania akumulatora zabezpieczyć go przed działaniem mrozu!
- Zaniechać używania akumulatorów wykazujących uszkodzenia mechaniczne!
- Nie odłączać akumulatora w przypadku załączonego zapłonu lub pracującego silnika!

Pojazdy z systemem Start/Stop są wyposażone w akumulatory rozruchowe z technologią AGM lub EFB. W przypadku wymiany akumulatora należy bezwzględnie użyć akumulatora o identycznej specyfikacji, zgodnej z wytycznymi producenta pojazdu. W przypadku zamontowania akumulatora niezgodnego ze specyfikacją danego pojazdu mogą powstać problemy po stronie układu elektrycznego pojazdu. Montaż akumulatorów AGM lub EFB w modelach pojazdów nieprzewidzianych przez producenta jest niedozwolony i powoduje wyłączenie roszczeń z tytułu gwarancji.

### **Demontaż akumulatora**

**UWAGA!** Przerwa w napięciu może prowadzić do wyłączenia poszczególnych komponentów/układów, takich jak np. radio samochodowe, immobiliser, instalacja alarmowa, zapis danych itd. Przed odłączeniem akumulatora zabezpieczyć szyfrowanie. W razie możliwości podczas wymiany akumulatora rozruchowego utrzymać napięcie za pomocą zewnętrznego źródła prądu.

Akumulator zdemontować w następujący sposób:

1. Wyłączyć zapłon i wszystkie odbiorniki prądu.
2. **Uwaga!** Odłączyć kable akumulatora. Najpierw odłączyć biegun ujemny, a następnie biegun dodatni!
3. Wymontować akumulator rozruchowy zgodnie z podręcznikiem pojazdu.
4. Stary akumulator zutylizować w sposób bezpieczny dla środowiska naturalnego.

## Montaż akumulatora



Przestrzegać wskazówek ostrzegawczych na pokrywie akumulatora oraz informacji podanych w instrukcji obsługi pojazdu!

Akumulator zamontować w następujący sposób:

1. Zamocować akumulator rozruchowy zgodnie z podręcznikiem pojazdu. Stosować wyłącznie oryginalne elementy mocujące!
2. Zamontować lub wymienić typowe dla pojazdu podzespoły akumulatora, takie jak np. przewód gazowy, kapturki biegunów i ochronę termoizolacyjną.
3. Podłączyć kabel z biegunem dodatnim.
4. Podłączyć kabel z biegunem ujemnym. **Wskazówka:** Jeśli dostępna jest zaślepka bieguna ujemnego chroniąca przed nieumyślnym podłączeniem pomocniczego kabla rozruchowego i ładowarki do bieguna ujemnego, wówczas należy ją koniecznie zamontować.
5. **Zarejestrować nowy akumulator rozruchowy z odpowiednimi narzędziami diagnostycznymi w systemie zarządzania akumulatorami.**

## Użytkowanie i konserwacja

Akumulatory z systemem Start/Stop i akumulatory rozruchowe (SLI) są bezobsługowe.



W celu zapewnienia bezpieczeństwa

- Pod żadnym pozorem nie otwierać akumulatorów! Kwas akumulatorowy jest silnie żrący i szkodliwy dla środowiska!
- Nie usuwać zaworów bezpieczeństwa! Nie dolewać kwasu ani wody destylowanej!
- Utrzymywać akumulator w czystości! W razie potrzeby przetrzeć wilgotną ściereczką. Nałożyć smar niezawierający kwasu (smar/spray do biegunów akumulatora) na bieguny akumulatora i zaciski przyłączeniowe.

## Ładowanie

Stosować wyłącznie dozwolone ładowarki z krzywą prądowo-napięciową i przestrzegać ich instrukcji obsługi. Tradycyjnie ładowarki są niedozwolone.

Doładowywanie za pomocą zewnętrznego kabla nie jest konieczne

- w przypadku pojemności < 75% i napięcia spoczynkowego < 12,5 V

Proces ładowania należy zakończyć najpóźniej

- po upływie 24 godzin lub
- gdy prąd ładowania wynosi < 0,01 x pojemność akumulatora. (np.: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Podczas ładowania nie zdejmować zamknięcia akumulatora. Ewentualnie powstające nadciśnienie zostanie zniwelowane przez automatyczne zawory ciśnieniowe.

## Akumulatory z systemem Start/Stop (AGM)

Napięcie ładujące (U): 14,4–14,8 V

Prąd ładujący (I): maks. 25% pojemności znamionowej, przy 25°C.

(np. pojemność 100 Ah = maks. prąd ładujący 25 A)

### **Akumulatory z systemem Start/Stop (EFB) + akumulatory rozruchowe (SLI)**

Napięcie ładujące (U): 14,8–15,6 V

Prąd ładujący (I): maks. 25% pojemności znamionowej, przy 25°C

(np. pojemność 100 Ah = maks. prąd ładujący 25 A)

### **Rozruch z zewnętrznego źródła prądu**

**Uwaga!** Podczas ładowania/rozruchu z zewnętrznego źródła prądu nie podłączać pomocniczego kabla rozruchowego bezpośrednio do biegunów akumulatora. Jeśli są dostępne, to użyć przyłączy rozruchu

z zewnętrznego źródła prądu. Najpierw podłączyć biegun dodatni. Jeśli nie przewidziano odpowiednich przyłączy, nie łączyć bieguna ujemnego kabla ładującego/rozruchu z zewnętrznego źródła prądu bezpośrednio do bieguna ujemnego akumulatora biorcy. Poszukać odpowiedniego punktu materialnego pojazdu w karoserii otaczającej akumulator. Po wykonaniu rozruchu kabel ułatwiający rozruch odłączyć najpierw od bieguna ujemnego.

### **Utylizacja**

Akumulatory zawierają substancje trujące i szkodliwe dla środowiska, takie jak kwas siarkowy i ołów. Nie wolno wyrzucać akumulatorów z odpadami domowymi! Przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji w zakresie utylizacji akumulatorów!

## Instruções de montagem para baterias start-stop (AGM+EFB) e baterias de arranque (SLI)

### Explicação dos sinais de segurança usados



Observar as instruções de uso



Usar proteção para os olhos



Gás explosivo



Ácido de baterias corrosivo



Proibido fazer fogo, produzir chamas e fumar



Manter afastado de crianças



Não apague com água

### Para sua segurança

- Leia na íntegra e guarde as instruções de montagem antes de usar o aparelho
- Observar os sinais de segurança na bateria.
- Os trabalhos em sistemas elétricos de veículos motorizados apenas podem ser realizados por pessoal devidamente qualificado.
- Observar as instruções e os dados do fabricante do veículo. Ter o manual do proprietário do veículo sempre por perto.

- Perigo de explosão! Formação de gás detonante! É proibido fazer fogo, faíscas, fumar e produzir chamas.
- Manter as crianças afastadas das baterias.
- O ácido das bateria é altamente corrosivo! Use óculos de segurança e luvas de proteção ao trabalhar na bateria.
- Lave imediatamente com bastante água fria respingos de ácido que tenham atingido o olho e vá diretamente a um oftalmologista.

### Utilização correta

Para garantir o funcionamento correto da bateria:

- Proteger as baterias do gelo antes de períodos de inatividade prolongados!
- Não utilizar baterias com danos mecânicos!
- Não desligar a bateria com a ignição ligada ou com o motor em funcionamento!

Os veículos com função start-stop estão equipados com baterias de arranque com tecnologia AGM ou EFB. Ao substituir a bateria, é obrigatório utilizar uma bateria com a mesma especificação que a especificada pelo fabricante do veículo. A instalação de uma bateria não especificada para o veículo pode causar problemas nos sistemas eletrônicos do veículo. A instalação de baterias AGM ou EFB em modelos de veículos não previstos para o efeito pelo fabricante não é permitida e exclui os direitos à garantia.

### Retirar a bateria

**ATENÇÃO!** A interrupção da tensão pode provocar a avaria de componentes/sistemas individuais, como o auto-rádio, o imobilizador, o sistema de alarme anti-roubo, o armazenamento de dados, etc. Proteja os códigos antes de desligar a bateria. Se necessário, utilizar uma fonte de tensão externa para manter a tensão aquando da substituição da bateria de arranque.

Retirar a bateria da seguinte forma:

1. Desligar a ignição e todos os consumidores de energia.
2. **Cuidado!** Desligar o cabo da bateria. Desligar primeiro no terminal negativo e depois no terminal positivo!
3. Retirar a bateria de arranque de acordo com o manual do veículo.
4. Eliminar a bateria velha de forma ecológica.

## Montar a bateria



Observar os avisos na tampa da bateria e as indicações do manual de instruções do veículo!

Montar a bateria da seguinte forma:

1. Fixar a bateria de arranque de acordo com o manual do veículo. Utilizar apenas peças de montagem originais!

2. Montar os componentes da bateria específicos do veículo, como a mangueira de desgaseificação, as coberturas dos pólos e a proteção térmica e, se necessário, substituí-los.
3. Ligar o cabo positivo.
4. Ligar o cabo negativo. **Nota:** Se a tampa do terminal negativo estiver presente para evitar a ligação acidental do cabo de ligação direta e do carregador ao terminal negativo, é imperativo que seja recolocada.
5. **Registar a nova bateria de arranque com os sistemas de gestão da bateria utilizando uma ferramenta de diagnóstico adequada.**

## Funcionamento e manutenção

As baterias de arranque e de paragem (SLI) não necessitam de manutenção.



