

BATTERY AND CHARGER





Contents

English	3
Danish	8
Deutsch	13
Estonian	18
Français	23
Nederlands	28
Norsk	33
Polski	38
Svenska	43

**Periodic service check**

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

The service check is to be performed on the basis of form no. B280 and proved on form no. B284. Forms and instructions for the service check are available at your dealer.

Periodic safety inspection

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 is to be performed on the basis of form no. B278 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:**

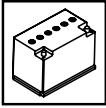
- The battery acid is corrosive. If it should touch skin or eyes, wash with water and contact a doctor. Filling in acid into the battery should be performed in a ventilated room.

**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

Checking the battery conditions

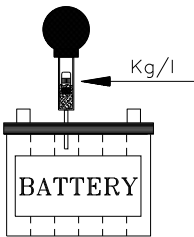
Open acid batteries (maintenance batteries)

Dry-charged batteries must be filled with battery acid 37.5% H_2SO_4 specific gravity 1,28, before they are used for the first time.

- The battery is fully charged when the battery voltage and the acid density are not changed between two measurements made with an interval of two hours.
- At the end of the charging the acid density has to be 1,26-1,28 kg/l at 20°C.

Please note! If the battery is discharged more than 80%, with an acid density below 1,13 kg/l, the battery life will be shortened. Discharge of maintenance-free batteries (GEL): Maximum 70% (corresponding a voltage of 11,9 V/23,8 V).

Check the acid density in the battery cells with an acidometer. Check each cell - max. difference between each cell 0.04 kg/l.



Density:	
1,28 kg/l	Fully charged
1,22 kg/l	30% discharged
1,18 kg/l	50% discharged
1,13 kg/l	80% discharged

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

Battery

Battery indicator - 12V



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

Battery capacity less than 25%

Do not use the battery, otherwise it might become damaged.

Battery capacity: 25%

The battery can still be used; charging is recommended.

Battery capacity: 50% - 100%

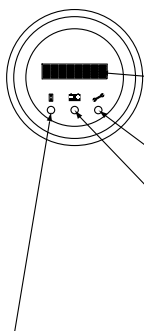
The battery is ready for use and need not be charged.

Charging will shorten the lifetime of the battery.

“Final Charge”:

Is alight during the last part of the charging.

Battery hour meter - 24V



The messages are shown on the LCD display.

The diodes indicate the type of message shown.

LCD display (8 characters)

Red (diode): Indicates service and error

Orange (diode): Indicates battery condition

0-30%: Charging is recommended

0%: Charging has to be made

Shortly after the indication of 0% on the display, the speed is reduced (error 4.2). The battery has to be charged!

Green (diode): Indicates hour meter

The hour meter shows:

1. Hours of current connection, when the green diode is on constantly.
The hour meter can be disconnected by key and emergency stop.
2. Operation hours, when the green diode flashes.

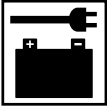
Error codes:

In case of errors, the display can show error codes:

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

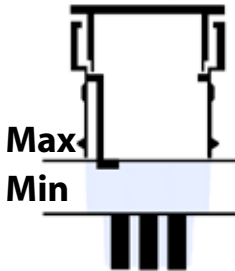
Error code 4.2: Battery discharged.

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



Charger

Before charging



Note! Do not fill in distilled water to maximum level, until the battery is fully charged. The liquid level increases considerably during charging.

Check before connecting the charger: The liquid has to cover the plates of the battery cells.

- Set the charger for charging of open or closed batteries.
- **NOTE!** If another charger is used, the charging voltage has to be set correctly for the charging of the type of battery.
- Charging simultaneously with truck operation is not recommended due to the risk of ignition of the mixture of oxygen and hydrogen, produced by open batteries.
- Longest battery life is achieved when charging when battery is:
80% discharged (open batteries)
70% discharged (closed batteries).
- The lifetime of the battery is shortened considerably, when charging before the battery is 40% discharged or when charging after exceeding the maximum discharge.
- Charging frequency max. once per day.
- Open batteries are to be filled with distilled water after max. 14 cycles.
1 charging = 1 cycle.
- During the charging, the temperature in the battery is not allowed to exceed 50° C.

Charger

Charging

Built-in charger (12V and 24V);

1. Connect the charger to the mains (the contact rating of the charger)
- 2a. **12V charger:** Follow the charging process on the battery indicator.
- 2b. **24V charger:** The diode of the charger is placed besides the battery hour meter.
When the charging starts, the green diode flashes.
When the battery is fully charged, the green diode is on.
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.
Please note! When connected to the mains, the driving functions of the truck are disconnected.

External charger:

1. Check that the charger is set for the correct battery type (open/closed).
2. Remove the key of the truck and connect the plug of the external charger to the truck.
3. The charging status can be seen on the charger (the actual diode will be on).
When diode "Full" is on constantly, the battery is charged.
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 serviceeftersyn

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

Eftersyn foretages på grundlag af blanket B280, og dokumenteres på blanket B284. Blanketter og tilhørende vejledning kan rekvireres hos din Logitrans forhandler.

