

# CLOSED BATTERIES AND CHARGERS





# Contents

<b>English</b> .....	3
<b>Dansk</b> .....	7
<b>Deutsch</b> .....	11
<b>Español</b> .....	15
<b>Estonian</b> .....	19
<b>Finnish</b> .....	23
<b>Français</b> .....	27
<b>Nederlands</b> .....	31
<b>Norsk</b> .....	35
<b>Polski</b> .....	39
<b>Svenska</b> .....	43

**Periodic service and safety inspection**

Service check is required once each year, however at least for every 500 hours of operation.

Safety inspection should be performed by the dealer or other qualified persons at least once each year, unless local regulations state otherwise.

The safety inspection to be performed on the basis of form no. B0278/B0342 and proved on form no. B284. Forms and instructions for the safety inspection are available at your dealer.

**Filling in acid solution on the battery:**

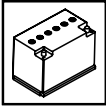
- The battery acid is corrosive. If it should touch skin or eyes, wash with water and contact a doctor. Filling in acid into the battery should be performed in a ventilated room.

**The charging of open and closed batteries gives off gases that can be explosive:**

- Sparks and use of naked flames near the batteries should be avoided.
- Do not use the truck when charging the battery.
- Charging should be performed in a ventilated room.
- The battery lid has to be open to ensure a good ventilation of the battery.



At temperatures around the freezing point, battery capacity is reduced by 30%. If the acid density of the battery is 1,10 kg/l and the temperature 0° C, the battery will freeze and the capacity will be 0% - battery will be damaged.

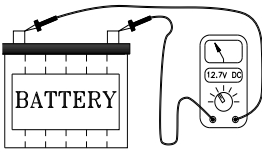


# Battery and charger

## Checking the battery conditions

The battery condition for closed batteries appears from the battery indicator.

The battery voltage can be measured with a voltmeter (DC) on the poles of the battery. Do not use the battery half an hour before measuring.



Battery voltage:		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,9 V	Ca. 25,8 V	Fully charged
Ca. 12,3 V	Ca. 24,5 V	80% discharged

By two batteries connected in series (24V), the voltage difference between the two batteries is not allowed to exceed 0.1V.

## Battery indicator - 12V

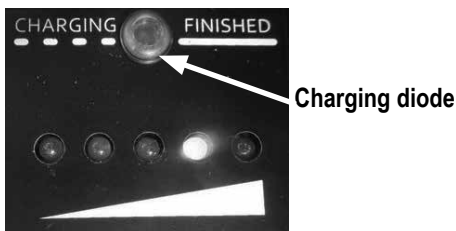
The battery indicator shows the charging condition.

The most accurate reading can be obtained, after the battery has been allowed to remain idle for 5-10 minutes.

**Red diode is on:** Do not use the product. The battery can be permanently damaged.

**The first green lamp is on:** The product can still be used; Charging is recommended.

**Charging:** The charging diode flashes during charging. Charging is continued until the charging diode is on constantly.

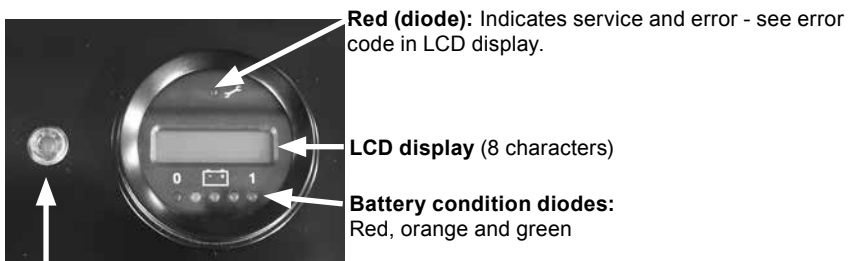


## Battery and charger

---

### Battery indicator 24V

The messages are shown on the LCD display.



#### Charging diode

#### Battery condition diodes:

**Red (diode):** Charging.

**Orange (diode):** Charging is recommended

**Green (diode):** Ready to operate

#### LCD display:

**0-30%:** Charging is recommended

**0%:** Charging has to be made.

*Shortly after the indication of 0% on the display and flashing red diode, the driving speed is reduced (display shows error 4.2). The battery has to be charged!*

Battery condition is updated when fully charged and when driving function is activated.

#### When turning on:

The LCD display carries through a check that all diodes are working. The LCD display indicates number of operating hours for some seconds, before changing to show battery condition.

#### Error codes

In case of errors, the display shows error codes:

Error code 1.4: The forward/reverse knob is activated, before the handle was placed in drive position.

Error code 4.2: Battery discharged.

*If the display shows other error codes, please contact your dealer.*

#### Standby:

When display is in standby mode, stars are shown in the display. When activating the driving function, battery condition is indicated (not hour meter and operations hours).

## Battery and charger

---

### Charging

Please be aware that the mains voltage corresponds the mains voltage, indicated on the charger.

#### **Built-in charger (12V and 24V):**

1. Connect the charger to the mains.
- 2a. **12V charger:** The charging diode flashes during charging. Charging is continued until the charging diode is on constantly. A fully charge normally takes 8 hours.
- 2b. **24V charger:** The diode of the charger is placed next to the battery hour meter. When the charging starts, the green diode flashes. When the battery is fully charged, the green diode is alight.  
**Please note!** When connected to the mains, the driving functions of the truck are disconnected (truck with propulsion).
3. If the charger stays connected, the charging process will end after finished charging, and the charger will change to equalising charge. If the battery has not been fully charged after 18 hours of constant charging, the charger is switched off automatically.



### **Periodiske service- og sikkerhedseftersyn**

Det påkrævede serviceinterval er 1 gang pr. år, dog mindst for hver 500 drift-timer.

Sikkerhedseftersyn bør, hvis ikke lovkrav foreskriver andet, foretages af leverandøren eller anden sagkyndig mindst 1 gang pr. år.

Eftersyn foretages på grundlag af blanket B0278 eller B0342, og dokumenteres på blanket B284. Blanketter og tilhørende vejledning kan rekvireres hos din Logitrans-forhandler.



### **Påfyldning af syreopløsning på batteriet:**

- Batterisyren er ætsende; hvis den skulle komme i kontakt med hud eller øjne, skylles der med rigeligt vand og der søges lægehjælp. Påfyldning skal foregå i et velventileret område.



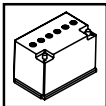
### **Opladning af åbne og lukkede batterier afgiver gasser, som er eksplosionsfarlige:**

- Undgå derfor gnister og brug af åben ild i nærheden af batterierne.
- Benyt ikke produktet under opladning.
- Foretag opladning i ventilerede rum.
- Batterilåget åbnes for at sikre god ventilation omkring batteriet.



Ved temperaturer omkring frysepunktet er batterikapaciteten reduceret med 30%.

Et batteri med en vægtfylde på 1,10 kg/l (batterikapacitet reduceret til 0%) vil ved en temperatur på 0 grader C fryse og blive ødelagt.

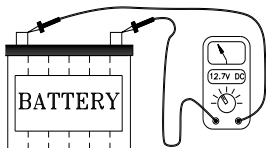


# Batteri og lader

## Kontrol af batteritilstand

For lukkede batterier aflæses batteritilstand på batteriindikatoren.

Spændingen kan eventuelt måles med et voltmeter (DC) på batteriets poler. Batteriet må ikke have været benyttet den sidste halve time.



Batterispænding:		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,9V	Ca. 25,8V	Fuldt opladet
Ca. 12,3V	Ca. 24,5V	80% afladet

Ved 2 serieforbundne batterier (24V) må spændingsforskellen på de 2 batterier ikke overstige 0,1V.

## Batteriindikator - 12V

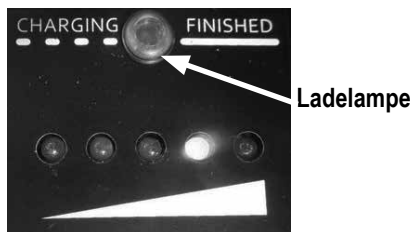
Batteriindikatoren viser batteriets ladetilstand.

De mest nøjagtige aflæsninger fås ved at aflæse, efter at batteriet har haft en hviletid på 5-10 min.