Para a sua segurança

- Nunca abrir a bateria! O ácido da bateria é altamente corrosivo e prejudicial para o ambiente!
- Não remover as válvulas de segurança! Não encher com ácido ou água destilada!
- Manter a bateria limpa! Se necessário, limpar com um pano húmido. Aplique massa lubrificante sem ácido (massa para pólos, spray para pólos) nos pólos e terminais da bateria.

## Carregamento

Utilizar apenas carregadores regulados com características IU e respeitar as respetivas instruções de funcionamento. Os carregadores convencionais não são adequados.

A recarga com um carregador externo é necessária para

- uma capacidade < 75 % e uma tensão de circuito aberto < 12,5 V

O processo de carregamento deve estar concluído, o mais tardar

- após 24 horas ou,
- se a corrente de carga for < 0,01 x capacidade da bateria. (por exemplo: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Não retire a tampa da bateria durante o processo de carga. Qualquer excesso de pressão é aliviado por válvulas de pressão automáticas.

### **Baterias start-stop (AGM)**

Tensão de carregamento (U): 14,4-14,8 V

Corrente de carregamento (I): máx. 25 % da capacidade nominal, a 25° C.

(Ex. capacidade 100 Ah = corrente de carregamento máxima 25 A)

### **Baterias start-stop (EFB) + baterias de arranque (SLI) de**

Tensão de carregamento (U): 14,8-15,6 V

Corrente de carregamento (I): máx. 25 % da capacidade nominal, a 25° C.

(Ex. capacidade 100 Ah = corrente de carregamento máxima 25 A)

### **Arranque externo**

**Atenção!** Durante o carregamento/arranque externo, se possível, não ligar os cabos de ligação diretamente aos terminais da bateria. Se disponível, utilize ligações de arranque externo. Ligar primeiro o terminal positivo. Se não existirem tais ligações, não ligue o cabo negativo de carga/arranque externo diretamente ao terminal negativo da bateria do recetor. Encontre um ponto de terra adequado para o veículo nas proximidades da bateria. Após o arranque, retire primeiro o cabo de ligação direta do terminal negativo.

### **Eliminação**

As baterias contêm substâncias tóxicas e nocivas para o ambiente, como o ácido sulfúrico e o chumbo. As baterias não devem ser eliminadas no lixo doméstico! Respeitar as leis e regulamentos locais relativos à eliminação das baterias!

## Instrucțiuni de montaj pentru baterii start-stop (AGM+EFB) și baterii starter (SLI)

### Explicarea semnelor de siguranță utilizate



Respectarea instrucțiunilor de utilizare



Folosirea de protecție a ochilor



Gaz cu pericol de explozie



Acid coroziv pentru baterie



Focul, lumina deschisă și fumatul sunt interzise



A nu se lăsa la îndemâna copiilor



Nu stingeți cu apă

### Pentru siguranța dumneavoastră

- Citiți în întregime instrucțiunile de montaj înainte de utilizarea aparatului și păstrați-le.
- Respectați semnele de siguranță de pe baterie.
- Lucrările la instalațiile electrice ale autovehiculelor vor fi efectuate numai de către personal de specialitate instruit în mod corespunzător.
- Respectați instrucțiunile și datele producătorului autovehiculului. Păstrați la îndemână manualul de utilizare al autovehiculului.
- Pericol de explozie! Se formează oxihidrogen! Focul, scânteile, fumatul și lumina deschisă sunt interzise.
- Țineți copiii departe de baterii.

- Acidul bateriei este puternic coroziv! În timpul lucrărilor la baterie, purtați ochelari de protecție și mănuși de protecție.
- Clătiți imediat cu apă rece dacă pătrund stropi de acid în ochi și consultați imediat un oftalmolog.

### Utilizare conform destinației

Pentru a asigura funcționarea bateriei:

- Protejați bateriile de îngheț înainte de perioade mai lungi de nefolosire!
- Nu mai folosi baterii cu deteriorări mecanice!
- Nu decuplați bateria cu contactul pornit sau cu motorul în funcțiune!

Autovehiculele cu funcție start-stop sunt echipate cu baterii starter cu tehnologie AGM sau EFB. La înlocuirea bateriei trebuie folosită neapărat o baterie cu aceeași specificației, conform indicațiilor producătorului autovehiculului. În urma montării unei baterii nespecificate pentru autovehicul pot lua naștere probleme la

sistemele electronice ale autovehiculului. Montarea de baterii AGM sau EFB în modele de autovehicule neprevăzute de către producător este nepermisă și exclude dreptul la garanție.

### Demontarea bateriei

**ATENȚIE!** Întreruperea tensiunii poate duce la căderea de componente/sisteme individuale ca de exemplu radio, dispozitiv de imobilizare, alarmă anti-furt, salvarea de date etc. Înainte de decuplarea bateriei, asigurați codurile. Dacă este cazul, în timpul înlocuirii bateriei asigurați menținerea tensiunii cu o sursă externă de tensiune.

Demontați bateria precum urmează:

1. Opriți contactul și toți consumatorii de curent.
2. **Prudență!** Deconectați cablurile bateriei. Deconectați mai întâi de la polul minus, apoi de la polul plus!
3. Demontați bateria starter conform manualului autovehiculului.

4. Eliminați în mod ecologic bateria veche.

## Montarea bateriei



Respectați instrucțiunile de avertizare de pe capacul bateriei și indicațiile din manualul de utilizare al autovehiculului!

Montați bateria precum urmează:

1. Fixați bateria starter conform manualului autovehiculului.  
Folosiți numai piese de fixare originale!
2. Montați și, dacă este cazul, înlocuiți componentele bateriei specifice autovehiculului, ca de ex. furtun de degazificare, capace pentru poli și protecție termică.
3. Cuplați cablul plus.

4. Cuplați cablul minus. **Notă:** În cazul în care există un capac pentru polul minus împotriva conectării accidentale a cablurilor de pornire și a un încărcător la polul minus, acestea trebuie neapărat montate.
5. **Înregistrați noua baterie starter cu instrumentul adecvat de diagnosticare în sistemul de management al bateriei.**

## Funcționare și întreținere

Bateriile start-stop și starter (SLI) nu necesită întreținere.



Pentru siguranța dumneavoastră

- Nu deschideți niciodată bateria! Acidul din baterie este puternic coroziv și dăunător pentru mediu!
- Nu îndepărtați supapele de siguranță! Nu adăugați nici acid, nici apă distilată!

- Mențineți bateria curată! Dacă este cazul, ștergeți-o cu o cârpă umedă. Aplicați grăsime fără acid (grăsime pentru poli, spray pentru poli) pe polii bateriei și bornele de conexiune.

## Încărcare

Folosiți numai încărcătoare reglementate cu curbă caracteristică IU și respectați manualul de utilizare al acestora. Nu sunt adecvate încărcătoarele uzuale.

Încărcarea ulterioară cu un încărcător extern este necesară în cazul

- unei capacități < 75 % și a unei tensiuni în circuit deschis < 12,5 V

Procedura de încărcare trebuie să fie încheiată cel târziu

- după 24 de ore sau,
- atunci când curentul de încărcare este < 0,01 x capacitatea bateriei.  
(Ex.: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Nu îndepărtați sistemul de închidere al bateriei în timpul procedurii de încărcare. O eventuală suprapresiune este redusă prin supape automate de presiune.

### **Baterii start-stop (AGM)**

Tensiune de încărcare (U): 14,4–14,8 V

Curent de încărcare (I): max. 25 % din capacitatea nominală, la 25° C.

(Ex. capacitate 100 Ah = curent max. de încărcare 25 A)

### **Baterii start-stop (EFB) + baterii starter (SLI) ro**

Tensiune de încărcare (U): 14,8-15,6 V

Curent de încărcare (I): max. 25 % din capacitatea nominală, la 25° C

(Ex. capacitate 100 Ah = curent max. de încărcare 25 A)

## Pornire externă

**Atenție!** La încărcare/pornire externă, pe cât posibil, nu conectați cablul de pornire la polii bateriei. Dacă există, folosiți conexiunile pentru pornire externă. Conectați mai întâi polul plus. Dacă nu sunt prevăzute conexiuni corespunzătoare, nu conectați minusul cablului de încărcare/extern direct la polul minus al bateriei receptoare. Căutați punctul adecvat de masă al autovehiculului în zona caroseriei din apropierea bateriei. După pornire, deconectați cablul de pornire mai întâi de la polul minus.

## Eliminarea deșeurilor

Bateriile conțin substanțe toxice și dăunătoare pentru mediu, cum sunt acidul sulfuric și plumbul. Bateriile nu trebuie să ajungă în gunoiul menajer! Respectați legislația locală și dispozițiile cu privire la eliminarea bateriilor!

## Инструкция по установке аккумуляторных батарей для системы «старт-стоп» (AGM+EFB) и стартерных аккумуляторных батарей (SLI)

### Объяснение используемых знаков безопасности



Соблюдать руководство по эксплуатации



Использовать средства защиты глаз



Взрывоопасный газ



Разъедающий электролит



Огонь, открытый источник света и курение запрещены



Держать подальше от детей



Не тушить водой

### Для вашей безопасности

- Перед использованием устройства необходимо полностью прочитать инструкцию по монтажу и сохранить ее для дальнейшего использования.
- Учитывать знаки безопасности на аккумуляторной батарее
- Работы, связанные с электрическими системами автомобилей, могут выполняться только обученным персоналом

- Соблюдать инструкции и принимать во внимание данные от производителя автомобиля. Держать наготове руководство пользователя автомобиля.
- Опасность взрыва! Возникновение гремучего газа! Огонь, искры, курение и открытый источник света запрещены.
- Не подпускать детей к батарее.
- Электролит очень едкий! При работе с аккумуляторной батареей надевать защитные очки и перчатки.
- При попадании брызг кислоты в глаза следует незамедлительно тщательно промыть их холодной водой и сразу обратиться к офтальмологу.