Periodiske sikkerhedseftersyn

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

Eftersyn foretages på grundlag af blanket B278, 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.



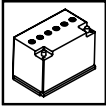
! Opladning af åbne og lukkede batterier afgiver gasser, som er eksplosionsfarlige:

- 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

Kontrol af batteritilstand

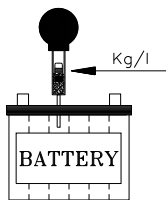
Åbne syrebatterier (Vedligeholdelsesbatteri)

Tørsladede batterier skal påfyldes Accumulatorsyre 37,5 % H_2SO_4 v/ 1,28, inden de tages i brug første gang.

- Batteriet er fuldt opladet, når batterispændingen og syrevægtfylden ikke ændres mellem to målinger foretaget med et interval på 2 timer.
- Ved afslutning af opladningen skal syrevægtfylden være 1,26-1,28 kg/l ved 20°C

NB! Aflades batteriet mere end 80%, hvilket svarer til en syrevægtfylde på under 1,13 kg/l, forkortes batteriets levetid. Vedligeholdelsesfrie (GEL) batterier må maksimalt aflades 70%, hvilket svarer til en spænding på 11,9 V/23,8 V.

Syrevægtfylden i alle celler på batteriet kontrolleres med en syremåler. Hver celle kontrolleres. Forskellen mellem cellerne må max. være 0,04 kg/l.



Vægtfylde:	
1,28 kg/l	Fuldt opladet
1,22 kg/l	30% afladet
1,18 kg/l	50% afladet
1,13 kg/l	80% afladet

For lukkede batterier aflæses batteritilstand på batteriindikatoren.

Batteriindikator - 12V



Batteriindikatoren viser batteriets ladetilstand i %.

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

Batterikapacitet <25%.

Anvend ikke produktet, da batteriet kan tage varig skade.

Batterikapacitet: 25%

Produktet kan stadig anvendes; ladning anbefales.

Batterikapacitet: 50% - 100%

Produktet er klar til brug, ladning er ikke nødvendig.

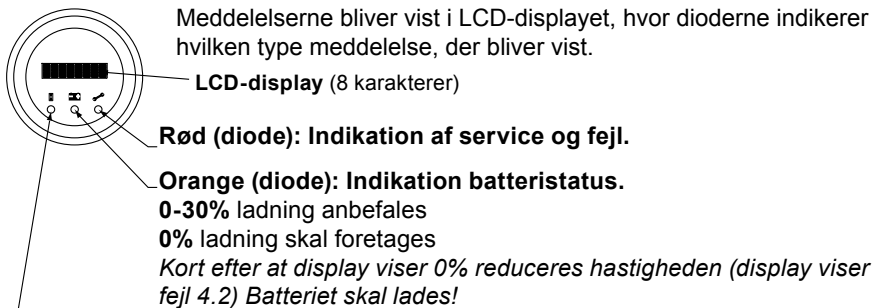
Opladning vil afkorte batteriets levetid.

“Final Charge”:

Lyser i sidste del af ladeforløb.

Batteri

Batteriur - 24V



Grøn (diode): Indikation timetæller

Tæller viser:

1. Timer, hvor strømmen har været tilsluttet, når grøn diode lyser konstant.
Timetælleren afbrydes både af nøgle og nødstop.
2. Driftstimer, når grøn diode blinker.

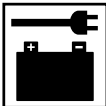
Fejltilstand:

Ved fejltilstand vil display slå over til at vise fejlkoder:

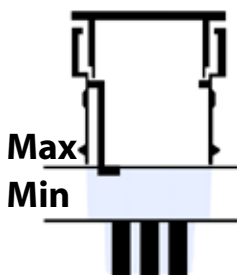
Fejlkode 1.4: Køregreb blev drejet, før håndtaget blev vippet i kørestilling.

Fejlkode 4.2: Batteri afladet.

Ved andre fejlkoder kontakt din forhandler.



Lader



Før opladning

Bemærk! Efterfyld først destilleret vand til max-mærket, EFTER at batteriet er fuldt opladet. Væskestanden stiger betydeligt under opladning.

Kontroller før tilslutning af lader: Væsken må ikke stå under cellepladerne (disse skal altid være dækket af væske).

- Laderen skal indstilles til opladning af åbne eller lukkede batterier.
- **OBS!** Anvendes en anden lader, skal ladespændingen være korrekt indstillet til opladning af batteritypen.
- Opladning samtidig med at vognen benyttes frarådes pga. fare for antændelse af knaldgas, som produceres af åbne batterier.
- Længst levetid opnås ved at oplade til 100%, når batteriet er:
80% afladet (åbne batterier)
70% afladet (lukkede batterier).
- Batteriets levetid afkortes betydeligt, hvis der lades, før batteriet er 40% afladet eller efter at den maximale afladning er overskredet.
- Batterierne må kun lades en gang i døgnet.
- Åbne batterier skal efterfyldes med destilleret vand efter max. 14 cykluser.
1 opladning = 1 cyklus.
- Mens der lades, må temperaturen i batteriet ikke overskride 50 grader C.