**Rød lampe lyser:** Anvend ikke produktet, da batteriet kan tage varig skade.

**Første grønne lampe lyser:** Produktet kan stadig anvendes; ladning anbefales.

**Opladning:** Ladelampen blinker under opladning og der skal lades til ladelampen lyser konstant.



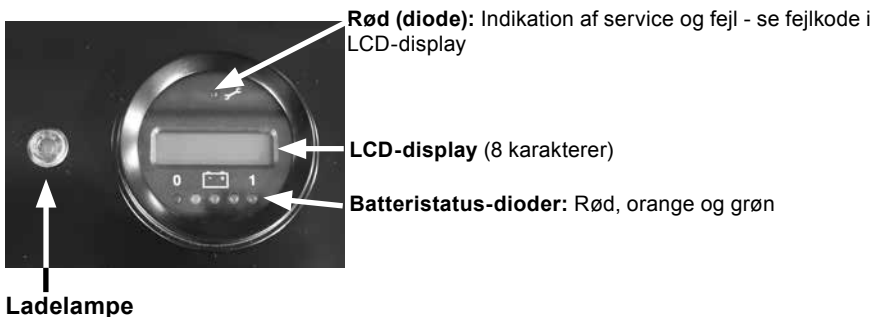


## Batteri og lader

---

### Batteriur - 24V

Meddelelserne bliver vist i LCD-displayet.



#### Batteristatus-dioder:

**Rød (diode):** Ladning.

**Orange (diode):** Ladning anbefales.

**Grøn (diode):** Klar til brug.

#### LCD-display:

**0-30%:** Ladning anbefales.

**0%:** Ladning skal foretages.

*Kort efter at display viser 0% og rød diode blinker, reduceres kørehastigheden (display viser fejl 4.2). Batteriet skal lades!*

Batteristatus opdateres først, når batteri er fuldt opladet og ved aktivering af kørefunktion.

#### Ved opstart:

LCD-displayet kontrollerer, at alle dioder virker. LCD-displayet angiver antal driftstimer i nogle sekunder, før der skiftes til visning af batteriets tilstand.

#### Fejltilstand:

Ved fejltilstand vil display slå over til at vise fejlkoder:

Fejlkode 1.4: Køregreb blev drejet, før håndtaget blev vipet i kørestilling.

Fejlkode 4.2: Batteri afladet.

*Ved andre fejlkoder kontakt din forhandler.*

#### Standby:

Når displayet er i standby-mode, vises der stjerner. Ved aktivering af kørefunktionen, vises batteristatus (*timetæller og driftstimer vises ikke*).

## Batteri og lader

---

### Opladning

Vær opmærksom på, at netspændingen svarer til laderens anførte netspænding.

#### **12 og 24 V indbygget lader:**

1. Tilslut lader til lysnet.
- 2a. **12V lader:** Ladelampen blinker under opladning og der skal lades til ladelampen lyser konstant. En fuld opladning vil normalt tage 8 timer.
- 2b. **24V lader:** Laderens lysdiode er placeret ved siden af batteriindikatoren. Når ladningen påbegyndes, blinker grøn lampe. Når batteriet er fuld opladet, lyser grøn lampe.  
**NB.** Når netledning tilsluttes spænding, afbrydes vognens kørefunktioner. (selvkørende)
3. Hvis laderen forbliver tilsluttet, vil ladeforløbet ophøre efter endt ladning, og skifte til vedligeholdelsesladning. Er fuld ladning ikke opnået efter 18 timers uafbrudt ladning, afbrydes laderen automatisk.



### **Periodische Service- und Sicherheitsinspektionen**

Das erforderliche Serviceintervall ist 1 Jahr, jedoch mindestens alle 500 Betriebsstunden, durchzuführen.

Sicherheitsinspektionen sollten, wenn gesetzlich nichts anderes vorgeschrieben ist, mindestens einmal jährlich vom Lieferanten oder einem anderen Sachverständigen vorgenommen werden.

Die Inspektion ist aufgrund vom Formblatt B0278 oder B0342 vorzunehmen, und durch Formblatt B284 zu belegen. Formblätter und zugehörige Instruktionen können bei Ihrem Logitrans Händler bestellt werden.



### **Auffüllen von Säureauflösung**

- Die Batteriesäure ist ätzend, und sollte Berührung mit Haut oder Augen vorkommen, ist mit viel Wasser zu spülen und den Arzt ist aufzusuchen. Das Auffüllen der Batterie ist im ventilierten Raum zu erfolgen.



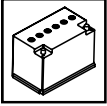
### **Beim Aufladen von offenen und geschlossenen Batterien entstehen Gase, die explosionsgefährlich sind:**

- Funken und offenes Feuer in der Nähe von den Batterien ist zu vermeiden.
- Das Gerät sollte während des Aufladens nicht benutzt werden.
- Aufladen sollte deshalb in belüfteten Räumen erfolgen.
- Der Batteriedeckel muß geöffnet werden, um eine gute Ventilation der Batterie zu sichern.



Bei Temperaturen um den Gefrierpunkt ist die Batterieleistung um 30% herabgesetzt.

Bei einer Batterie mit einer Dichte von 1,10 kg/l und einer Temperatur von 0°C, wird die Batterie frieren und dadurch zerstört (die Kapazität wird 0% sein).

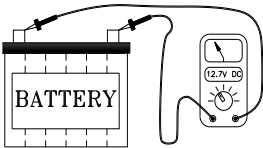


# Batterie und Ladegerät

## Kontrolle des Batteriezustandes

Bei den geschlossenen Batterien ist der Batteriezustand am Batterie-Entladeanzeiger ablesbar.

Die Batteriespannung kann mit einem Voltmeter (DC) an den Polen der Batterie gemessen werden. Benutzen Sie die Batterie nicht eine halbe Stunde vor der Messung.



Batterie-Spannung:		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,9V	Ca. 25,8V	Voll aufgeladen
Ca. 12,3V	Ca. 24,5V	80% Entladen

Bei zwei in Reihe geschalteten Batterien (24V) darf der Spannungsunterschied zwischen den zwei Batterien nicht 0,1V überschreiten.

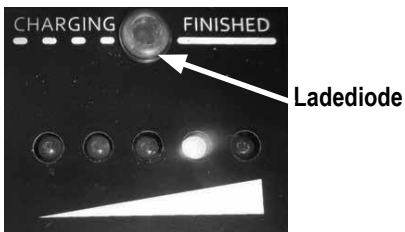
## Batterie-Entladeanzeiger - 12V

Der Batterie-Entladeanzeiger gibt den Ladezustand an.  
Die genaueste Anzeige erhalten Sie nach etwa 5-10 Min. Ruhezeit.

**Rote Diode leuchtet:** Das Produkt sollte nicht verwendet werden, da dann die Gefahr eines Dauerschadens entsteht.

**Erste grüne Diode leuchtet:** Das Produkt kann noch eingesetzt werden, es empfiehlt sich aber, die Batterie zu laden.

**Aufladen:** Die Ladediode blinkt während des Aufladens. Der Ladevorgang ist erst abgeschlossen sobald die Ladediode konstant leuchtet.

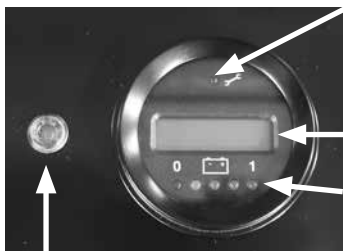


## Batterie und Ladegerät

---

### Stundenzähler - 24V

Die Mitteilungen werden im LCD-Display gezeigt.



**Rot (Diode):** Die rote Diode ist eine Anzeige für Service und Betriebsstörungen. Fehlermeldungen werden im LCD-Display angezeigt.

**LCD-display (8 Zeilen)**

**Dioden des Batteriezustands:**  
Rot, orange und grün

**Ladediode**

#### **Dioden des Batteriezustands:**

**Rot (Diode):** Aufladen.

**Orange (Diode):** Es wird empfohlen, die Batterie zu laden

**Grün (Diode):** Betriebsbereit

#### **LCD-Display:**

**0-30%:** Es wird empfohlen, die Batterie zu laden.

**0%:** Die Batterie muss aufgeladen werden.

*Kurz nachdem das Display 0% anzeigt und die rote Diode blinkt, wird die Fahrgeschwindigkeit reduziert (das Display zeigt Fehlermeldung 4.2). Die Batterie muss aufgeladen werden!*

Der Batteriezustand wird erst nach vollem Aufladen und beim Einschalten aktualisiert.

#### **Beim Einschalten:**

Das LCD-Display prüft, dass alle Dioden funktionieren. Das LCD-Display zeigt die Anzahl der Betriebsstunden ein paar Sekunden an. Danach wird im Display der Batteriezustand angezeigt.

#### **Betriebsfehler:**

Beim Betriebsfehler wird das Display eine Fehlermeldung zeigen:

Fehlermeldung 1.4: Der Fahrgriff wurde gedreht, bevor die Deichsel in die Fahrstellung gekippt wurde.

Fehlermeldung 4.2: Die Batterie ist entladen

*Bei anderen Fehlermeldungen, wenden Sie sich an Ihren Händler.*

#### **Standby:**

Wenn sich das Display im Standby-Modus befindet, werden Sterne im Display angezeigt. Beim Aktivieren der Fahrfunktion wird der Batteriezustand angezeigt (nicht Stundenzähler und Betriebsstunden).