### **Использование по назначению**

Для обеспечения надлежащей работы аккумуляторной батареи:

- Перед длительным простоем обеспечить защиту аккумуляторных батарей от заморозков!
- Не использовать аккумуляторные батареи с механическими повреждениями!

- Не отсоединять аккумуляторную батарею при включенном зажигании или работающем двигателе!

Автомобили с функцией «старт-стоп» оснащаются стартерными аккумуляторными батареями, изготовленными по технологии AGM или EFB. При замене аккумуляторной батареи необходимо использовать батарею с теми же техническими характеристиками, которые указаны производителем автомобиля. Установка аккумуляторной батареи, технические характеристики которой не подходят для автомобиля, может привести к сбоям в работе электронных систем автомобиля. Установка аккумуляторных батарей AGM или EFB на автомобили, не предназначенные для этого производителем, не допускается и приводит к аннулированию гарантийных обязательств.

## Демонтаж аккумуляторной батареи

**ВНИМАНИЕ!** Перебои в напряжении могут привести к выходу из строя отдельных компонентов/систем, таких как автомобильное радио, иммобилайзер, система противоугонной сигнализации, накопители данных и т. д. Перед отсоединением аккумуляторной батареи записать кодировку. При необходимости использовать внешний источник напряжения для поддержания напряжения при замене стартерной аккумуляторной батареи.

Порядок демонтажа аккумуляторной батареи:

1. Выключить зажигание и все потребители электроэнергии.
2. **Осторожно!** Отсоединить кабель аккумуляторной батареи. Отсоединить сначала отрицательную, затем положительную клемму!
3. Выполнить демонтаж стартерной аккумуляторной батареи в соответствии с руководством по эксплуатации автомобиля.

4. Утилизировать старую аккумуляторную батарею безопасным для окружающей среды способом.

## Установка аккумуляторной батареи



Соблюдать предупреждения на крышке аккумуляторной батареи и указания в руководстве по эксплуатации автомобиля!

Порядок установки аккумуляторной батареи:

1. Выполнить установку стартерной аккумуляторной батареи в соответствии с руководством по эксплуатации автомобиля. Использовать только оригинальные крепежные детали!
2. Установить и при необходимости заменить специфические для конкретного автомобиля компоненты аккумуляторной батареи, включая шланговый газоотвод, клеммные крышки и теплозащиту.
3. Подсоединить кабель к положительной клемме.

4. Подсоединить кабель к отрицательной клемме. **Примечание.** При наличии крышки отрицательной клеммы для предотвращения случайного подключения кабеля ускорителя пуска и зарядного устройства к отрицательной клемме, ее необходимо обязательно установить на место.
5. **Зарегистрировать новую стартерную аккумуляторную батарею в системе управления АКБ помощью подходящего диагностического прибора.**

## Эксплуатация и обслуживание

Аккумуляторные батареи для системы «старт-стоп» и стартерные аккумуляторные батареи (SLI) не требуют технического обслуживания.



Для вашей безопасности

- Запрещается открывать аккумуляторную батарею! Электролит оказывает сильное разъедающее действие и вреден для окружающей среды!
- Не снимать предохранительные клапаны! Не доливать электролит или дистиллированную воду!
- Содержать аккумуляторную батарею в чистоте! При необходимости протирать ее влажной тканью. Нанести на полюса и клеммы аккумуляторной батареи бескислотную смазку (консистентная смазка или спрей для полюсов).

## Зарядка

Использовать только регулируемые зарядные устройства с вольт-амперной характеристикой и соблюдать инструкцию по их эксплуатации. Обычные зарядные устройства не подходят для этой цели.

Подзарядка с помощью внешнего зарядного устройства необходима при

- емкости < 75 % и напряжении холостого хода < 12,5 В.

Процесс зарядки должен быть завершен не позднее чем

- через 24 часа или
- если ток зарядки составляет < 0,01 от емкости аккумуляторной батареи (например:  $0,01 \times 100 \text{ А}\cdot\text{ч} = 1 \text{ А}$ ).

Не снимать крышку аккумуляторной батареи во время процесса зарядки. Возникающее избыточное давление сбрасывается автоматическими клапанами давления.

### **Аккумуляторные батареи для системы «старт-стоп» (AGM)**

Зарядное напряжение (U): 14,4–14,8 В

Ток зарядки (I): не более 25 % от номинальной емкости при температуре 25 °С

(например, емкость 100 А·ч = макс. ток зарядки 25 А).

### **Аккумуляторные батареи для системы «старт-стоп» (EFB) + стартерные аккумуляторные батареи (SLI)**

Зарядное напряжение (U): 14,8–15,6 В

Ток зарядки (I): не более 25 % от номинальной емкости при температуре 25 °С

(например, емкость 100 А·ч = макс. ток зарядки 25 А)

### **Внешний пуск**

**Внимание!** При зарядке / внешнем пуске по возможности не подключать кабель ускорителя пуска непосредственно к клеммам аккумуляторной батареи. По возможности использовать внешние пусковые разъемы. Сначала подключить положительную клемму. Если соответствующие соединения не предусмотрены, не подключать отрицательный кабель зарядки / внешнего пуска непосредственно к отрицательной клемме принимающей аккумуляторной батареи. Использовать подходящую точку заземления ав-

томобиль на кузове в непосредственной близости от аккумуляторной батареи. После пуска сначала отсоединить кабель ускорителя пуска от отрицательной клеммы.

### **Утилизация**

Аккумуляторные батареи содержат токсичные и вредные для окружающей среды вещества, такие как серная кислота и свинец. Запрещено выбрасывать аккумуляторные батареи в бытовые отходы! Соблюдать местные законы и правила утилизации аккумуляторных батарей!

## Montážny pokyn pre batérie START-STOP (AGM+EFB) a štartovacie batérie (SLI)

### Vysvetlenie použitých bezpečnostných značiek



Dodržiujte návod na používanie



Používajte chránič očí



Nebezpečný výbušný plyn



Leptajúca batériová kyselina



Oheň, nechránené svetlo a fajčenie sú zakázané



Uchovávajte mimo dosahu detí



Nehaste vodou

### Pre vašu bezpečnosť

- Montážny pokyn si prečítajte celý a uschovajte ešte pred použitím prístroja.
- Dodržujte bezpečnostné znaky na batérii.
- Práce na elektrických zariadeniach automobilov smú vykonávať len zaškolení odborní pracovníci.
- Dbajte na pokyny a údaje výrobcu automobilu. Majte pripravenú príručku používateľa automobilu.
- Nebezpečenstvo výbuchu! Vznik výbušného plynu! Vznik výbušného plynu! Oheň, nechránené svetlo a fajčenie sú zakázané
- Batérie uchovávajte mimo dosahu detí.

- Batériová kyselina je silná žieravina! Batérie uchovávajte mimo dosahu detí.
- Pri vstreknutí kyseliny do oka oko ihneď dôkladne vypláchnite studenou vodou a neodkladne vyhľadajte lekára.

## Riadne použitie

Pre zabezpečenie správnej funkcie batérie:

- Chráňte batérie pred dlhšími prestojmi na mraze!
- Mechanicky poškodené batérie už viac nepoužívajte!
- Neodpájajte batérie pri zapnutom zapaľovaní alebo bežiacom motore!

Automobily s funkciou START-STOP sú vybavené štartovacími batériami s technológiou AGM (Absorbent Glass Mat) alebo EFB (Enhanced Flooded Battery). Pri výmene batérie sa musí nevyhnutne použiť batéria rovnakej špecifikácie zodpovedajúca nastavovacím údajom výrobcu automobilu. Inštaláciou batérie, ktorá nie je špecifikovaná pre daný automobil, môžu vzniknúť problémy s elektronickými systé-

mami vozidla. Inštalácia batérií s technológiou AGM alebo EFB do modelov vozidiel, u ktorých sa nepredpokladá ich použitie, je neprípustná a vylučuje nárok na záručné plnenie.

## Demontáž batérie

**POZOR!** Prerušenie napätia môže viesť k výpadku jednotlivých komponentov/systémov, ako je napr. rádio, imobilizér, autoalarm, dátová pamäť atď. Pred odpojením batérie si zabezpečte kódovanie. Alternatívne môžete počas výmeny štartovacej batérie zabezpečiť udržanie napätia pomocou externého napájacieho zdroja.

Batériu demontujte nasledovne:

1. Vypnite zapaľovanie a všetky spotrebiče prúdu.
2. **Pozor!** Odpojte kábel batérie. Najprv odpojte mínusový pól, potom plusový pól!
3. Štartovaciu batériu demontujte podľa príručky k automobilu.

- Starú batériu likvidujte ekologicky.

## Zabudovanie batérie



Dbajte na upozornenia na kryte batérie a na údaje v návode na používanie vozidla!