Lader

Opladning

Indbygget lader: (12V og 24V)

1. Tilslut lader til lysnet (laderens mærkespænding)
- 2a. **12V lader:** Følg ladeprocessen på batteriindikatoren.
- 2b. **24V lader:** Laderens lysdiode er placeret ved siden af batteriuret.

Når ladningen påbegyndes, blinker grøn lampe.

Når batteriet er fuld opladet, lyser grøn lampe.

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.

NB. Når netledning tilsluttes spænding, afbrydes vognens kørefunktioner.

Ekstern lader:

1. Check at laderen er indstillet til det anvendte batteri (åben/lukket).
2. Fjern vognens nøgle og tilslut laderen til ladestikket.
3. Se ladestatus på laderen (aktuel lampe lyser).
 - når lampe "Full" lyser konstant, er batteriet opladet.

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 Serviceinspektionen

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

Die Inspektion ist aufgrund vom Formblatt B280 vorzunehmen, und durch Formblatt B284 zu belegen. Formblätter und zugehörige Instruktionen können bei Ihrem Logitrans Händler bestellt werden.

Periodische Sicherheitsinspektionen

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

Die Inspektion ist aufgrund vom Formblatt B278 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.



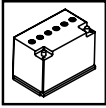
Beim Aufladen von offenen und geschlossenen Batterien entstehen Gase, die explosionsgefährlich sind:

- 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 die Kapazität wird 0% sein.



Batterie

Kontrolle des Batteriezustandes

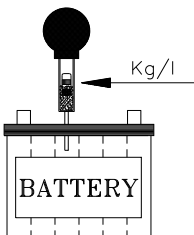
Offene Batterien (Wartungsbatterien)

Trocken geladene Batterien sind vor der ersten Inbetriebnahme mit Batteriesäure 37,5 % H_2SO_4 Dichte 1,28, zu füllen.

- Die Batterie ist voll aufgeladen, wenn die Batteriespannung und die Säuredichte sich zwischen zwei Messungen mit einem Intervall von zwei Stunden nicht ändern.
- Beim Abschluss des Aufladens muss die Säuredichte der Batterie 1,26-1,28 kg/l bei 20°C sein.

Zur Beachtung! Wird die Batterie mehr als 80% entladen, was einer Säuredichte wenigerwie 1,13 kg/l entspricht, wird die Lebensdauer der Batterie verkürzt. Wartungsfreie Batterien (GEL) dürfen höchstens 70% entladen werden, was einer Spannung von 11,9V/23,8V entspricht.

Die Säuredichte in allen Zellen der Batterie ist mit einem Säuremessser zu kontrollieren. Jede Zelle ist zu kontrollieren, - der Unterschied zwischen den Zellen darf max. 0,04 kg/l betragen.



Dichte:	
1,28 kg/l	Voll aufgeladen
1,22 kg/l	30% Entladen
1,18 kg/l	50% Entladen
1,13 kg/l	80% Entladen

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

Batterie

Batterie-Entladeanzeiger - 12V



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

Batteriekapazität <25%

Das Produkt sollte nicht verwendet werden, da dann die Gefahr eines Dauer-schadens entsteht.

Batteriekapazität: 25%

Das Produkt kann noch eingesetzt werden, es empfiehlt sich aber, die Batterie zu laden.

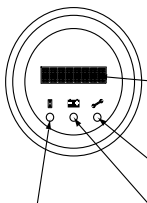
Batteriekapazität: 50% - 100%

Das Produkt ist einsatzbereit, Laden ist nicht erforderlich. Wird die Batterie aufgeladen, wird die Lebensdauer gekürzt.

“Final Charge”:

Leuchtet im letzten Teil der Ladung.

Stundenzähler - 24V



Die Mitteilungen werden im LCD-Display gezeigt. Die Dioden zeigen die betreffenden Mitteilungen.

LCD Display (8 Zeilen)

Rot (Diode): Indikation von Service und Betriebsstörungen.

Orange (Diode): Indikation des Batteriezustands

0-30%: Es empfiehlt sich, die Batterie zu laden.

0%: Aufladen ist vorzunehmen.

Kurz nachdem das Display 0% zeigt, wird die Geschwindigkeit reduziert (das Display zeigt Fehlermeldung 4.2). Die Batterie ist aufzuladen!

Grün (Diode): Der Stundenzähler zeigt:

1. Stunden mit eingeschaltetem Schlüssel, wenn die grüne Diode konstant leuchtet. Der Stundenzähler wird sowohl vom Schlüssel und Notstopp abgebrochen.
2. Betriebsstunden, wenn die grüne Diode blinkt.

Betriebsfehler:

Beim Betriebsfehler wird das Display eine Fehlermeldung zeigen:

Fehlermeldung 1.4: Der Fahrgriff wurde gedreht, bevor die Deichsel in die Fahrstellung gekippt wurde (Pos. A).