## Batterie und Ladegerät

---

### Aufladen

Bitte beachten Sie, dass die Netzspannung der am Ladegerät angegebenen Netzspannung entspricht.

#### **12 und 24 V Einbauladegerät:**

1. Schließen Sie das Ladegerät an das Netz.
- 2a. **12V Ladegerät:** Die Ladediode blinkt während des Aufladens. Der Ladevorgang ist erst abgeschlossen sobald die Ladediode konstant leuchtet. Das komplette Aufladen der Batterie dauert normalerweise 8 Stunden.
- 2b. **24V Ladegerät:** Die Diode des Ladegeräts befindet sich neben dem Batterie-Entladeanzeiger.  
Bei Beginn des Ladevorganges blinkt die grüne Diode.  
Nach vollständig abgeschlossenem Ladevorgang leuchtet die grüne Diode konstant.  
**Bitte beachten!** Beim Anschluss ans Leitungsnetz, schalten alle Fahrfunktionen des Geräts aus (Geräte mit Fahrtrieb).
3. Bleibt das Ladegerät angeschlossen, hört der Ladevorgang nach beendeter Aufladung auf. Es wird zum Erhaltungsladen gewechselt.  
Ist eine vollständige Aufladung nach 18 Stunden nicht erreicht, schaltet das Ladegerät automatisch aus.



### **Inspección periódica de mantenimiento y seguridad**

La inspección de mantenimiento se realiza una vez al año, o como mínimo cada 500 horas de uso.

La inspección de seguridad debería llevarla a cabo el distribuidor u otras personas cualificadas, al menos una vez al año, a menos que las normativas locales indiquen otra cosa.

La inspección debe realizarse siguiendo el formulario nº B0278/B0342 y probado en el formulario nº B284. Los formularios e instrucciones para la inspección están disponibles en su distribuidor.

### **! Rellenar la batería con solución ácida:**

- El ácido de la batería es corrosivo. Si entra en contacto con la piel o los ojos lave la zona con agua y póngase en contacto con un médico. El llenado de la batería debe realizarse en una habitación ventilada.

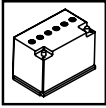


### **! La carga de baterías abiertas y cerradas libera gases que pueden ser explosivos:**

- Evite chispas y el uso de llamas abiertas cerca de la batería.
- No opere el vehículo cuando cargue la batería.
- La carga debe realizarse en una habitación ventilada.
- La tapa de la batería debe estar abierta para asegurar una buena ventilación de ésta.



A temperaturas próximas al punto de congelación, la capacidad de la batería se reduce un 30%. Si la densidad de ácido de la batería es 1,10 kg/l y la temperatura 0° C, la batería se congelará y la capacidad será del 0%. La batería se dañará.

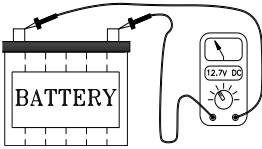


# Batería y cargador

## Comprobar el estado de la batería

El estado de la batería, para baterías cerradas, se muestra en el indicador de batería.

El voltaje de la batería puede ser medurado con un voltímetro (DC) por los bornes de la batería. No utilice la batería media hora antes de la medición.



Voltaje de la batería:		
12 Voltios	24 Voltios	
Ca. 12,9 V	Ca. 25,8 V	Carga completa
Ca. 12,3 V	Ca. 24,5 V	80% descargada

Para dos baterías conectadas en serie (24V), la diferencia de voltaje entre ambas no debe exceder los 0.1V.

## Indicador de batería - 12V

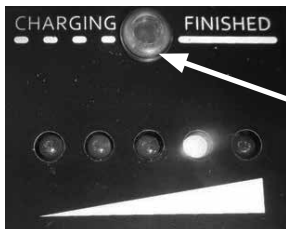
El indicador de batería muestra el estado de la carga.

La lectura más precisa se puede obtener una vez la batería ha permanecido sin actividad durante 5-10 minutos.

**Diodo rojo encendido:** No utilice el producto. La batería puede estar permanentemente dañada.

**La primera luz verde está encendida:** Todavía puede utilizar el producto. Se recomienda cargarlo.

**Carga:** El diodo de carga parpadea durante la carga. La carga continúa hasta que el diodo de carga permanece constantemente encendido.



Diodo de carga

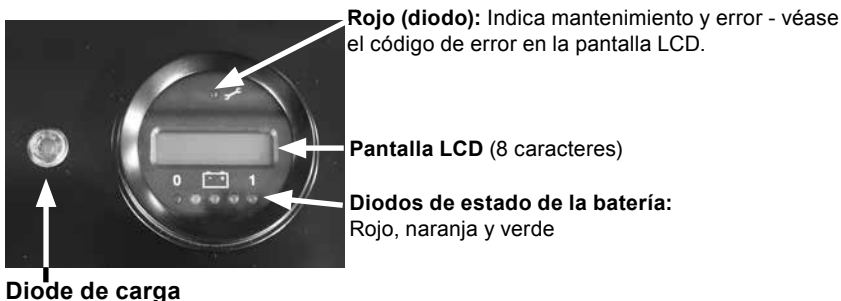


## Batería y cargador

---

### Indicador de batería 24V

La pantalla LCD muestra los mensajes.



#### Diodos de estado de la batería:

**Rojo (diodo):** Cargando.

**Naranja (diodo):** Se recomienda cargar la batería

**Verde (diodo):** Operativo

#### Pantalla LCD:

**0-30%:** Se recomienda cargar la batería

**0%:** Debe cargarse la batería.

*Al poco rato de que la pantalla indique 0% y de comenzar a parpadear el diodo rojo, la velocidad de conducción disminuye (la pantalla muestra el error 4.2).*

*¡Debe cargar la batería!*

El estado de la batería se actualiza cuando está completamente cargada y se activa la función de conducción.

#### Al arrancar:

La pantalla LCD comprueba que todos los diodos funcionen. La pantalla LCD indica el número de horas de funcionamiento durante unos segundos antes de pasar a mostrar el estado de la batería.

#### Códigos de error:

En caso de error, la pantalla muestra los códigos de error:

Código de error 1.4: El botón adelante/atrás está activado, antes de que la palanca esté en posición de conducción.

Código de error 4.2: Batería descargada.

*Si la pantalla muestra otros códigos de error, por favor contacte con su proveedor.*

**En espera:** Cuando la pantalla muestra el modo “en espera”, aparecen unas estrellas. Cuando se activa la función de conducción, se indica el estado de la batería (no el horómetro ni horas de uso).

## Batería y cargador

---

### Carga

Por favor asegúrese de que la tensión de red corresponde a la tensión de red indicada en el cargador.

#### **Cargador incorporado (12V y 24V):**

1. Conecte el cargador a la red.
- 2a. **Cargador 12V:** El diodo de carga parpadea durante la carga. La carga continúa hasta que el diodo de carga permanece constantemente encendido. Una carga completa tarda normalmente 8 horas.
- 2b. **Cargador 24V:** El diodo del cargador está situado al lado del horómetro de la batería.  
Cuando se inicia la carga, el diodo verde parpadea.  
Cuando la batería está completamente cargada, el diodo verde está encendido permanentemente.  
**¡Por favor, tenga en cuenta!** Cuando esté conectado a la red, las funciones de conducción del vehículo deben estar desconectadas (vehículo con propulsión eléctrica).
3. Si el cargador permanece conectado, el proceso de carga acabará una vez finalizada la carga, y el cargador cambiará a igualación de carga.  
Si la batería no se ha cargado completamente tras 18 horas de carga constante, el cargador se apagará automáticamente.



### **Perioodiline hooldus ja ohutusinspeksioon**

Ohutusinspeksioon tuleb teostada igal aastal või vähemalt iga 500 töötundi tagant.

Ohutusinspeksiooni teostab edasimüüja või muud kvalifitseeritud inimesed vähemalt korra igal aastal, kui just kohalikud eeskirjad ei näe ette teisiti.

Ohutusinspeksioon tuleb teostada vormi nr B0278/B0342 alusel ja kinnitada vormiga nr B284. Ohutusinspeksiooni vormid ja juhised leiate oma Logitransi edasimüüja juurest.



### **Akule happelahuse lisamine:**

- Akuhape on söövitav. Kui see peaks sattuma nahale või silma, loputage veega ja võtke ühendust arstiga. Hapet tuleb lisada akusse hästiventileeritud ruumis.

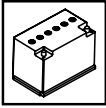


### **Avatud akude laadimisel väljub plahvatusohtlikke gaase:**

- Sädemete ja lahtiste leekide kasutamist tuleb akude juures vältida.
- Ärge kasutage tõstukit aku laadimise ajal.
- Laadige hästiventileeritud ruumis.
- Aku kaas peab olema avatud, et tagada aku jaoks hea õhuringlus.