Batériu namontujte nasledovne:

- Štartovaciu batériu upevnite podľa príručky k automobilu. Použite iba pôvodné miesto pripevnenia!
- Konštrukčné diely batérie špecifické pre daný automobil, ako napr. odplyňovacia hadica, kryty pólov a tepelná ochrana, namontujte a v prípade potreby vymeňte.
- Pripojte svorkami plusový kábel.

- Pripojte svorkami mínusový kábel. **Upozornenie:** Ak existuje kryt mínusového pólu proti nezámernému pripojeniu pomocného štartovacieho kábla a nabíjačky na mínusový pól, musíte tieto diely znovu namontovať.
- Prihláste novú štartovaciu batériu s vhodnou diagnostickou výbavou u systémov pre manažment batérie.**

## Prevádzka a údržba

Batérie typu Start-Stop a štartovacie batérie (SLI) si nevyžadujú žiadnu údržbu.



Pre vašu bezpečnosť

- Batériu nikdy neotvárajte! Batérová kyselina je silná žeravina a škodí životnému prostrediu!
- Neodstraňujte bezpečnostní ventily! Nedoplňujte kyselinou ani destilovanou vodou!

- Batériu udržujte čistú. Prípadne ju utrite vlhkou utierkou. Tuk pozbavený kyselín (Polfett, Polespray) naneste na póly batérie a pripojovacie svorky.

## Nabíjanie

Používajte len regulované nabíjacie prístroje s IU-krivkou a dodržujte ich návody na použitie. Bežné nabíjačky nie sú pre tento účel vhodné.

Dobitie externou nabíjačkou je potrebné pri

- kapacity < 75 % a pokojovom napätí < 12,5 V

Dobíjanie sa musí skončiť najneskôr

- po 24 hodinách alebo,
- keď nabíjací prúd je menší, ako < 0,01 x kapacita batérie. (napr. 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Uzáver batérie počas nabíjania neodstraňujte. Prípadne vznikajúci pretlak sa zníži pomocou automatických tlakových ventilov.

## Batérie Start-Stop (AGM)

Nabíjacie napätie (U): 14,4 – 14,8 V

Nabíjací prúd (I): max 25 % menovitej kapacity, pri 25 °C.

(Príklad: Kapacita 100 Ah = max. nabíjací prúd 25 A)

## Batérie Start-Stop (EFB) + štartovacie batérie (SLI) de

Nabíjacie napätie (U): 14,8 – 15,6 V

Nabíjací prúd (I): max 25 % menovitej kapacity, pri 25 °C

(Príklad: Kapacita 100 Ah = max. nabíjací prúd 25 A)

## Štart s cudzou pomocou

**Pozor!** Pri nabíjaní/štartovaní s cudzou pomocou pomocný štartovací kábel pokiaľ možno nepripájajte priamo na póly batérie. Pokiaľ existujú, použite pripojenia pre štart s cudzou pomocou. Najprv sa pripoj-

te svorkou na plusový pól. Ak nie sú pripravené žiadne zodpovedajúce pripojenia, nepripájajte mínusový nabíjací/štartovací kábel pre štart s cudzou pomocou priamo na mínusový pól prijímacej batérie. Nájdite v blízkosti batérie vhodný bod hmotnosti vozidla. Po naštartovaní odstráňte najprv pomocný štartovací kábel z mínusového pólu.

### **Likvidácia**

Batérie obsahujú jedovaté látky škodiace životnému prostrediu, ako je kyselina sírová a olovo. Batérie nepatria do domového odpadu. Dodržujte miestne zákony a ustanovenia týkajúce sa likvidácie batérií.

## Napotek za montažo za akumulatorje Start-Stop (AGM+EFB) in zagonske akumulatorje (SLI)

### Razlaga uporabljenih varnostnih znakov



Upoštevati navodila za uporabo



Uporabljati zaščito za oči



Eksplozivni plin



Jedka akumulatorska kislina



Prepoved ognja, odprte svetlobe in kajenja



Hraniti izven dosega otrok



Ne gasite z vodo

### Za vašo varnost

- Pred uporabo naprave preberite v celoti navodila za montažo in jih shranite.
- Upoštevajte varnostne znake na akumulatorju.
- Dela na električnem sistemu motornih vozil lahko izvaja samo ustrezno usposobljeno strokovno osebje.
- Upoštevajte navodila in podatke proizvajalca vozila. Imejte pripravljen uporabniški priročnik za vozilo.

- Nevarnost eksplozije! Nastaja pokalni plin! Prepoved ognja, povzročanja isker, kajenja in odprte svetlobe.
- Otrokom ne dovoliti v bližino akumulatorjev.
- Akumulatorska kislina je zelo jedka! Pri delih na akumulatorju nosite zaščitna očala in zaščitne rokavice.
- Če kislina brizgne v oči, jih takoj sperite s hladno vodo in pojdite k zdravniku.

### Pravilna uporaba

Za zagotovitev delovanja akumulatorja:

- Akumulatorje pred daljšim obdobjem neuporabe zaščitite pred zmrzaljo!
- Mehansko poškodovanih akumulatorjev ne več uporabljati!
- Akumulatorja ne odklapljati pri vključenem vžigu vozila ali delujočem motorju!

Vozila s funkcijo Start-Stop so opremljena z zagonskimi baterijami tehnologije AGM ali EFB. Pri zamenjavi akumulatorja je treba obvezno uporabiti akumulator, ki ima enake specifikacije, kot jih določa proizvajalec vozila. Pri vgradnji neustreznega akumulatorja lahko pride do težav pri elektronskih sistemih vozila. Vgradnja akumulatorjev AGM ali EFB v modele vozil, ki jih proizvajalec ni specificiral za to vrsto akumulatorjev, je prepovedana in razveljavi veljavnost garancije.

### Demontaža akumulatorja

**POZOR!** Prekinitev napetosti lahko vodi do izpada posameznih komponent/sistemov, kot so npr. avto radii, blokade speljevanja, protivlomni sistem, podatkovni pomnilniki itd. Preden odklopite akumulator, naredite varnostno kopijo kodiranja. Po potrebi med zamenjavo zagonskega akumulatorja zagotovite ohranjanje napetosti z zunanjim virom napetosti.

Akumulator demontirajte, kot sledi:

1. Izključite vžig in vse električne porabnike.
2. **Previdno!** Odklopite kabel akumulatorja. Najprej odklopite negativni priključek in nato še pozitivnega!
3. Zagonski akumulator demontirajte v skladu s priročnikom vozila.
4. Stare akumulatorje odstranite na okolju prijazen način.

## Montaža akumulatorja



Upoštevajte opozorila na pokrovu akumulatorja in napotke v navodilih za uporabo vozila!

Akumulator montirajte, kot sledi:

1. Zagonski akumulator pritrdite v skladu s priročnikom vozila. Uporabljajte samo originalne pritrdilne dele!

2. Montirajte in eventualno zamenjajte samo dele akumulatorja, specifične za vozilo, kot so npr. gibka cev za odvajanje izpušnih plinov, pokrovi priključkov in toplotna zaščita.
3. Priključite pozitivni kabel.
4. Priključite negativni kabel. **Napotek:** Če je na negativnem priključku zaščitni pokrovček, ki preprečuje nenamerni priklop pomožnih zagonskih kablov in polnilnika, je treba ta pokrovček obvezno namestiti nazaj.
5. **S primernim diagnostičnim orodjem v sisteme za upravljanje akumulatorjev prijavite nov zagonski akumulator.**

## Obratovanje in vzdrževanje

Akumulatorji Start-Stop in zagonski akumulatorji (SLI) ne potrebujejo vzdrževanja.



Za vašo varnost

- Akumulatorja nikoli ne odpirajte! Kislina akumulatorja je zelo jedka in okolju škodljiva!
- Ne odstranite varnostnih ventilov! Ne dolivajte niti kisline niti destilirane vode!
- Akumulator vzdržujte čist! Po potrebi ga obrišite z vlažno krpo. Na priključke akumulatorja in priključne sponke nanesite mazivo brez kisline (mast za priključke, sprej za priključke).

## Polnjenje

Uporabljajte samo regulirane polnilnike s karakteristiko UI in upoštevajte njihova navodila za uporabo. Običajni polnilniki niso primerni.

Dodatno polnjenje z zunanjim polnilnikom je potrebno pri

- kapaciteti < 75 % in mirovni napetosti < 12,5 V.

Polnjenje je treba zaključiti najpozneje

- po 24 urah ali

- ko je polnilni tok < 0,01 x kapaciteta akumulatorja. (Npr.: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Med polnjenjem ne odstranite pokrova akumulatorja. Samodejni tlačni ventili odstranijo morebitni nastali nadtlak.

### **Akumulatorji Start-Stop (AGM)**

Polnilna napetost (U): 14,4–14,8 V

Polnilni tok (I): najv. 25 % nazivne kapacitete, pri 25 °C.

(Npr. kapaciteta 100 Ah = najv. polnilni tok 25 A)

### **Akumulatorji Start-Stop (EFB) + zagonski akumulatorji (SLI) de**

Polnilna napetost (U): 14,8-15,6 V

Polnilni tok (I): najv. 25 % nazivne kapacitete, pri 25 °C

(Npr. kapaciteta 100 Ah = najv. polnilni tok 25 A)

### Zagon s pomožnimi zagonskimi kabli

**Pozor!** Pri polnjenju/zagonu s pomožnimi zagonskimi kabli po možnosti ničesar ne priključiti neposredno na priključke akumulatorja. Če so na voljo, uporabite priključke za zagon z zagonskimi kabli. Najprej priključite pozitivni priključek. Če ni predvidnih ustreznih priključkov, negativnega polnilnega kabla/ zagonskega kabla ne povežite neposredno z negativnim priključkom sprejemalnega akumulatorja. V okolici karoserije akumulatorja poiščite primerno ozemljitveno točko vozila. Po zagonu najprej odstranite pomožni zagonski kabel z negativnega priključka.