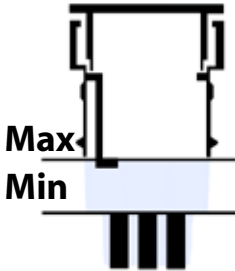
Fehlermeldung 4.2: Die Batterie ist tiefentladen.

Bei anderen Fehlermeldungen, wenden Sie sich an Ihren Händler.



Ladegerät

Vor dem Aufladen



Bitte beachten! Den Batteriesäurestand immer NACH dem Ladevorgang prüfen, wenn nötig mit destilliertem Wasser zu MAX nachfüllen. Der Säurestand steigt wesentlich während des Aufladens.

Folgendes vor dem Ladevorgang überprüfen: Die Platten der Batteriezellen müssen von Flüssigkeit gedeckt sein.

- Das Ladegerät ist für das Aufladen von offenen oder geschlossenen Batterien einzustellen.
- **Bitte beachten!** Wird ein anderes Ladegerät verwendet, ist die Ladespannung für das Aufladen der betreffenden Batterie korrekt einzustellen.
- Von Aufladen bei gleichzeitiger Benutzung des Geräts wird abgeraten, da es eine Gefahr des Anzündens vom Knallgas entsteht (erzeugt von offenen Batterien).
- Die längste Lebensdauer erhalten Sie beim Aufladen, wenn die Batterie:
80% entladen ist (Offene Batterien)
70% entladen ist (Geschlossene Batterien).
- Die Lebensdauer der Batterie wird wesentlich viel abgekürzt, wenn geladen wird, bevor die Batterie 40% entladen ist oder nachdem die max. Entladung überschritten ist.
- Die Batterien dürfen nur einmal pro Tag geladen werden.
- Offene Batterien sind mit destilliertem Wasser nach max. 14 Zyklen nachzufüllen.
1 Aufladung = 1 Zyklus.
- Während des Aufladens darf die Temperatur in der Batterie 50° C nicht übersteigen.

Ladegerät

Aufladen

Einbauladegerät: 12V und 24V

1. Ladegerät an das Leitungsnetz anschließen (Spannungsbelastbarkeit des Ladegeräts)
- 2a. **12V Ladegerät:** Bitte den Ladevorgang am Batterie-Entladeanzeiger folgen.
- 2b. **24V Ladegerät:** Die Diode des Ladegeräts befindet sich neben dem Stunden-zähler.

Beim Anfang des Aufladens blinkt die grüne Diode.

Nach vollständig abgeschlossener Aufladung leuchtet die grüne Diode.

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.

Bitte beachten! Beim Anschluss ans Leitungsnetz, schalten alle Fahrfunktionen des Geräts aus.

Externes Ladegerät:

1. Überprüfen Sie bitte, ob das Ladegerät für die betreffende Batterie korrekt eingestellt ist (offen/geschlossen).
2. Bitte den Schlüssel herausnehmen und das Ladegerät an das Gerät anschließen.
3. Kontrollieren Sie bitte den Ladestand am Ladegerät (betreffende Diode leuchtet)

Wenn die Diode „Full“ konstant leuchtet, ist die Batterie aufgeladen.

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.

**Perioodiline hooldus**

Hooldust tuleb läbi viia üks kord aastas või vähemalt iga 500 töötunni järel.

Hooldust tuleb teha vormi B280 põhjal ning tõestada vormil B284.
Hooldusvormid ja -juhised saate edasimüüjalt.

Perioodiline ülevaatus

Ülevaatus peab tegema edasimüüja või muu kvalifitseeritud isik vähemalt üks kord aastas, kui kohalikud eeskirjad ei sätesta teisiti.

Ülevaatus tuleb teha vormi B278 põhjal ning tõestada vormil B284.
Ülevaatus vormid ja juhised saate edasimüüjalt.

**Happelahuse lisamine akusse**

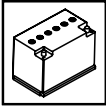
- Akuhape söövitab. Nahale või silma sattumisel tuleks kontaktkohta pesta veega ning pöörduda arsti poole. Akut tohib täita happega hästiventileeritud toas.

**Avatud ja suletud akude laadimisel eritub plahvatusohtlikke gaase:**

- Akud ei tohi sattuda sädemete ja lahtise tule lähedusse.
- Ärge kasutage toodet laadimise ajal.
- Laadimine peaks seetõttu toimuma hästiventileeritud toas.
- Aku kaas peab avanema, et oleks tagatud aku hea õhuvahetus.



Külmumispunkti temperatuuri juures väheneb aku töövoime 30%.
Kui aku happe tihedus on 1,10 kg/l ning temperatuur on 0° C, siis aku jäätub ning töövoime on 0%. Aku kahjustub.



Aku

Aku seisukorra kontrollimine

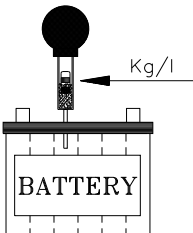
Avatud akud (hooldusaku)

Kuivlaetavad akud peavad enne esimest kasutamist olema täidetud 37,5% H_2SO_4 akuhappegaga, mille suhteline tihedus on 1,28.