Jäätumispunkti lähedal olevatel temperatuuridel langeb aku mahutavus 30% võrra. Kui akuhappe tihedus on 1,10 kg/l ja temperatuur on 0° C, siis aku jäätub ja mahutavuseks on 0%, mille tagajärjel saab aku kahjustada.

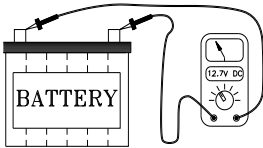


## Aku ja laadija

### Aku hetkeoleku kontrollimine

Aku hetkeolekut suletud akude jaoks näete aku indikaatorite põhjal.

Akupinget saab mõõta voltmeetriga (DC) aku klemmidelt. Ärge kasutage akut pool tundi enne mõõtmist.



Aku pinget:		
12 Volti	24 volti	
U. 12,9 V	U. 25,8 V	Täis laetud
U. 12,3 V	U. 24,5 V	80% tühjenenud

Kui kaks akut on jadana (24V) üksteisega ühendatud, ei tohi pingete erinevus nende kahe aku vahel ületada 0,1V.

### Aku indikaator - 12V

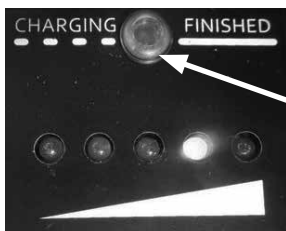
Aku indikaator näitab täituvust.

Kõige täpsema näidu saab pärast seda, kui aku on jäätud 5-10 minutiks seisma.

**Punane diod helendab:** Ärge kasutage toodet. Aku võib saada püsivaid kahjustusi.

**Esimene roheline tuli helendab:** Toodet saab veel kasutada; soovitatav on laadida.

**Laadimine:** Laadimisdioid vilgub laadimise ajal. Laadimine jätkub, kuni laadimisdioid helendab püsivalt.



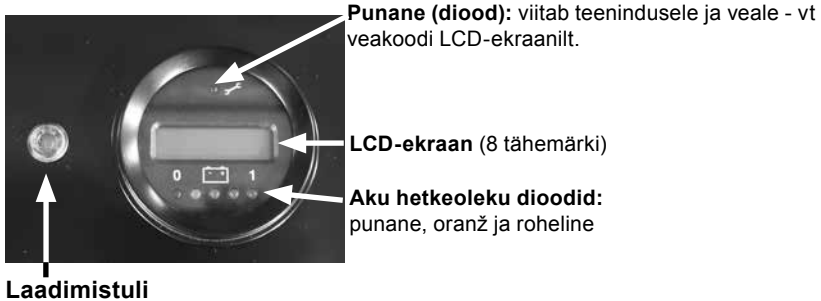
Laadimisdioid

## Aku ja laadija

---

### Aku indikaator 24V

See teade ilmub LCD-ekraanile.



#### Aku hetkeoleku diodid:

**Punane (dioid):** laadimas

**Oranž (dioid):** laadimine on soovituslik

**Roheline (dioid):** tööks valmis

#### LCD-ekraan:

**0-30%:** laadimine on soovituslik

**0%:** laadimine on tingimata vajalik

*Vahetult pärast 0% kuvamist ekraanil ja punase diodi vilkumist hakkab liikumiskiirus langema (ekraanil kuvatakse viga 4.2). Akut tuleb laadida!*

Aku hetkeolekut värskendatakse, kui see on täis laetud ja liikumisfunktsioon on aktiveeritud.

#### Sisse lülitades:

LCD-ekraan kontrollib, kas kõik diodid töötavad. LCD-ekraan näitab mõned sekundid töötundide arvu, enne kui jätkab aku hetkeoleku kuvamisega.

#### Veakoodid:

Vea korral kuvatakse ekraanil veakoode:

Veakood 1.4: Edasi-/tagasiliikumise nupp on aktiveeritud, enne kui kang on sõidurežiimil.

Veakood 4.2: Aku tühi.

*Kui ekraanil kuvatakse seda teadet, palume võtta ühendust oma toote edasimüüjaga.*

#### Ootel:

Kui ekraan on ooterežiimil, kuvatakse ekraanil tähti. Sõidurežiimi aktiveerides näidatakse aku hetkeolekut (mitte tunnimõõdikut ega operatiivtunde).

## Aku ja laadija

---

### Laadimine

**Palun pange tähele, et põhipinge vastaks laadijale märgitud põhipingele.**

#### **Integreeritud laadija (12V ja 24V):**

1. Ühendage laadija vooluvõrguga.
- 2a. **12 V laadija:** Laadimisdiiod vilgub laadimise ajal. Laadimine jätkub, kuni laadimisdiiod helendab püsivalt.  
Täielikult täislaadimine kestab tavapäraselt 8 tundi.
- 2b. **24 V laadija:** Laadija diiod on asetatud aku tunnimõõdiku kõrvale.  
Kui algab laadimine, hakkab roheline diiod vilkuma.  
Kui aku on täielikult täis, süttib roheline diiod.  
**Pange tähele!** Kui ühendus vooluvõrguga on loodud, on tõstuki liikumis-  
funktsioonid katkestatud (tõukejõuga tõstuk).
- 3 Kui laadija ühendust ei katkestata, lõpetatakse laadimisprotsess pärast laadimise lõppu ning laadija läheb üle võrdsustamislaengule.  
Kui aku pole pärast 18 pidevat laadimistundi täis laetud, on laadija automaatselt välja lülitunud.



### Säännöllinen huolto- ja turvallisuustarkastus

Huoltotarkastus on suoritettava kerran vuodessa tai vähintään 500 käyttötunnin välein.

Jälleenmyyjän tai muun pätevän ammattilaisen on suoritettava turvallisuustarkastus vähintään kerran vuodessa, jollei paikallisessa lainsäädännössä muutoin määrätä.

Tarkastusperusteena on käytettävä lomaketta B0278/B0342, ja varmistus on suoritettava lomakkeen B284 avulla. Turvallisuustarkastuslomakkeet ja -ohjeet saa jälleenmyyjältä.



### Akkuhapon lisääminen:

- Akkuhappo on syövyttävää. Jos sitä pääsee iholle tai silmiin, pese runsaalla vedellä ja ota yhteys lääkäriin. Akkuun saa lisätä akkuhappoa vain hyvin tuuletetussa tilassa.

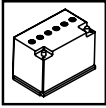


### Avoimien akkujen lataamisen aikana ilmaan pääsee räjähdysvaarallisia kaasuja:

- Kipinät ja avotuli ovat kiellettyjä akkujen lähellä.
- Älä käytä lavansiirtovaunuja akun lataamisen aikana.
- Lataa akku vain hyvin tuuletetussa tilassa.
- Akun kannen on oltava auki, jotta akku tuulettuu hyvin.



Jos lämpötila laskee pakkasrajaan, akkuteho laskee 30 %:lla. Jos akkuhapon tiheys on 1,10 kg/l ja lämpötila on 0 °C, akku jäätyy ja sen teho on 0 %. Tämä rikkoo akun.

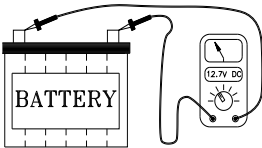


# Akku ja laturi

## Akun käyttöolosuhteiden tarkistaminen

Akun merkkivalo ilmoittaa suljetun akun varauksen.

Akkujännitteen voi mitata jännitemittarilla (DC) akun navoista. Älä käytä akkua puolta tuntia ennen mittausta.



Akkujännite:		
12 voltia	24 voltia	
N. 12,9 V	N. 25,8 V	Täysi varaus
N. 12,3 V	N. 24,5 V	80% pienempi

Jos kaksi akkua on kytketty sarjaan (24 V), akkujännitteiden välinen poikkeama saa olla korkeintaan 0,1 V.

## Akun merkkivalo – 12 V

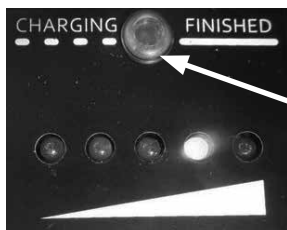
Akun merkkivalo ilmoittaa varaustilan.

Tarkin lukema saadaan, kun akun annetaan olla lepotilassa 5–10 minuutin ajan.

**Punainen merkkivalo palaa:** Laitetta ei saa käyttää. Akku voi olla rikki niin, että sitä ei voi korjata.

**Ensimmäinen vihreä merkkivalo palaa:** Tuotetta voi edelleen käyttää. Suosittelemme lataamaan akun.

**Lataaminen:** Latauksen merkkivalo vilkkuu latauksen aikana. Lataus jatkuu, kunnes latauksen merkkivalo palaa jatkuvasti.



Latauksen merkkivalo

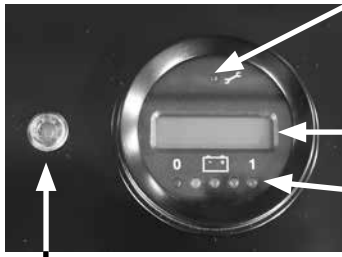


## Akku ja laturi

---

### Akun merkkivalo – 24 V

Ilmoitukset näkyvät nestekidenäytöllä.