### Odlaganje med odpadke

Akumulatorji vsebujejo strupene in okolju nevarne snovi, kot sta žveplova kislina in svinec. Akumulatorji ne sodijo med gospodinjske odpadke! Pri odstranjevanju akumulatorjev upoštevajte krajevne zakone in predpise!

## Monteringsanvisningar för start-stopp- (AGM+EFB) och startmotorbatterier (SLI)

### Förklaring till de använda säkerhetssymbolerna



Beakta bruksanvisninge



Använd ögonskydd



Explosiv gas



Frätande batterisyr



Eld, öppen låga och rökning förbjudet



Hålles borta från barn



Släckning med vatten är förbjudet

### För din säkerhet

- Läs igenom monteringsanvisningen fullständigt innan produkten används, och spara den för framtida bruk.
- Beakta säkerhetssymbolerna på batteriet.
- Arbete i elsystemet i motorfordon får endast utföras av utbildad behörig personal.
- Beakta fordonstillverkarens anvisningar och uppgifter. Håll fordonshandboken redo.
- Risk för explosion! Det bildas knallgas! Eld, gnistor, rökning och öppen låga förbjudet.
- Håll barnen borta från batterierna.

- Batterisyra är starkt frätande! Vid arbete med batteriet skall skyddsglasögon och skyddshandskar användas.
- Skölj omedelbart bort syrastänk med kallt vatten och uppsök läkare direkt.

### Korrekt användning

För en säkerställd funktion hos batteriet:

- Skydda batterier mot frost före längre stilleståndstider.
- Batterier med mekanisk skada får inte fortsätta användas!
- Lossa inte batteriet vid inkopplad tändning eller motorn igång!

Fordon med start-stopp-funktion är utrustade med startmotorbatterier med AGM- eller EFB-teknologi. Vid utbyte av batteriet måste man ovillkorligen använda ett batteri med samma specifikation enligt fordonstillverkarens föreskrifter. Vid montering av ett batteri som inte är specificerat för fordonet kan det uppstå

problem i elektroniska fordonssystem. Montering av AGM- eller EFB-batterier i fordonmodeller som inte är godkända av fordonstillverkaren är förbjuden, och leder till förlorad garanti.

### Demontera batteri

**OBS!** Vid strömavbrott kan vissa komponenter/system sluta fungera, som t.ex. bilradio, startspärr, stöldvarningssystem, dataminnen etc. Lagra kodningar innan batteriet lossas. Säkerställ ev. under utbytet av startmotorbatteriet att spänning upprätthålls med extern spänningskälla.

Demontera batteriet så här:

1. Slå ifrån tändningen och alla strömförbrukare.
2. **Se upp!** Lossa batterikabeln. Lossa först på minuspolen, sedan på pluspolen!
3. Demontera startmotorbatteriet enligt fordonshandboken.

4. Bortskaffa det gamla batteriet på ett miljövänligt sätt.

## Montera batteriet



Beakta varningarna på batterilocket samt uppgifterna i fordonets bruksanvisning!

Montera batteriet så här:

1. Fäst startmotorbatteriet enligt fordonshandboken. Använd endast originalfästdelar!
2. Montera fordonsspecifika batterikomponenter som t.ex. avgasslang, polkåpor och värmeskydd, och byt ut om så krävs.
3. Anslut pluskabeln.
4. Anslut minuskabeln. **Hänvisning:** om det finns en minuspolkåpa mot oavsiktlig anslutning av startkablar och laddare på minuspolen måste den ovillkorligen återmonteras.

5. **Registrera det nya startmotorbatteriet med lämpligt diagnosverktyg i batteriadministrationssystemen.**

## Drift och underhåll

Start-stopp- och startmotorbatterier (SLI) är underhållsfria.



För din säkerhet

- Batteriet får aldrig öppnas! Batterisyra är kraftigt frätande och miljöskadlig!
- Avlägsna inte säkerhetsventiler! Fyll inte på syra eller destillerat vatten!
- Håll batteriet rent! Torka ev. av med fuktad trasa. Applicera syrafritt fett (polfett, polspray) på batteripoler och anslutningsklämmor.

## Laddning

Använd endast reglerade laddare med IU-karakteristika och följ tillhörande bruksanvisning. Traditionella laddare är olämpliga.

Efterladdning med extern laddare krävs vid

- en kapacitet < 75 % och vilspänning < 12,5 V

Laddningen måste avslutas senast

- efter 24 timmar eller,
- när laddströmmen ligger < 0,01 x batterikapacitet. (t.ex.: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Avlägsna inte batteriförslutningen under laddningen. Ev. uppkommet övertryck elimineras med automatiska tryckventiler.

### Start-stopp-batterier (AGM)

Laddspänning (U): 14,4–14,8 V

Laddström (I): max. 25 % av märkkapaciteten, vid 25° C.

(T.ex. kapacitet 100 Ah = max. laddström 25 A)

### Start-stopp-batterier (EFB) + startmotorbatterier (SLI) de

Laddspänning (U): 14,8–15,6 V

Laddström (I): max. 25 % av märkkapaciteten, vid 25° C

(T.ex. kapacitet 100 Ah = max. laddström 25 A)

### Extern start

**OBS!** Vid laddning/starthjälp skall startkablarna om möjligt inte anslutas direkt på batteripolerna. Använd starthjälpanslutningar om sådana finns. Anslut först pluspolen. Om sådana anslutningar saknas: koppla inte ihop minus ladd-/startkabeln direkt med

mottagarbatteriets minuspol. Sök efter lämplig fordonsjordpunkt i batteriets karossområde. Ta bort startkabeln först på minuspolen efter start.

### **Bortskaffning**

Batterier innehåller giftiga och miljöfarliga ämnen såsom svavelsyra och bly. Batterier får inte kastas i hushållssoporna! Beakta lokala lagar och bestämmelser avseende batteribortskaffning!

## Uputstvo za montažu za start-stop (AGM+EFB) i starterske akumulatore (SLI)

### Objašnjenje korišćenih sigurnosnih oznaka



Obratiti pa nju na uputstvo za upotrebu



Koristiti zaštitu za oči



Opasnost od eksplozije gasa



Korozivna kiselina iz baterije



Zabranjeno korišćenje vatre, otvorenog izvora svetlosti i pušenje



Držati van domašaja dece



Ne gasiti vodom

### Za vašu sigurnost

- Pre korišćenja pročitati celo uputstvo za montažu uređaja i sačuvati ga.
- Obratiti pažnju na sigurnosni znak na bateriji.
- Rad na električnim sistemima motornih vozila sme da vrši samo odgovarajuće kvalifikovano stručno osoblje.
- Obratiti pažnju na uputstva i podatke proizvođača vozila. Pripremiti priručnik za korisnike vozila.
- Opasnost od eksplozije! Dolazi do nastanka oksihidrogena! Zabranjeno korišćenje vatre, varnica, otvorene svetlosti i pušenje.
- Ne dozvoljavati deci da se približavaju baterijama.

- Kiselina iz baterija je veoma korozivna! Prilikom rada na bateriji nositi zaštitne naočare i zaštitne rukavice.
- Ukoliko kiselina prsne u oko odmah isprati hladnom vodom i otići direktno kod očnog lekara.

### Pravilna upotreba

Kako bi se osiguralo funkcionisanje akumulatora:

- Akumulatore u slučaju dužeg nekorišćenja zaštititi od mraza!
- Akumulatore sa mehaničkim oštećenjem više ne koristiti!
- Odspajanje akumulatora ne vršiti uz uključeno paljenje ili upaljen motor!

Vozila sa start-stop funkcijom su opremljena starterskim akumulatorima u AGM ili EFB tehnologiji. Akumulator pri zameni obavezno mora biti zamenjen akumulatorom iste specifikacije u skladu sa uputstvima proizvođača. Ugradnjom akumulatora koji nije predviđen za dato vozilo mogu nastati problemi na elektronskim

sistemima vozila. Nije dozvoljena ugradnja AGM ili EFB akumulatora u modele vozila koji nisu predviđeni od strane proizvođača i isključuje prava po osnovu garancije.

### Vađenje akumulatora

**PAŽNJA!** Prekid napona može dovesti do ispadanja pojedinih komponenti/ sistema kao što su npr. auto-radio, blokada pokretanja, sistem protiv krađe, memorija podataka itd. Pre odspajanja akumulatora osigurati kodiranja. Tokom zamene starterskog akumulatora po potrebi očuvanje napona osigurati eksternim izvorom napajanja.

Akumulator izvaditi na sledeći način:

1. Isključiti paljenje i sve potrošače struje.
2. **Oprez!** Odvojiti kablove akumulatora. Prvo odvojiti minus, zatim plus pol!
3. Starterski akumulator izvaditi u skladu sa priručnikom vozila.

4. Stari akumulator odložiti na ekološki prihvatljiv način.

## Ugradnja akumulatora



Obratiti pažnju upozorenja na poklopcu akumulatora i informacije u uputstvu za rukovanje vozila!