- Aku on täielikult laetud, kui pinge ja happe tihedus ei muutu kahe kahetunnise intervalliga mõõtmise jooksul.
- Laadimise lõppedes peaks happetihedus olema temperatuuril 20 °C vahemikus 1,26-1,28 kg/l.

Tähelepanu! Kui aku on rohkem kui 80% ulatuses tühjenenud ning happe tihedus on vähem kui 1,13 kg/l, siis aku kasutusiga lüheneb. Hooldusvabade akude (GEL) tühjenemine: maksimaalselt 70% (vastav pinge 11,9 V/23,8 V).

Kontrollige akuelementide happetihedust happemõõturiga. Kontrollige igat element. Suurim elemendivaheline erinevus võib olla 0,04 kg/l.



Tihedus:	
1,28 kg/l	täielikult laetud
1,22 kg/l	30% ulatuses tühi
1,18 kg/l	50% ulatuses tühi
1,13 kg/l	80% ulatuses tühi

Akutasemeid kuvatakse suletud akudel akunäidikul.

Aku

Akunäidik - 12V



Akuindikaator näitab aku laetust %.

Kõige täpsema näidu saab siis, kui aku on kasutamata olnud 5-10 minutit.

Aku mahtuvus vähem kui 25%

Ärge akut kasutage; vastasel korral võib see kahjustuda.

Aku mahtuvus: 25%

Akut saab kasutada, laadimine on soovitatav.

Aku mahtuvus: 50% - 100%

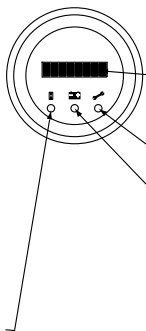
Aku on kasutusvalmis ning seda pole vaja laadida.

Akude laadimine lühendab akude eluiga.

“Final charge”:

Põleb laadimise viimase etapi ajal.

Infoekraan – kõik järgmiste mudelite versioonid - 24V



Teated kuvatakse LCD infoekraanil.

Diode näitab kuvatud teate tüüpi.

Vedelkristallkuvar (8 sümbolit)

Punane (diode): näitab hoolduse vajadust või rikke olemasolu.

Oranž (diode): Tähistab aku seisukorda.

0-30% laadimine on soovitatav

0% akut peab laadima

Veidi pärast 0% näidu kuvamist hakkab kiirus vähenema (ekraanil kuvatakse tõrkekood 4.2). Akut peab laadima!

Roheline (diode): Tähistab tunnimõõdikut

Tunnilugeja näitab:

1. Toiteühenduse pikkust tundides kuvatakse, kui roheline LED põleb pidevalt. Tunnilugejat saab välja lülitada võtme või ohutuslülitil abil.
2. Töötunde kuvatakse vilkuva rohelise LED-tulega.

Veateated:

Rikete korral võib kuvar esitada veateateid:

Veateade 1.4: Edasi/tagasi-sõidu nupp aktiveeriti enne, kui hoob viidi sõiduasendisse.

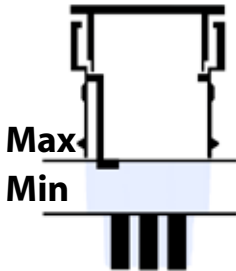
Veateade 4.2: Aku on tühi.

Kui näidikul on muud veateated, võtke ühendust oma edasimüüjaga.



Laadija

Enne laadimist



NB! Ärge lisage destilleeritud vett maksimaalse lubatud tasemeni enne, kui aku on täielikult laetud. Vedeliku tase tõuseb laadimise ajal märkimisväärselt.

Enne laadijaga ühendamist kontrollige, et: vedelik katab akuelementide plaadid.

- Laadija tuleb seada laadima avatud või suletud patareisid.
 - Muu laadija kasutamisel peab laadimispinge olema seatud akutüübi jaoks sobivaks.
 - Laadimine sõiduki töötamise ajal ei ole soovitatav avatud akude toodetud hapniku ja vesiniku segu süttimisohu tõttu.
- Laadimisega saavutatakse aku kõige pikem kasutusiga siis, kui: aku on tühjenenud 80% ulatuses (avatud akude) aku on tühjenenud 70% ulatuses (suletud akude).
 - Aku kasutusiga lüheneb märkimisväärselt, kui seda laetakse enne, kui see on tühjenenud vähem kui 40% või kui seda laetakse pärast maksimaalse tühjenemismäära ületamist.
 - Laadimissagedus võib maksimaalselt olla üks kord päevas.
 - Avatud akude tuleb destilleeritud veega täita hiljemalt 14 tsükli järel. 1 laadimine võrdub 1 tsükliga.
 - Laadimise ajal ei tohi aku temperatuur tõusta üle 50°C.

Laadija

Laadimine

Integreeritud laadija: 12 V ja 24 V)

1. Ühendage laadija toitevõrku (laadija nimipinge)

2a. **12 V laadija:** Jälgige laadimist akunäidikult.

2b. **24 V laadija:** Laadija LED-tuli asub akukella kõrval.

Laadimise alguses roheline tuli vilgub.

Kui aku on laetud, põleb roheline tuli pidevalt.