**Punainen (merkkivalo):** Kertoo huoltotarpeesta ja vioista – lue vikakoodi nestekidenäytöltä.

**Nestekidenäyttö** (8 merkkiä)

**Akkujen varaustilan merkkivalot:**  
Punainen, oranssi ja vihreä.

**Latauksen merkkivalo**

#### Akkujen varaustilan merkkivalot:

**Punainen (merkkivalo):** Lataus käynnissä

**Oranssi (merkkivalo):** Latausta suositellaan

**Vihreä (merkkivalo):** Käyttövalmis

#### Nestekidenäyttö:

**0–30 %:** Latausta suositellaan

**0 %:** Lataus on pakollinen

*Kun näytöllä näkyvä akun varausilmoitus on 0 % ja punainen merkkivalo vilkkuu, laitteen vauhti hiljenee lähes välittömästi (näytöllä on ilmoitus viasta 4.2). Akku on ladattava!*

Akun varaustila päivittyy, kun akku on ladattu täyteen ja ajotoiminto on käytettävissä.

#### Päällekytkentä:

Nestekidenäytöllä näkyy kaikkien merkkivalojen toimintatarkastus. Käyttötuntien määrä näkyy nestekidenäytöllä muutaman sekunnin ajan, ja sen jälkeen näytöllä näkyy akun varaustila.

#### Vikakoodit:

Jos laitteeseen tulee vika, vastaava vikakoodi näkyy näytöllä:

Vikakoodi 1.4: Eteen-/taakse-painiketta on painettu ennen kuin kahva on käännetty ajoasentoon.

Vikakoodi 4.2: Akku on tyhjä.

*Jos näytöllä näkyy muita vikakoodeja, ota yhteys jälleenmyyjään*

#### Valmiustila:

Kun näyttö on valmiustilassa, näytöllä näkyy tähtiä. Kun ajotila valitaan käyttöön, näytöllä näkyy varaustila (ei käyttötuntimittari tai käyttötunnit).

## Akku ja laturi

---

### Lataaminen

**Tärkeää:** verkkojännite tarkoittaa akkumerkinnöissä annettua verkkojännitettä.

#### Sisäinen laturi (12 V ja 24 V):

1. Liitä laturi verkkopistokkeeseen.
- 2a. **12V:n laturi:** Latauksen merkkivalo vilkkuu latauksen aikana. Lataus jatkuu, kunnes latauksen merkkivalo palaa jatkuvasti. Akku latautuu täyteen yleensä 8 tunnissa.
- 2b. **24 V:n laturi:** Laturin merkkivalo on akun käyttötuntilaskurin vieressä. Kun lataus alkaa, vihreä merkkivalo vilkkuu. Kun akku on ladattu täyteen, vihreä merkkivalo syttyy. **Tärkeää!** Kun laturi on kytketty verkkopistokkeeseen, (koneistolla varustettujen) lavansiirtovaunujen ajotoiminnot on kytketty pois päältä.
3. Jos laturi pysyy kytkettynä, lataus loppuu täyteen varaukseen ja laturi siirtyy tasoitusvaraukseen. Jos akkua ei ole ladattu täyteen 18 tunnin jatkuvan latauksen jälkeen, laturi kytkeytyy pois päältä automaattisesti.



### **Entretien périodique et contrôle de sécurité**

Le contrôle d'entretien est obligatoire une fois par an, ou au minimum toutes les 500 heures de fonctionnement.

Les contrôles de sécurité doivent être réalisés par le concessionnaire ou toute autre personne qualifiée au moins une fois par an, sauf indication contraire dans les réglementations locales.

Le contrôle de sécurité doit être réalisé sur la base du formulaire n° B0278/B0342 et approuvé sur le formulaire n° B284. Les formulaires et instructions concernant le contrôle de sécurité sont disponibles auprès de votre concessionnaire.



### **Remplir la batterie avec une solution acide :**

- L'acide sulfurique est une substance corrosive. En cas de contact avec la peau ou les yeux, rincez avec de l'eau et contactez un médecin. L'opération de remplissage de la batterie avec de l'acide doit être réalisée dans une pièce aérée.



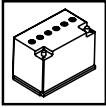
### **Le chargement des batteries ouvertes entraîne des émanations de gaz potentiellement explosives :**

- Évitez toute exposition aux étincelles et flammes nues.
- N'utilisez pas le transpalette pendant le chargement de la batterie.
- Le chargement doit être réalisé dans une pièce aérée.
- Le couvercle de la batterie doit être ouvert afin de garantir une bonne aération de la batterie.



Si les températures atteignent le point de congélation, la capacité de la batterie est réduite de 30 %.

Si la densité d'acide de la batterie est de 1,10 kg/l et la température de 0 °C, la batterie gèlera et la capacité sera de 0 %, ce qui endommagera la batterie.

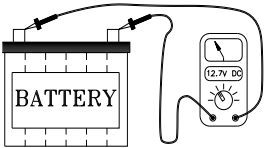


## Batterie et chargeur

### Contrôle de l'état de la batterie

Pour les batteries fermées, l'état de la batterie s'affiche au niveau de l'indicateur de batterie.

La tension de batterie peut être mesurée à l'aide d'un voltmètre (DC) au niveau des pôles de la batterie. N'utilisez pas la batterie une demi-heure avant d'effectuer la mesure.



Tension de batterie :		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,9 V	Ca. 25,8 V	Complètement rechargée
Ca. 12,3 V	Ca. 24,5 V	Déchargée à 80 %

Si deux batteries sont reliées en série (24 V), la différence de tension entre les deux batteries ne doit pas dépasser 0,1 V.

### Indicateur de batterie - 12 V

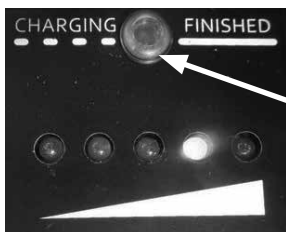
L'indicateur de batterie montre l'état de charge.

On peut obtenir le résultat le plus précis après avoir laissé la batterie inactive pendant 5 à 10 minutes.

**La diode rouge est allumée :** N'utilisez pas le produit. La batterie pourrait être endommagée de manière permanente.

**Le premier témoin vert est allumé :** Vous pouvez encore utiliser le produit ; chargement conseillé.

**Chargement :** La diode de charge clignote pendant le chargement. Le chargement se poursuit jusqu'à ce que la diode de charge reste allumée.



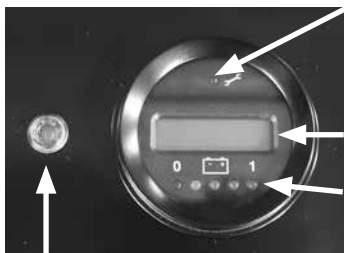
Diode de charge

## Batterie et chargeur

---

### Indicateur de batterie 24 V

Les messages s'affichent sur l'écran LCD.



**Rouge (diode)** : Indique l'entretien et les erreurs — se reporter au code d'erreur qui s'affiche sur l'écran LCD.

**Écran-LCD** (8 caractères)

**Diodes relatives à l'état de la batterie** :  
Rouge, orange et verte

#### Témoin de charge

#### Diodes relatives à l'état de la batterie :

**Rouge (diode)** : Chargement en cours.

**Orange (diode)** : Chargement conseillé

**Verte (diode)** : Prêt à l'emploi

#### Écran LCD :

**0-30 %** : Chargement conseillé

**0 %** : Chargement indispensable.

*Peu de temps après l'apparition de 0 % sur l'écran et le déclenchement de la diode rouge clignotante, la vitesse de conduite est réduite (l'écran indique l'erreur 4.2).*

*La batterie doit être rechargée !*

L'état de la batterie est mis à jour lorsque le chargement est terminé et que la fonction de conduite est activée.

#### Lors de la mise sous tension :

L'écran LCD vérifie que toutes les diodes fonctionnent. L'écran LCD indique le nombre d'heures de fonctionnement pendant quelques secondes avant d'afficher l'état de la batterie.

#### Codes d'erreur :

En cas d'erreur, l'écran indique des codes d'erreur :

Code d'erreur 1.4 : Le bouton avant/arrière est activé avant que la poignée ne soit placée en position de conduite..

Code d'erreur 4.2 : Batterie déchargée.

*Si l'écran indique d'autres codes d'erreur, veuillez contacter votre concessionnaire.*

#### Veille :

Lorsque l'écran est en mode veille, des étoiles apparaissent sur l'écran.

En activant la fonction de conduite, l'état de la batterie s'affiche (pas les heures de fonctionnement ni le compteur horaire).