Akumulator ugraditi na sledeći način:

1. Starterski akumulator pričvrstiti u skladu sa priručnikom vozila. Koristiti samo originalne delove za pričvršćivanje!
2. Montirati elemente akumulatora specifične za vozilo kao npr. crevo za degazaciju, poklopce polova i toplotnu izolaciju i po potrebi zameniti.
3. Priključiti plus kabl.
4. Priključiti minus kabl. **Napomena:** Ako postoji poklopac za minus pol protiv nenamernog priključivanja start kablova i punjača na minus polu, isti obavezno ponovo montirati.

5. **Novi starterski akumulator prijaviti odgovarajućim dijagnostičkim alatom kod sistema upravljanja za akumulatore.**

## Rad i održavanje

Start-stop i starterski akumulatori (SLI) ne zahtevaju održavanje.



Za vašu bezbednost

- Akumulator nikada ne otvarati! Akumulatorska kiselina je jako nagrizajuća i ekološki štetna!
- Sigurnosne ventile ne uklanjati! Ne dolivati ni kiselinu ni destilovanu vodu!
- Održavati čistoću akumulatora! Po potrebi obrisati vlažnom krpom. Naneti mast bez kiseline (mast za polove, sprej za polove) na polove akumulatora i priključne stezaljke.

## Punjenje

Koristiti samo regulisane punjače sa IU karakteristikom i voditi računa o njihovom uputstvu za rad. Konvencionalni punjači nisu pogodni.

Ponovno punjenje eksternim punjačem je potrebno kod

- kapaciteta < 75 % i napon mirovanja < 12,5 V

Postupak punjenja mora se završiti najkasnije

- nakon 24 časa ili,
- kada je struja punjenja < 0,01 x kapaciteta akumulatora. (Primer: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Tokom punjenja ne uklanjati poklopac akumulatora. Eventualno nastali nadpritisak otklanja se preko automatskih ventila pritiska.

### Start-stop akumulatori (AGM)

Napon punjenja (U): 14,4–14,8 V

Struja punjenja (I): maks. 25 % nazivnog kapaciteta, pri 25° C.

(Npr. kapacitet 100 Ah = maks. struja punjenja 25 A)

### Start-stop akumulatori (EFB) + starterski akumulatori (SLI) de

Napon punjenja (U): 14,8-15,6 V

Struja punjenja (I): maks. 25 % nazivnog kapaciteta, pri 25° C

(Npr. kapacitet 100 Ah = maks. struja punjenja 25 A)

### Pomoć pri pokretanju

**Pažnja!** Kod punjenja/pomoći pri pokretanju, poželjno je kablove za paljenje ne priključivati direktno na polove akumulatora. Ukoliko je na raspolaganju, koristiti priključke za paljenje pomoću kablova. Najpre priključiti plus pol. Ako nisu predviđeni odgovarajući priključci, minus kabla za punjenje/pomoć pri pokretanju ne spajati direktno sa minus

polom prijemnog akumulatora. Potražiti odgovarajuću tačku mase vozila u okruženju karoserije akumulatora. Nakon pokretanja najpre ukloniti kabl za paljenje na minus polu.

### **Odlaganje na otpad**

Akumulatori sadrže otrovne i ekološki štetne supstance kao što su sumporna kiselina i olovo. Akumulatori ne smeju ići u kućno smeće! Voditi računa o lokalnim zakonima i odredbama za odlaganje akumulatora!

## Start-Stop (Başlat-Durdur) (AGM+EFB) ve marş aküleri (SLI) için montaj kılavuzu

### Kullanılan güvenlik işaretlerinin açıklaması



Kullanım kılavuzunu dikkate alın



Koruyucu gözlük kullanın



Patlama tehlikesi olan gaz



Aşındırıcı akü asitleri



Alev, açık ışık ve sigara içmek yasaktır



Çocuklardan uzak tutun



Su ile söndürmek yasak

### Güvenlik için

- Cihazı kullanmadan önce montaj kılavuzunu tamamen okuyun ve muhafaza edin.
- Aküdeki güvenlik işaretlerini dikkate alın.
- Motorlu taşıtların elektrikli sistemlerindeki çalışmalar sadece ilgili eğitimi almış uzman personel tarafından yürütülebilir.
- Araç üreticisinin talimat ve bilgilerini dikkate alın. Araç kullanıcı kılavuzunu hazır bulundurun.
- Patlama tehlikesi! Patlayıcı gaz oluşur! Ateş, kıvılcım, sigara ve açık ışık yasaktır.
- Çocukları aküden uzak tutun.

- Akü asitleri aşırı aşındırıcıdır! Aküdeki çalışmalarda koruyucu gözlük ve koruyucu eldiven kullanın.
- Göze sıçrayan asidi hemen iyice soğuk suyla yıkayın ve hemen bir göz doktoruna gidin.

### Amacına uygun kullanım

Akünün fonksiyonunun sağlanması için:

- Akü uzun süre duracaksa dona karşı koruyun!
- Mekanik hasarlı aküleri kullanmayın!
- Kontak açıkken veya motor çalışırken aküyü bağlamayın.

Başlat-Durdur fonksiyonlu araçlar AGM ya da EFB teknolojili marş aküleriyle donatılmıştır. Akü değiştirilirken mutlaka araç üreticisinin talimatları uyarınca eşdeğer özellikte bir akü kullanılmalıdır. Araca özel olmayan bir akünün takılması nedeniyle elektronik araç sistemlerinde sorunlar oluşabilir. AGM veya EFB akülerinin üretici tarafından öngörülmeyen araç modellerine takılmasına izin verilmez ve bu garantinin sonlanmasına neden olur.

### Aküyü sökme

**DİKKAT!** Gerilimin kesilmesi örn. araç radyosu, kalkış engeli, alarm sistemi, veri kaydedici vb. gibi bileşenlerin / sistemlerin kapanmasına neden olabilir. Aküyü bağlamadan önce kodlamaları yedekleyin. Gerekirse marş aküsünü değiştirirken gerilimin sürdürülmesini yabancı gerilim kaynağı ile sağlayın.

Aküyü aşağıdaki şekilde çıkarın:

1. Kontak ve tüm akım tüketicilerini kapatın.
2. **Uyarı!** Akü kablosunu ayırın. Önce eksi kutuptan sonra artı kutuptan ayırın!
3. Marş aküsünü aracın el kitabına göre sökün.
4. Eski aküyü çevreye uygun olarak imha edin.

## Aküyü takma



Akünün kapağındaki uyarı talimatlarını ve aracın kullanım kılavuzundaki bilgileri dikkate alın!

Aküyü aşağıdaki gibi takın:

1. Marş aküsünü aracın el kitabına göre sabitleyin. Sadece orijinal sabitleme parçaları kullanın!
2. Örn. gaz giderme hortumu, terminal kapakları ve ısı koruması gibi araca özel akü parçalarını monte edin ve gerekirse değiştirin.
3. Artı uçlu kabloyu bağlayın.
4. Eksi uçlu kabloyu bağlayın. **Uyarı:** Eksi kutupta marş yardımı kablosu ve şarj aletinin yanlışlıkla bağlamasına karşı eksi kutup kaplaması varsa bunlar mutlaka tekrar monte edilmelidir.

5. **Yeni marş aküsünü uygun diyagnoz aletiyle akü yönetim sisteminde kaydedin.**

## İşletim ve bakım

Başlat-Durdur ve marş aküleri (SLI) bakım gerektirmez.



Güvenliğiniz için

- Aküyü asla açmayın! Akü asitleri aşırı aşındırıcıdır ve çevreye zararlıdır!
- Emniyet valfleri çıkarılmamalıdır! Ne asit ne de damıtılmış su ilave edilmemelidir!
- Akü temiz tutulmalıdır! Gerekirse nemli bir bezle ovun. Asitsiz yağ (kutup yağı, kutup spreyi) akünün kutuplarına ve bağlantı terminallerine uygulayın.

## Şarj

Sadece IU gösterge çizgili ayarlı şarj aletlerini kullanın ve bunların işletim kılavuzunu dikkate alın. Geleneksel şarj aletleri uygun değildir.

Harici şarj aletiyle şarj

- kapasite < %75 ve işlem sonrası akım < 12,5 V ise gereklidir.

Şarj işlemi en geç

- 24 saat sonra ya da
- şarj akımı < 0,01 x akü kapasitesine ulaşıldığında sonlandırılmalıdır. (Örn.: 0,01 x 100 Ah = 1 A)

Akü kilidini şarj işlemi yapılırken çıkarmayın. Gerekirse oluşan aşırı basınç otomatik basınç valfleri tarafından emilir.

### **Başlat-Durdur aküleri (AGM)**

Şarj gerilimi (U): 14,4–14,8 V

Şarj akımı (I): 25° C’de nominal kapasitenin maks. %25’i.

(Örn. kapasite 100 Ah = maks. şarj akımı 25 A)

### **Başlat-Durdur aküleri (EFB) + marş aküleri (SLI) de**

Şarj gerilimi (U): 14,8-15,6 V

Şarj akımı (I): 25° C’de nominal kapasitenin maks. %25’i

(Örn. kapasite 100 Ah = maks. şarj akımı 25 A)

### **Takviye yöntemi ile çalıştırma**

**Dikkat!** Şarj etme/takviye yöntemi ile çalıştırma sırasında marş yardım kablosu mümkünse doğrudan akü kutuplarına bağlanmamalıdır. Şayet mevcutsa takviye yöntemi ile çalıştırma bağlantıları kullanın. Önce artı kutbu bağlayın. Uygun bağlantılar öngörülmemişse eksi şarj etme/takviye yöntemi ile çalıştırma kablosu

dođrudan alıcı akünün eksi kutbuna bağlanmamalıdır. Akü kaportasının etrafındaki uygun araç şasi noktasını arayın. Başlattıktan sonra marş yardımı kablosunu önce eksi kutuptan çıkarın.