Kui laadija jääb ühendatuks, lõpeb laadimisprotsess pärast laadimise lõppu ning läheb üle hoolduslaadimiseks.

Kui aku pole pärast 18-tunnist pidevat laadimist täielikult laetud, lülitub laadija automaatselt välja.

MÄRKUS! Kui toitepinge on ühendatud, on veoki sõidufunktsioonid desaktiveeritud.

Väline laadija:

1. Kontrollige, kas laadija on seatud sobivale akutüübile (avatud/suletud).

2. Eemaldage veoki võti ja ühendage laadija laadimispeassa.

3. Jälgige laadimisolekut laadijalt (tuli süttib).

Kui tuli jääb pidevalt põlema, on aku laetud.

Kui laadija jääb ühendatuks, lõpeb laadimisprotsess pärast laadimise lõppu ning läheb üle hoolduslaadimiseks.

Kui aku pole pärast 18-tunnist pidevat laadimist täielikult laetud, lülitub laadija automaatselt välja.

Vérifications périodiques

Une vérification périodique est à effectuer une fois par an, ou au moins toutes les 500 heures d'utilisation.

La vérification périodique doit être effectuée sur la base du formulaire no. B280 et doit être remplie sur notre formulaire B284. Les formulaires et instructions sont disponibles auprès de votre distributeur.

Contrôle périodique de sécurité

Si la législation ne stipule pas d'autres exigences, le contrôle périodique de sécurité doit être effectué au moins une fois par an, par le fournisseur ou toute autre personne qualifiée.

La vérification de sécurité doit être effectuée sur la base du formulaire no. B278 et doit être remplie sur notre formulaire B284. Les formulaires et instructions sont disponibles auprès de votre distributeur.

! Remplissage d'acide dans la batterie attention

- L'acide de batterie est corrosif. S'il touche la peau ou les yeux, lavez avec de l'eau et contactez votre médecin. Remplissez la batterie dans une salle aérée.



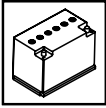
! Le chargement de batteries ouvertes et fermées dégage des gaz explosifs :

- Etincelles et flammes doivent être tenues éloignées des batteries.
- Ne pas utiliser le produit pendant le chargement.
- Il faut donc y procéder dans un local ventilé.
- Ouvrez le tiroir de la batterie pour assurer une bonne ventilation.



Lorsque la température avoisine zéro degré, la capacité maximum de la batterie diminue de 30%.

Si la densité de l'acide de la batterie atteint 1.10 kg/l et la température 0°C, la batterie gèlera et sa capacité sera nulle – la batterie sera alors endommagée.



Batterie

Contrôle de l'état de la batterie

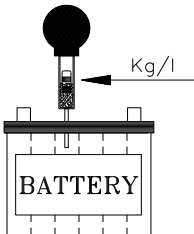
Batteries ouvertes (maintenance)

Les batteries sèches doivent être remplies avec de l'acide sulfurique pour batteries à 37.5% H_2SO_4 - densité 1,28 avant la première mise en service.

- La batterie est complètement chargée lorsque le potentiel de charge et la densité de l'acide ne changent pas entre deux mesurages opérés dans un intervalle de deux heures.
- Lorsque la charge est complète, la densité de l'acide doit se situer entre 1,26 et 1,28 kg/l à 20°.

NB! Si la batterie se trouve déchargée à plus de 80%, avec une densité d'acide à moins de 1.13kg/l, la durée de vie de la batterie sera raccourcie. Décharge des batteries (GEL) : Maximum 70% (correspondant à un voltage de 11.9V/23.8V).

Contrôler la densité de l'acide dans les 6 cellules de la batterie avec un acidimètre. Contrôler chaque cellule - différence maximum entre chaque cellule : 0.04 kg/l.



Densité :	
1,28 kg/l	Charge pleine
1,22 kg/l	Décharge de 30%
1,18 kg/l	Décharge de 50%
1,13 kg/l	Décharge de 80%

Les niveaux sur les batteries fermées sont précisés sur l'indicateur.

Batterie

Indicateur de batterie - 12V



L'indicateur d'état de la batterie indique sa charge mesurée en %. Pour une lecture précise, laisser reposer la batterie pendant 5 à 10 minutes avant examen de l'indicateur.

Capacité de la batterie <25%.

Ne pas utiliser le produit, car la batterie pourrait être définitivement endommagée.

Capacité de la batterie: 25%

Le produit peut encore être utilisé; recharge recommandée.

Capacité de la batterie: 50% - 100%.

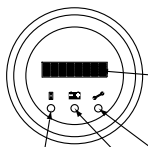
Le produit est prêt à l'emploi, il est inutile de recharger.

Dans ces conditions, la mise en charge ralentirait la durée de vie de la batterie.

"Final charge":

Est allumée dans la dernière phase de l'opération de recharge.

Horamètre - 24V



L'écran LCD affiche des messages et les diodes indiquent la nature des messages affichés.