## Batterie et chargeur

---

### Chargement

Assurez-vous que la tension du réseau d'alimentation correspond à celle indiquée sur le chargeur.

#### Chargeur intégré (12 V et 24 V) :

1. Branchez le chargeur sur le réseau d'alimentation.
- 2a. **Chargeur 12 V** : La diode de charge clignote pendant le chargement. Le chargement se poursuit jusqu'à ce que la diode de charge reste allumée. Il faut normalement 8 heures pour une recharge complète.
- 2b. **Chargeur 24 V** : La diode du chargeur se trouve à côté du compteur horaire de la batterie.  
Lorsque le chargement démarre, la diode verte clignote.  
Lorsque la batterie est entièrement rechargée, la diode verte reste allumée.  
**Remarque importante !** Pendant le raccordement au réseau d'alimentation, les fonctions de conduite du transpalette sont désactivées (transpalette à propulsion).
3. Si le chargeur reste branché, le processus de chargement s'arrêtera une fois le chargement terminé et le chargeur passera en charge d'égalisation.  
Si la batterie n'a pas été entièrement rechargée au bout de 18 heures de chargement constant, le chargeur s'éteindra automatiquement.

**Periodiek onderhoud en veiligheidsinspectie**

Periodiek onderhoud is vereist eens per jaar, of tenminste eens per 500 werkuren.

De veiligheidsinspectie moet uitgevoerd worden door de dealer of ander gekwalificeerd personeel, eens per jaar, tenzij de lokale wetten het anders voorschrijven.

De veiligheidsinspectie moet uitgevoerd worden volgens formulier B0278/B0342 en bewezen worden op formulier B284. Formulieren en instructies voor de veiligheidsinspectie zijn beschikbaar bij uw dealer.

**Zuur bijvullen op de batterij :**

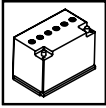
- het batterijzuur veroorzaakt corrosive. Bij contact met huid of ogen, met water wassen en een dokter contacteren. Het bijvullen van batterijzuur moet in een geventileerde ruimte gebeuren.

**Open en gesloten batterijen laden kan explosieve gassen laten vrijkomen :**

- Vermijd sparkels en vuur in de nabijheid van de batterijen.
- Tijdens het laden het toestel niet gebruiken.
- Laden moet in een geventileerde ruimte.
- Het batterij deksel moet openstaan om een goede ventilatie van de batterij te garanderen.



Bij temperatuur rond het vriespunt vermindert de batterijcapaciteit met 30%. Als de zuurdichtheid 1,10 kg/l is en de temperatuur 0° C, zal de batterij bevroren en de capaciteit zal 0% bedragen – de batterij zal beschadigd zijn.

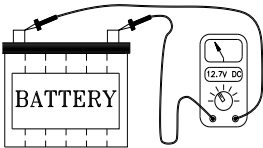


# Batterij en batterijlader

## Batterijconditie nakijken

De batterijconditie voor gesloten batterijen is af te lezen op de batterij-indicator.

Het voltage kan gemeten worden met een voltagemeter (DC) op de polen van de batterij. De batterij niet gebruiken gedurende een half uur voor meting.



Battery voltage :		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,9 V	Ca. 25,4 V	Vol opgeladen
Ca. 12,3 V	Ca. 24,5 V	80% ontladen

Bij twee batterijen in serie verbonden (24V), mag het voltageverschil de 0,1 V niet overschrijden.

## Batterij indicator - 12V

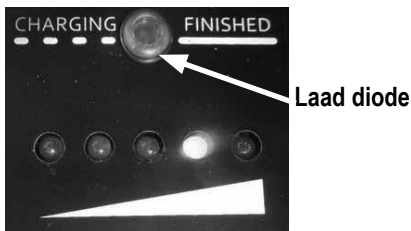
De batterij indicator toont de laadconditie.

Men krijgt de meest accurate meting als de batterij 5-10 min. stil staat.

**Rode diode brandt** : het toestel niet gebruiken. De batterij kan permanent beschadigd worden.

**Het eerste groene lampje brandt** : u kan het toestel nog gebruiken maar laden is aangewezen.

**Laden** : De laaddiode flinkt tijdens laadproces. Laadproces is voltooid wanneer diode brandt en niet meer flinkt.



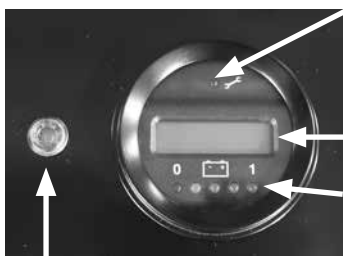


## Batterij en batterijlader

---

### Batterij indicator 24V

Alle meldingen verschijnen op het LCD scherm.



**Rood (diode)** : betekent service en fout – zie foutcode in LCD display

**LCD scherm** (8 characters)

**Batterij indicator diodes:**  
rood, oranje en groen

**Laad diode**

**Batterij indicator diodes:**

**Rood (diode)** : aan het laden

**Oranje (diode)** : opladen aangewezen

**Groen (diode)** : gebruiksklaar

**LCD display:**

**0-30%** : opladen aanbevolen

**0%** : moet opgeladen worden

*Kort na de indicatie 0% op d display, en een flikkerend rode diode, wordt de rijnsnelheid verminderd (display vertoont foutcode 4.2) De batterij moet opgeladen worden !*

Batterij conditie wordt geupdate na een volledig lading en wanneer de rijfunctie is geactiveerd.

**Bij het aanschakelen:**

De LCD display doet een volledige controle of alle diodes werken. De LCD display vertoont gedurende een aantal seconden het aantal gepresteerde uren, voor terug op de batterij conditie over te schakelen.

**Fout codes**

In geval van foutmeldingen, kan men die lezen op de display :

Fout code 1.4 : de rijknop voorwaarts/achterwaarts is geactiveerd voor de handle in rij positieve gezet is.

Fout code 4.2 : Batterij is ontladen.

*Indien de display andere foutcodes toont, contacteer uw dealer.*

**Standby:**

Wanneer de display in standby modus staat, worden er sterren getoond op de display. Wanneer de rijfunctie wordt geactiveerd, kan men de batterij conditie aflezen (niet de urenteller of de werkuren).

## Batterij en batterijlader

---

### Laden

Let er op dat het voltage van de lader correspondeert met het voltage van de batterij.

#### Ingebouwde batterijlader (12V and 24V) :

1. Verbind de lader aan de hoofleiding.
- 2a. **12V lader** : De laaddiode flinkt tijdens laadproces. Laadproces is voltooid wanneer diode brandt en niet meer flinkt. Een volledige lading neemt normaal gezien 8 uur in beslag.
- 2b. **24V lader** : De diode van de lader bevindt zich naast de batterij urenteller. Bij aanvang van het laadproces, de groene diode flinkt. Wanneer de batterij volledig geladen is, brandt de groene diode zonder flikkeren.  
**Opgelt!** Wanneer aangesloten op het net, worden de rijfuncties van het toestel uitgeschakeld (elektrisch aangedreven toestel).
3. Indien de lader aangesloten blijft, zal het laadproces automatisch stoppen als de lading voltooid is, en de lader zal zelf overschakelen op het onderhoud van de lading.  
Als de batterij niet volledig opgeladen is na 18 uur ononderbroken laden, wordt de lader automatisch uitgeschakeld.



**Norsk**

**Før du setter i gang...**

### **Periodisk service- og sikkerhetssettersyn**

Obligatorisk serviceintervall er 1 gang pr. år, minst for hver 500 driftstimer.

Sikkerhetssettersyn bør, hvis ikke lovkrav foreskriver annet, utføres av leverandøren eller annen sakkyndig minst 1 gang pr. år.

Ettersyn utføres i henhold til blankett B0278 eller B0342, og dokumenteres på blankett B284. Blanketter og tilhørende veiledning kan rekvireres hos din Logitrans-forhandler.



### **Påfyll av syreopløsning på batteriet:**

- Batterisyren er etsende; hvis den skulle komme i kontakt med hud eller øyne, må det skylles med rikelig med vann og legehjelp må tilkalles. Påfylling må utføres i et godt ventilert område.



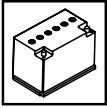
### **Lading av åpne og lukkede batterier avgir gasser som er eksplosjonsfarlige:**

- Gnister og bruk av åpen flamme i nærheten av batteriet bør derfor unngås.
- Ikke bruk produktet mens batteriet lades.
- Lading bør utføres i et ventilert rom.
- Batteridekselet må være åpent for å sikre god ventilering rundt batteriet.



Ved temperaturer ned mot frysepunktet reduseres batterikapasiteten med 30 %.

Et batteri med en syrekonsentrasjon på 1,10 kg/l (batterikapasitet redusert til 0 %) vil ved en temperatur på 0 grader C fryse og bli ødelagt.