## İmha

Aküler zehirli ve örn. kükürt asitleri ve kurşun gibi çevreye zararlı maddeler içerir. Aküler evsel atık değildir! Akünün imha edilmesine yönelik yerel yasaları ve hükümleri dikkate alın!

# スタート・ストップバッテリー (AGM+EFB)およびスターターバッテリー(SLI)の取り付け指示

## 使用される安全マークの説明



使用説明書に注意してください



眼の保護具を使用してください



爆発の危険のある気体



腐食性のバッテリー中の酸



火、オープンな灯火、喫煙禁止



子供を近づけないでください



水で消火しないでください

## 安全のために

- 装置の使用前に組立て説明書全体を読み、保管してください。
- バッテリー記載の安全マークに注意してください。
- 自動車の電気設備での作業は、そのために訓練を受けた専門技師のみにより行われるものとします。
- 自動車製造者の指示やおよびデータに注意してください。自動車ユーザーハンドブックを使用できるよう準備してください。
- 爆発の危険！爆鳴ガス発生！火、火花、喫煙、オープンな灯火は禁止します。
- バッテリーに子供を近づけないでください。

- バッテリー内の酸は強い腐食性があります！バッテリーでの作業の際は保護メガネおよび保護手袋を着用してください。
- 目に酸がかかった際にはすぐに冷水ですすぎ、ただちに眼科医の診察を受けてください。

## 規則通りの使用

バッテリーの機能が保証されるために：

- バッテリーを長期使用する際は霜から保護してください！
- バッテリーが機械的に損傷した場合には使用しないでください！
- スイッチが入り点火中または作動中のエンジンのバッテリーを切り離さないでください！

スタート・ストップ機能を備えた自動車はAGMまたはEFBテクノロジーのスターターバッテリーを装備しています。バッテリーのスペアには自動車製造者の基準値にしたがう同様のスペックのバッテリーを必ず使用してください。自動車のために特化されていないバッテリーの取り付けにより車両の電子システムに問題が発生することがあります。製造者により考慮されていない自動車モデルへのAGMまたはEFBバッテリーの取り付けは認められず、保証請求権を喪失します。

## バッテリーの取外し

**注意！**電源断は、例えばラジオ、イモビライザー、盗難防止装置、データメモリーなど個々のコンポーネント / システムの損傷につながる可能性があります。バッテリーの切り離しの前にコーディングを保存してください。場合によりスターターバッテリーの交換中には、外部電源により電流維持を確保してください。

以下の手順でバッテリーを取り外します：

1. 点火およびすべての電流消費体をオフにしてください。
2. **注意！**バッテリーケーブルを外します。まずマイナス極を外し、それからプラス極を外してください。
3. スターターバッテリーを車両ハンドブックにしたがい取り外します。
4. 取り外したバッテリーは環境に対し適正に廃棄してください。

## バッテリーの取り付け



バッテリーカバーの警告指示と車両の操作説明書の指示に注意してください！

以下の手順でバッテリーを取り付けます：

1. スターターバッテリーを車両ハンドブックにしたがい固定します。純正の固定用部品のみを使用してください！
2. 車両用に特化されたバッテリーの構成部品、例えばガス抜きチューブ、電極カバー、温熱保護などを取り付け、必要な場合は交換してください。
3. プラスケーブルを取り付けます。
4. マイナスケーブルを取り付けます。**注意:** スタートアシストケーブルおよび充電器が誤ってマイナス極に取り付けられないためにマイナス極カバーが付いている場合、それらは必ず再び取り付けてください。
5. 新しいスターターバッテリーには適切な診断ツールを付け、バッテリー管理システムに登録してください。

## 使用とメンテナンス

スタート・ストップバッテリーおよびスターターバッテリー(SLI)はメンテナンスフリーです。



安全のために

- バッテリーを決して開けないでください！バッテリー中の酸は強い腐食性があり、環境に害があります！
- 安全弁を外さないでください！酸や蒸留水を充填しないでください！
- バッテリーを清潔に保ってください！場合により湿ったクロスで拭ってください。酸を含まないグリース（極用グリース、極用スプレー）をバッテリー極および接続クリップに塗布してください。

## 充電

IU特性を持つ調整された充電器のみを使用し、その取扱説明書に注意をしてください。従来型の充電器は適切ではありません。

追加充電は

- 容量 < 75 %、開放電圧 < 12.5V の際には必要です。

充電過程は、遅くとも

- 24時間経過後あるいは、
- 充電電流  $< 0.01 \times$  バッテリー容量の場合に終了してください。(例:  
 $0.01 \times 100\text{Ah} = 1\text{A}$ )

充電過程にバッテリーキャップを外さないでください。場合により発生する過圧は自動圧弁により下がります。

### スタート・ストップバッテリー(AGM)

充電電圧 (U): 14.4-14.8 V

充電電流(I): 最大定格容量の25% ( 25°C時 )

( 例 容量100Ah = 最大充電電流25A )

### スタート・ストップバッテリー(EFB) + スターターバッテリー(SLI)

充電電圧 (U): 14.8-15.6 V

充電電流(I): 最大定格容量の25% ( 25°C時 )

( 例 容量100Ah = 最大充電電流25A )

## 外部始動

**注意!** 充電 / 外部始動の際にはスタートアシストケーブルをできるだけバッテリー極に直接つながないでください。ある限りは、外部始動コネクタを使用してください。最初はプラス極からつなぎます。適切なコネクタがない場合には 充電 / 外部始動用マイナスケーブルを受け側のバッテリーのマイナス極に直接つなぐことは避けてください。適切な車両グラウンドピンをバッテリーを搭載する車体周囲に探してください。スタート後は、スタートアシストケーブルをまずマイナス極から外してください。

## 廃棄

バッテリーは硫酸および鉛など有毒で環境を害する物質を含みます。バッテリーを家庭ゴミに入れてはいけません！バッテリーの廃棄に関する地域の法律や規定に注意してください！

## 启停 (AGM+EFB) 蓄电池和起动机蓄电池安装提示

### 所使用安全图标的含义解释



注意使用规范



使用护目镜



有爆炸危险的气体



腐蚀性蓄电池酸



禁止火焰、明火和吸烟



避免儿童接触



请勿用水熄灭

### 为了您的安全

- 在使用设备前，请通读并保存安装规范。
- 注意蓄电池上的安全图标。
- 仅能由接受过相应培训的专业人员对机动车的电气设备执行作业。
- 注意车辆制造商的规范和数据。提供车辆用户手册。
- 爆炸危险！存在爆炸性气体！禁止火焰、火花、吸烟和明火。
- 避免儿童接触蓄电池。
- 蓄电池酸具有强腐蚀性！对蓄电池执行作业时，请佩戴护目镜和手套。
- 如果酸液溅入眼镜，请利用使用凉水充分冲洗，然后立即前往就医。

## 按规定使用

为了确保蓄电池的功能：

- 请在长时间停用前做好防冻保护！
- 不再使用存在机械损坏的蓄电池！
- 如果已经打开点火开关，或发动机正在运行，请勿断开蓄电池！

如果车辆具备启停功能，需配备采用 AGM 或 EFB 技术的启动器蓄电池。在更换蓄电池时，必须根据车辆制造商的规定使用相同规格的蓄电池。如果安装规格不适用于车辆的蓄电池，可能会导致电子车辆系统出现问题。不允许将 AGM 或 EFB 蓄电池装入未经制造商规定的车辆模块，这将导致瑕疵担保请求权丧失。

## 拆除蓄电池

**注意！**断电可能会导致若干组件/系统，如汽车收音机、起步锁止器、防盗报警系统、数据存储器等失灵。在断开蓄电池前，请保存编码。在更换启动器蓄电池时，请酌情通过外部电源维持供电。

按如下方式拆除蓄电池：

1. 关闭点火开关和全部耗电器。

2. **小心！**断开蓄电池电缆。首先断开负极上的蓄电池电缆，再断开正极！
3. 按照车辆手册拆除启动器蓄电池。
4. 环保处理废旧蓄电池。

## 安装蓄电池



注意蓄电池盖上的警告提示，以及车辆操作指导书中的说明！

按如下方式安装蓄电池：

1. 按照车辆手册固定启动器蓄电池。仅使用原厂固定元件！
2. 请安装车辆专用的蓄电池部件，如排气管、极盖罩、隔热保护，并酌情更换。
3. 连接正极电缆。
4. 连接负极电缆。**提示：**如果含有负极盖罩，以避免起动辅助电缆和充电器意外连接到负极，则必须重新安装它们。
5. **在电池管理系统中使用合适的诊断工具登记新的启动器蓄电池。**

## 运行和保养

启停蓄电池和起动机蓄电池 (SLI) 免于保养。



为了您的安全

- 切勿打开蓄电池！蓄电池酸具有强腐蚀性，且有害环境！
- 不要移除安全阀！请勿补充酸液和蒸馏水！
- 保持蓄电池干净整洁！必要时使用湿布擦拭。在蓄电池极桩和连接端子上涂覆无酸润滑脂（极桩滑脂、极桩润滑喷雾）。