Ecran LCD à 8 caractères

Diode ROUGE allumée: message d'anomalie de fonctionnement

Diode ORANGE allumée: informations sur l'état de la batterie

0-30% : charge recommandée

0% : la batterie doit être chargée

Peu de temps après l'affichage de 0% à l'écran, la vitesse diminue (l'écran indique un code d'erreur 4.2). La batterie doit être chargée !

Diode VERTE allumée: informations de l'horamètre

1. Les heures d'alimentation sont indiquées lorsque la diode verte est allumée en permanence.
L'horamètre est remis à zéro lors de la mise hors contact par la clé ou l'arrêt d'urgence.
2. Les heures de fonctionnement sont indiquées par la diode verte clignotante.

Codes d'erreurs :

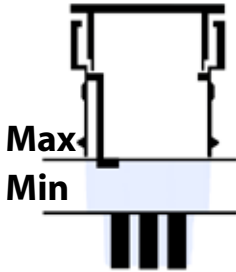
- 1.4 : le bouton de marche avant/arrière est activé, avec poignée en position A.
- 4.2 : Batterie déchargée.

Si l'écran affiche d'autres codes d'erreurs, contactez alors votre revendeur.



Le chargeur

Avant de mettre en charge



A noter ! Ne remplir au niveau maximum que les batteries chargées à 100% car le niveau augmente considérablement au cours du rechargement.

Avant de brancher le chargeur à une batterie ouverte, vérifier que chaque élément de la batterie se trouve rempli à un niveau suffisant..

- Le chargeur doit être réglé pour le chargement des batteries ouvertes ou fermées.
- **A noter !** Si un chargeur différent est utilisé, la tension doit être correctement réglée pour charger le type de batterie en question.
- Charger un transpalette en cours d'opération n'est pas recommandé à cause des risques d'inflammation du mélange oxygène-hydrogène produit dans la batterie ouverte.
- Une durée de vie optimale de la batterie est obtenue lorsque celle-ci est mise en charge aux valeurs suivantes:
Batterie déchargée à 80% (batteries ouvertes)
Batterie déchargée à 70% (batteries fermées)
- La durée de vie de la batterie est considérablement réduite en cas de charge avant que la batterie soit à moins de 40% déchargée et en cas de charge après un dépassement du maximum de décharge.
- Fréquence de charge : maximum une fois par jour.
- La batteries ouvertes doit être remplie avec de l'eau distillée tous les 14 cycles.
1 mise en charge = 1 cycle.
- Durant la mise en charge, la température de la batterie ne doit pas excéder 50°C.

Le chargeur

Recharge

Chargeur intégré : 12 V et 24 V

1. Brancher le chargeur au secteur (tension nominale du chargeur)
- 2a. **Chargeur 12 V** : observer le processus de charge sur l'indicateur de la batterie.
- 2b. **Chargeur 24 V** : la diode du chargeur est située à côté de l'horloge de la batterie.

Au démarrage du chargement, la diode verte clignote.

Lorsque la batterie est totalement chargée, la diode verte reste allumée en permanence.

Si le chargeur reste branché, le processus de charge se termine lorsque la batterie est totalement chargée et bascule en charge de maintenance.

Si la batterie n'est pas totalement chargée après 18 heures de charge continue, le chargeur se désactive automatiquement.

NOTE : Lorsque la tension secteur est connectée, les fonctions de conduite du chariot sont désactivées.

Chargeur externe

1. S'assurer que le chargeur est réglé pour le type de batterie approprié (ouverte/ fermée).
2. Retirer la clé du chariot et brancher le chargeur à la prise de chargement.
3. Vérifier l'état de la charge sur le chargeur (la diode s'allume).

Lorsque la diode indiquant la pleine charge reste allumée, la batterie est chargée.

Si le chargeur reste branché, le processus de charge se termine lorsque la batterie est totalement chargée et bascule en charge de maintenance.

Si la batterie n'est pas totalement chargée après 18 heures de charge continue, le chargeur se désactive automatiquement

Periodieke onderhoudscontrole

Dit onderhoud moet één keer per jaar gebeuren, of tenminste na elke 500 uur werking van het toestel.

De onderhoudscontrole moet uitgevoerd worden aan de hand van formulier B280 én bewezen worden op formulier B284. Deze formulieren en de onderhoudsrichtlijnen zijn verkrijgbaar bij uw Logitrans verdeler.

Periodieke veiligheidscontrole

Indien niet anders wordt voorgeschreven door wettelijke bepalingen, dient de veiligheidscontrole minstens een keer per jaar door de leverancier of een andere vakman te worden uitgevoerd.

De controle moet uitgevoerd worden aan de hand van formulier B278 én bewezen worden op formulier B284. Deze formulieren en de onderhoudsrichtlijnen zijn verkrijgbaar bij uw Logitrans verdeler.



Waarschuwing bij het vullen van de batterij met batterijzuur

- het batterijzuur is roestvormend. Bij het contact met huid of ogen, overvloedig wassen met water en een dokter contacteren. Het bijvullen van batterijzuur in de batterij moet gebeuren in een geventileerde ruimte.