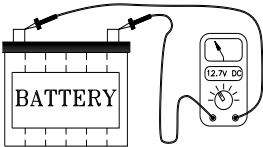


# Batteri og lader

## Kontroll av batteritilstand

For lukkede batterier avleses batteritilstanden på batteriindikatoren.

Spenningen kan eventuelt måles med et voltmeter (DC) på batteriets poler. Batteriet må ikke ha vært benyttet den siste halvtimen.



Batterispennning:		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,9 V	Ca. 25,8 V	Fulladet
Ca. 12,3 V	Ca. 24,5 V	80 % utladet

Ved 2 seriekoblede batterier (24V) må spenningsforskjellen på de 2 batteriene ikke overstige 0,1V.

## Batteriindikator - 12V

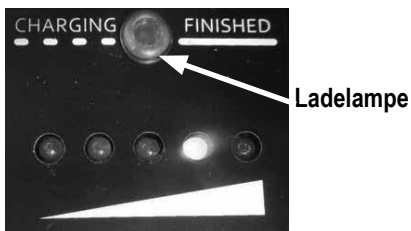
Batteriindikatoren viser batteriets ladetilstand.

De mest nøyaktige avlesningene får du ved å måle tilstanden etter at batteriet har hatt en hviletid på 5-10 min.

**Rød lampe lyser:** Ikke bruk produktet, fordi batteriet kan bli varig skadet.

**Første grønne lampe lyser:** Produktet kan fortsatt brukes; lading anbefales.

**Opplading:** Ladelampen blinker under opplading og batteriet må lades helt til ladelampen lyser konstant.

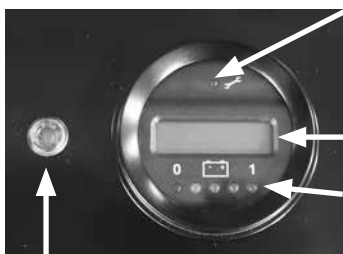


## Batteri og lader

---

### Batteriinstrument - 24V

Meldingene vises i LCD-displayet.



**Rød (diode):** Indikerer service og feil - Se feilkode på LCD-skjermen.

**LCD display** (8 tegn)

**Dioder for batteritilstand:**  
Rød, oransje og grønn

**Ladelampe**

#### Dioder for batteritilstand:

**Rød (diode):** Lader.

**Oransje (diode):** Lading anbefales

**Grønn (diode):** Klar til bruk

#### LCD-skjerm:

**0-30 %:** Lading anbefales

**0 %:** Lading må utføres.

*Kort etter at det vises 0 % på skjermen, og den røde dioden blinker, vil kjørehastigheten bli redusert (skjermen viser feil 4.2). Batteriet må lades!*

Batteritilstanden oppdateres når batteriet er fulladet, og når kjørefunksjonen aktiveres.

#### Når du slår på:

LCD-skjermen viser en sjekk for å se at alle diodene fungerer. LCD-skjermen viser antall driftstimer i noen sekunder, før batteritilstanden vises.

#### Feiltilstand:

Ved feiltilstand vil displayet gå over til å vise feilkoder:

Feilkode 1.4: Kjørespak ble dreiet før håndtaket ble vippet i kjørestilling.

Feilkode 4.2: Batteri utladet.

*Ved andre feilkoder, kontakt din forhandler.*

#### Standby:

Når displayet er i standbymodus, vises det stjerner. Ved aktivering av kjørefunksjonen, vises batteristatus (timeteller og driftstimer vises ikke).

## Batteri og lader

---

### Opplading

Vær oppmerksom på at nettspenningen tilsvarer laderens oppførte nettspenning.

#### 12 og 24 V innebygget lader:

1. Koble laderen til strømnettet.
- 2a. **12 V lader:** Ladelampen blinker under opplading og batteriet må lades helt til ladelampen lyser konstant. En full opplading vil normalt ta 8 timer.
- 2b. **24V-lader:** Laderens lysdiode er plassert ved siden av batteriindikatoren.  
Når ladingen starter, blinker grønn lampe.  
Når batteriet er fulladet, lyser grønn lampe.  
**NB.** Når nettleddningen kobles til spenning, avbrytes truckens kjørefunksjoner. (selvkjørende).
3. Hvis laderen forblir tilkoblet, vil ladingen opphøre etter endt lading, og skifte til vedlikeholdslading.  
Oppnås ikke full lading etter 18 timers uavbrutt lading, avbrytes laderen automatisk.



### **Okresowy serwis i kontrola bezpieczeństwa**

Kontrola serwisowa jest wymagana raz w roku lub co 500 godzin pracy.

Kontrola serwisowa powinna być przeprowadzona przez dealera lub inne wykwalifikowane osoby przynajmniej raz w roku, chyba że przepisy lokalne stanowią inaczej.

Kontrola bezpieczeństwa powinna być wykonywana na podstawie formularza nr B0278/B0342 i zatwierdzona na formularzu nr B284. Formularze i instrukcje kontroli bezpieczeństwa są dostępne u lokalnego dealera.



### **Napełnianie akumulatora roztworem kwasu:**

- Kwas akumulatora jest żrący. W przypadku kontaktu ze skórą lub oczami należy umyć wodą i skontaktować się z lekarzem. Napełnianie akumulatora roztworem kwasu powinno odbywać się w wentylowanym pomieszczeniu.

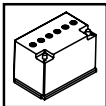


### **Ładowanie otwartych akumulatorów powoduje uwalnianie gazów, które mogą być wybuchowe:**

- Należy unikać stosowania iskier i otwartego płomienia w pobliżu akumulatorów.
- Nie używać wózka podczas ładowania akumulatora.
- Aładowanie powinno odbywać się w wentylowanym pomieszczeniu.
- Pokrywa komory akumulatora powinna być otwarta w celu zapewnienia dobrej wentylacji akumulatora.



Przy temperaturach w okolicach zera wydajność akumulatora spada o 30%. Jeżeli gęstość kwasu akumulatora wynosi 1,10 kg/l, a temperatura 0° C, akumulator zamrze i jego wydajność będzie wynosiła 0% - akumulator zostanie uszkodzony.

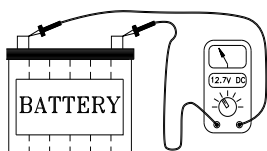


# Akumulator i ładowarka

## Sprawdzanie stanu akumulatora

Stan akumulatora zamkniętego pojawia się na wskaźniku tego akumulatora.

Napięcie akumulatora można mierzyć woltmierzem (DC) na biegunach danego akumulatora. Nie używać akumulatora przez pół godziny przed dokonaniem pomiaru.



Napięcie akumulatora:		
12 Volty	24 Volty	
Ok. 12,9 V	Ok. 25,8 V	Pełne naładowanie
Ok. 12,3 V	Ok. 24,5 V	80% rozładowania

W przypadku dwóch akumulatorów połączonych szeregowo (24V), różnica napięcia pomiędzy tymi dwoma akumulatorami nie może przekraczać 0,1V.

## Wskaźnik akumulatora - 12V

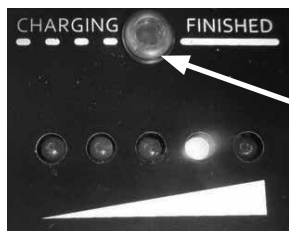
Wskaźnik akumulatora pokazuje stan naładowania.

Najdokładniejszy odczyt można uzyskać, gdy akumulator pozostawał w bezczynności przez 5-10 minut.

**Czerwona dioda świeci:** Nie używać produktu. Akumulator może zostać trwale uszkodzony.

**Świeci pierwszy zielony wskaźnik:** Produkt może być nadal użytkowany; zalecane jest ładowanie.

**Ładowanie:** Podczas ładowania miga dioda ładowania. Ładowanie jest kontynuowane aż dioda ładowania będzie świeciła światłem ciągłym.



Dioda ładowania

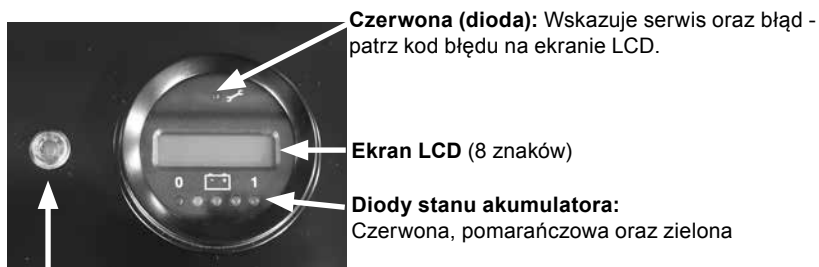


## Akumulator i ładowarka

---

### Wskaźnik akumulatora 24V

Komunikaty są wyświetlane na ekranie LCD.