## 充电

仅使用 IU 特性曲线的稳压充电器，并注意其操作指导书。传统充电器不适用。

如下情况下，需要利用外部充电器补充电量：

- 电量 < 75 %，稳恒电压 < 12.5 V

充电过程必须最迟在

- 24 小时之后结束，或者
- 如果充电电流 <  $0.01 \times$  蓄电池容量。（如：  $0,01 \times 100 \text{ Ah} = 1 \text{ A}$ ）

在充电过程期间，请勿移除蓄电池封闭盖。如果出现超压，使用自动压力阀卸压。

### 启停蓄电池 (AGM)

充电电压 (U): 14.4 ~ 14.8 V

充电电流 (I): 最大额定容量的 25 %，25°C。

（如容量 100 Ah = 最大 25 A 的充电电流）

### 启停蓄电池 (EFB) + 起动机蓄电池 (SLI) de

充电电压 (U): 14.8 ~ 15.6 V

充电电流 (I): 最大额定容量的 25 %，25°C

（如容量 100 Ah = 最大 25 A 的充电电流）

## 外接电源起动

**注意！** 在充电/外接电源起动期间，尽量不要将起动辅助电缆直接连接至蓄电池极柱。如果可用，使用外接电源起动接口。首先连接正极。如果未配备相应接口，请勿将负极充电电缆/起动辅助电缆直接连接至接收器蓄电池的负极。在蓄电池的周围车身中寻找合适的车辆接地点。在启动后，首先在负极移除起动辅助电缆。

## 报废处理

蓄电池含有有毒和对环境有害的物质，如硫酸和铅。蓄电池不得与生活垃圾一起处理！注意蓄电池报废处理方面的地方法律法规！

## تعليمات تركيب بطاريات البدء (SLI) وبطاريات التشغيل والإيقاف (AGM + EFB)

### لسلامتك الشخصية

- يجب قراءة تعليمات التركيب بالكامل قبل استخدام الجهاز، وحفظها جيداً.
- يجب مراعاة علامات السلامة على البطارية.
- لا يُسمح بإنجاز الأعمال على الملحقات الكهربائية للسيارات إلا بالاستعانة بأشخاص مُدرّبين.
- يجب مراعاة تعليمات وبيانات مصنع السيارة. يجب قراءة دليل المستعمل للسيارة
- خطر الانفجار! ينشأ مخلوط هيدروجين وأكسجين! النيران، والشرر، والتدخين، والأضواء المفتوحة محظورين.
- تحفظ بعيداً عن تناول الأطفال.
- أحماض البطارية مسببة للتآكل بشكل قوي! عند العمل على البطارية يجب ارتداء نظارة حماية، وقفاز حماية.
- يجب شطف رذاذ الأحماض من العين على الفور بمياه باردة، والتوجه فوراً لطبيب العيون.

### الاستخدام المطابق للغرض

- لضمان عمل البطارية بدرجة أداء جيدة:
- يجب حماية البطارية في فترات التوقف الطويلة من التجمد!

### شرح علامات السلامة المستخدمة



مراعاة تعليمات الاستخدام



استخدام تجهيزة حماية العين



غاز معرض لخطر الانفجار



حمض بطارية مسبب للتآكل



محظور تواجد النيران، والأضواء المفتوحة، والتدخين



تحفظ بعيداً عن تناول الأطفال

4. تخلص من البطاريات القديمة بطريقة صديقة للبيئة.

## تركيب البطارية



مراقبة علامات التحذير على غطاء البطارية والمعلومات الواردة في دليل استخدام للسيارة!

ركب البطارية كما يلي:

1. يجب تثبيت بطاريات البدء وفقاً لدليل الاستخدام الخاص بالسيارة. تستخدم فقط مع أجزاء التثبيت الأصلية!
2. تركيب مكونات البطارية المخصصة للسيارة مثل خرطوم التخلص من الغاز، وغطاء القطب، والعازل الحراري وتبديلهم إذا لزم الأمر.
3. توصيل الكابل الموجب.
4. توصيل الكابل السالب. **إرشاد:** إذا كان غطاء القطب السالب متوفرًا لمقاومة التوصيل العرضي لكابل بدء الشحن، وجهاز الشحن من القطب السالب، فيجب تركيبهما مرة أخرى.
5. يجب تسجيل بطاريات البدء الجديدة المزودة بتجهيزات تشخيص لدى نظام إدارة البطارية.

- يجب عدم استخدام البطاريات التي بها أضرار ميكانيكية!  
- لا تقم بفصل البطارية أثناء الاشتعال أو أثناء اتصالها بمحرك عامل!

المركبات ذات وظيفة البدء-الإيقاف مُجهزة ببطارية بدء بتقنية AGM أو EFB. عند تبديل البطارية يجب استخدام بطارية بنفس المواصفات وفقاً لتعليمات مُصنع السيارة. قد ينجم عن استخدام بطارية غير مخصصة للسيارة مشاكل في نظام تشغيل السيارة الإلكتروني. لا يُسمح بتركيب بطاريات AGM أو EFB ذات طراز آخر غير الذي أوصى به مصنع السيارة، فذلك يُخلى المطالبة بأي ضمان.

## فك البطارية

**تنبيه!** مقاطعة الفلطينية قد يؤدي إلى انقطاع عمل مكونات منفردة / أنظمة مثل راديو السيارة، وتجهيزات منع الحركة، وجهاز التحذير من السرقة، وحفظ البيانات إلخ. قبل توصيل البطارية يجب تأمين التشفير. إذا لزم الأمر أثناء تبديل بطارية البدء، يجب ضمان صيانة الفلطينية ذات مصدر فلطينية غريب.

فك البطارية كما يلي:

1. إيقاف الإشعال وجميع المكونات المستهلكة للطاقة.
2. **احترس!** افصل كابل البطارية. قم بفك القطب السالب أولاً ثم القطب الموجب
3. يجب فك بطاريات البدء وفقاً لدليل الاستخدام الخاص بالسيارة.

## التشغيل والصيانة

بطاريات البدء- الإيقاف، وبطاريات البدء (SLI) لا تحتاج إلى صيانة.



لسلامتك الشخصية

- لا تقم أبدًا بفتح البطارية! أحماض البطارية مسببة للتآكل للغاية، وضارة بالبيئة!
- لا تقم بإزالة صمام الأمان! لا تقم بإعادة ملء الأحماض أو المياه المقطرة!
- يجب الحفاظ على البطارية نظيفة! إذا لزم الأمر تُنظف بقطعة قماش مُبللة. يجب استخدام شحوم خالية من الأحماض (شحوم قطبي، رذاذ قطبي) على قطب البطارية، وطرف التوصيل.

## الشحن

يجب ألا يتم استخدام أي أجهزة شحن سوى المتوافقة مع معايير IU ودليل الاستعمال الخاص بها. أجهزة الشحن المتداولة غير مخصصة للاستخدام مع البطارية.

عملية الشحن اللاحق باستخدام شاحن خارجي تكون ضرورية عندما تكون السعة > 75% وتكون فلطية الدائرة المفتوحة > 12,5 فولط

يجب إنهاء عملية الشحن بعد 24 ساعة بحد أقصى، أو

- عندما يكون تيار الشحن < 0.01 x سعة البطارية. (على سبيل المثال: 0,01 x 100 أمبير = 1 أمبير)

لا تقم بإزالة وصلة البطارية أثناء عملية الشحن. يتم تقليل أي ضغط زائد ناتج عن صمامات الضغط الأوتوماتيكية.

### بطاريات البدء - الإيقاف (AGM)

فلطية الشحن (U): 14.4-14.8 فولط

تيار الشحن (I): بحد أقصى 25% من السعة الاسمية عند درجة حرارة 25° م.

(على سبيل المثال السعة 100 أمبير = بحد أقصى تيار شحن 25 أمبير)

### بطاريات البدء + الإيقاف (EFB) + بطاريات البدء (SLI) ع

فلطية الشحن (U): 14.8-15.6 فولط

تيار الشحن (I): بحد أقصى 25% من السعة الاسمية عند درجة حرارة 25° م.

(على سبيل المثال السعة 100 أمبير = بحد أقصى تيار شحن 25 أمبير)

## بدء الحركة بكابل توصيل خارجي

**تنبيه!** عند الشحن / بدء الحركة بكابل توصيل خارجي، لا تقم بتوصيل كابل الشحن بقدر المستطاع بقطبي البطارية مباشرةً. واستخدم توصيلات مساعدة الشحن إذا وجدت. في البداية قم بتوصيل قطب البطارية الموجب. في حالة عدم وجود الوصلات المعنية، يجب عدم توصيل الشاحن / كابل الشحن المعني مباشرةً بالقطب السالب للبطارية المستقبلية. ابحث عن النقطة المناسبة بالسيارة في محيط الهيكل الخاص بالبطارية. بعد البدء قم بإزالة كابل الشحن أولاً من القطب السالب.

## التخلص من المنتج

تحتوي البطارية على مكونات سامة، وضارة بالبيئة مثل حمض الكبريتيك والرصاص. لا يُسمح بإلقاء البطاريات في القمامة المنزلية! يجب مراعاة القواعد والقوانين المكانية للتخلص من البطارية!







**AUMOVIO Aftermarket GmbH**

Guerickestraße 7

60488 Frankfurt am Main

Germany

Tel.+49 (0) 69 7603-0

[aftermarket.vdo.com](http://aftermarket.vdo.com)

**VDO**