#### Wskaźnik ładowania

##### Diody stanu akumulatora:

**Czerwona (dioda):** Ładowanie.

**Pomarańczowa (dioda):** Zalecane ładowanie

**Zielona (dioda):** Gotowy do pracy

##### Ekran LCD:

**0-30%:** Zalecane ładowanie

**0%:** Wymagane ładowanie.

*Zaraz po wyświetleniu na ekranie wskazania 0% oraz migającej czerwonej diody, prędkość jazdy zostaje zredukowana (ekran wskazuje błąd 4.2). Akumulator musi zostać naładowany!*

Stan akumulatora jest aktualizowany po pełnym naładowaniu oraz aktywowaniu funkcji jazdy.

##### Po włączeniu:

Ekran LCD przeprowadza kontrolę, czy działają wszystkie diody. Ekran LCD pokazuje przez kilka sekund ilość godzin pracy, następnie przełącza się na wyświetlanie stanu akumulatora.

##### Kody błędów:

W przypadku błędów na ekranie pojawiają się kody błędów:

Kod błędu 1.4: Gałka do przodu/wstecz została aktywowana zanim dźwignia została ustawiona w położeniu jazdy..

Kod błędu 4.2: Akumulator rozładowany.

*Jeżeli na ekranie są inne kody błędów, skontaktować się z dealerem.*

**Gotowość:** Gdy ekran jest w trybie gotowości, są na nim wyświetlone gwiazdki. Podczas aktywowania funkcji jazdy pojawia się wskazanie stanu akumulatora (nie licznik godzin i godziny pracy).

## Akumulator i ładowarka

---

### Ładowanie

Proszę sprawdzić, czy napięcie w sieci odpowiada napięciu, które zostało podane na ładowarce.

#### **Wbudowana ładowarka (12V i 24V):**

1. Podłączyć ładowarkę do sieci.
- 2a. **Ładowarka 12V:** Podczas ładowania miga dioda ładowania. Ładowanie jest kontynuowane aż dioda ładowania będzie świeciła światłem ciągłym. Pełne ładowanie zazwyczaj trwa 8 godzin.
- 2b. **Ładowarka 24V:** Dioda ładowarki znajduje się obok licznika godzin pracy akumulatora.  
Po rozpoczęciu ładowania zielona dioda miga.  
Gdy akumulator jest w pełni naładowany, zielona dioda świeci światłem ciągłym.  
**Prosimy pamiętać!** Po podłączeniu do sieci funkcje jazdy wózka są odłączone (wózek z napędem).
3. Jeżeli ładowarka pozostanie podłączona, proces ładowania zakończy się po naładowaniu, a ładowarka przełączy się na ładowanie wyrównawcze.  
Jeżeli akumulator nie zostanie w pełni naładowany po 18 godzinach ciągłego ładowania, ładowarka wyłączy się automatycznie.



### Återkommande service- och säkerhetsinspektion

Det erforderliga serviceintervallet är en gång per år, dock minst var 500:e drifttimme.

Säkerhetsinspektionen bör, om inga lagregler föreskriver annorlunda, genomföras av leverantören eller annan sakkunnig minst en gång per år.

Inspektion genomförs på grundval av blankett B0278 eller B0342 och dokumenteras på blankett B284. Blanketter och tillhörande instruktioner kan beställas från din Logitrans-återförsäljare.

### ! Påfyllning av syralösning i batteri

- Batterisyran är frätande; om den skulle komma i kontakt med hud eller ögon ska du skölja med rikligt med vatten och söka läkarvård. Påfyllning ska ske i ett väl ventilerat utrymme.



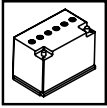
### ! Laddning av öppna och slutna batterier alstrar gaser som är explosiva:

- Undvik därför gnistor och användande av öppen eld i närheten av batterierna.
- Använd inte produkten under laddningen.
- Genomför laddningen i ventilerade utrymmen.
- Batterilocket ska öppnas för att god ventilation ska säkerställas kring batteriet.



Vid temperaturer kring fryspunkten är batterikapaciteten reducerad med 30 %.

Ett batteri med en densitet på 1,10 kg/l (batterikapaciteten reducerad till 0 %) fryser och förstörs vid en temperatur på 0 °C.

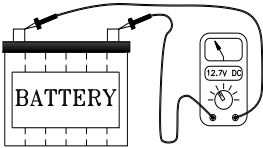


## Batteri och laddare

### Kontroll av batteriets skick

För slutna batterier avläses batteriets skick på batteriindikatorn.

Spänningen kan eventuellt mätas med en voltmeter (DC) på batteriets poler. Batteriet får inte ha använts under den senaste halvtimmen



Batterispänning:		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,9V	Ca. 25,8V	Helt uppladdat
Ca. 12,3V	Ca. 24,5V	80 % urladdat

Vid 2 seriekopplade batterier (24 V) får spänningsskillnaden på de 2 batterierna inte överstiga 0,1 V.

### Batteriindikator – 12 V

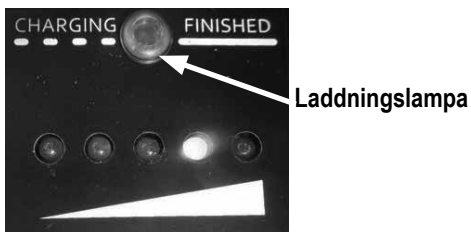
Batteriindikatorn visar batteriets laddningsstatus.

De noggrannaste avläsningarna får man genom att läsa av efter det att batteriet har vilat i 5–10 min.

**Den röda lampan lyser:** Använd inte produkten, för batteriet kan ta varaktig skada.

**Den första gröna lampan lyser:** Produkten kan fortfarande användas; laddning rekommenderas.

**Laddning:** Laddningslampan blinkar under laddning och man ska ladda tills laddningslampan lyser med fast sken.

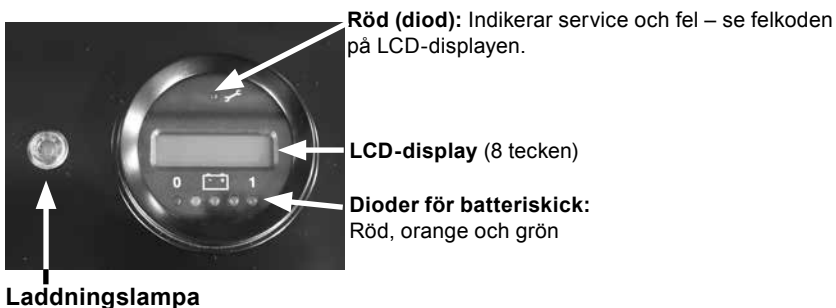


## Batteri och laddare

---

### Batterimätare – 24 V

Meddelandena visas i LCD-displayen.



#### Dioder för batteriskick:

**Röd (diod):** Laddar.

**Orange (diod):** Laddning rekommenderas

**Grön (diod):** Klar för drift

#### LCD-display:

**0–30 %:** Laddning rekommenderas

**0 %:** Laddning måste genomföras.

*Kort efter det att 0 % indikeras på displayen och den röda dioden blinkar, reduceras körhastigheten (displayen visar felet 4.2). Batteriet måste laddas!*

Batteriets skick uppdateras när batteriet är fulladdat och körfunktionen aktiveras.

#### Vid påslagning:

LCD-displayen genomför en kontroll av att alla dioder fungerar. LCD-displayen indikerar antalet drifttimmar under några sekunder innan den växlar till att visa batteriets skick.

#### Feltillstånd:

Vid feltillstånd slår displayen om till att visa felkoder:

Felkod 1.4: Körspaken vreds innan handtaget vickades till körläge.

Felkod 4.2: Batteriet urladdat.

*Kontakta din återförsäljare vid andra felkoder.*

#### Standby:

När displayen är i standby-läge visas stjärnor. När körfunktionen aktiveras visas batteristatus (tidmätare och drifttimmar visas inte).

## Batteri och laddare

---

### Laddning

Kontrollera att nätspänningen motsvarar laddningens angivna nätspänning.

#### **Inbyggd laddare 12 och 24 V:**

1. Anslut laddaren till elnätet.
- 2a. **Laddare 12 V:** Laddningslampan blinkar under laddning och man ska ladda tills laddningslampan lyser med fast sken. En fullständig uppladdning tar normalt 8 timmar.
- 2b. **Laddare 24 V:** Laddarens lysdiod är placerad vid sidan av batteriindikatorn. När laddningen påbörjas blinkar den gröna lampan. När batteriet är uppladdat lyser den gröna lampan..  
**OBS!** När nätledningen ansluts till spänning avbryts vagnens körfunktioner (självkörande).
3. Om laddaren förblir ansluten kommer laddningsförloppet att upphöra efter fullbordad laddning och växla till underhållsladdning.  
Om fullständig uppladdning inte har uppnåtts efter 18 timmars oavbruten laddning stängs laddaren av automatiskt.



S 1020

Batteri\_lader

151018/01