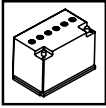


Bij het laden van open en gesloten batterijen komen gassen vrij die explosief kunnen zijn :

- Vonken en gebruik van vlammen in nabijheid van de batterijen moet vermeden worden.
- Gebruik het toestel niet tijdens het laden van de batterij.
- Het laden dient te gebeuren in een geventileerde ruimte.
- Het batterijdeksel moet open zijn om een goede verluchting van de batterij te garanderen.



Bij temperaturen rond het vriespunt, wordt de capaciteit van een volledig Opgeladen batterij verminderd met 30 %. Als de zuurtegraad in de batterij 1,10 kg/l is en de temperatuur 0°C, zal de batterij bevroren en de capaciteit van de batterij 0 % zijn.



Batterij

Controle van de stand van de batterij

Open zuurbatterijen (hebben onderhoud nodig)

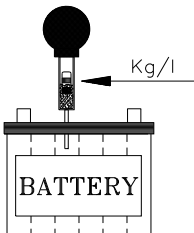
Droge batterijen moeten gevuld worden met batterijzuur 37,5% H_2SO_4 , zuurdichtheid 1,28 voordat ze de eerste keer in gebruik worden genomen.

- De batterij is helemaal opgeladen als de batterijspanning en het soortelijke volume niet verandert tussen twee metingen met een interval van 2 uur.
- Op het einde van het laadproces, moet de zuurdichtheid 1,26-1,28 kg/l zijn bij 20°C.

Opgelet ! Als de batterij meer dan 80% ontladen is, met een zuurdikte van minder dan 1,13 kg/l, zal de levensduur van de batterij verminderd worden.

Ontladen van onderhoudsvrije batterijen (GEL) : Maximum 70% (komt overeen met een voltage van 11,9V/23,8V).

Het soortelijk gewicht in de cellen van de batterij wordt met een zuurmeter gecontroleerd. Controleer elke cel. Het verschil tussen de cellen mag max. 0,04 kg/l zijn.



Soortelijk gewicht:	
1,28 kg/l	Vol opgeladen
1,22 kg/l	30% ontladen
1,18 kg/l	50% ontladen
1,13 kg/l	80% ontladen

De batterij toesteland van gesloten batterijen verschijnt op de batterij indicator.

Batterij

Batterij indicator – 12V



De batterij-indicator toont de laadstand in %. De meest accurate informatie ziet u nadat de batterij voor 5-10 minuten niet werd gebruikt.

Batterijcapaciteit <25%.

Gebruik het product niet, aangezien de batterij hierdoor blijvend beschadigd kan worden.

Batterijcapaciteit : 25%

Het product is klaar voor gebruik, opladen is niet vereist.

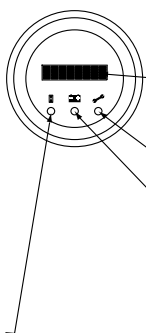
Batterijcapaciteit : 50%-100%

De batterij kan nog gebruikt worden; laden is aangewezen. Het opladen verkort de levensduur van de batterij.

”Final charge” :

Brandt gedurende het laatste gedeelte van het laadverloop.

Batterij uur meter – 24V



Alle berichten zijn af te lezen van het LCD scherm.
Het lampje geeft aan over welke melding het gaat

LCD scherm (8 karakters)

Rood (diode) : betekent service en fou.

Oranje (diode): geeft batterij toestand aan

0-30% : opladen wordt aangeraden

0% : Er moet dringend geladen worden

Kort nadat er 0% verschijnt op de display, wordt de snelheid gereduceerd (error 4.2). De batterij moet geladen worden!

Groen (diode) : Geeft uurmeter weer

De uurmeter toont :

1. Uren van huidige connective, wanneer het groene lichtje constant brandt.
De urenteller kan uitgeschakeld worden door de sleutel en de noodstop.
2. Werkuren, wanneer het groene lichtje knipprt.

Foutcodes :

In geval van foutmelding, kan het scherm volgende foutmeldingen geven :

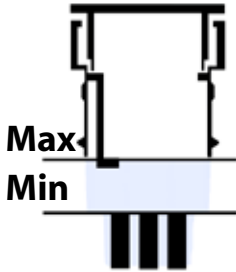
- 1.4 : de vooruit/achteruit knop is geactiveerd, wanneer handvat in pos. A staat
- 4.2 : batterij is ontladen

Indien het scherm andere foutmeldingen toont, contacteer dan uw dealer.



Lader

Vooralleer te laden



Opgelet ! Vul het gedistilleerd water niet tot op het maximum niveau vooraleer de batterij volledig is opgeladen. Het waterniveau stijgt aanzienlijk gedurende het laden.

Controleer dit alvorens de lader aan te sluiten. De platen van de batterijcellen moeten onder water staan.

- De lader instellen voor het laden van open of gesloten batterijen.
- **NOTA!** Als een andere lader wordt gebruikt, moet het laadvoltagage correct ingesteld worden voor het laden van het type batterij.
- Het is niet aan te raden om de batterij te laden terwijl het toestel werkt, en dit met risico op ontsteking van het mengsel van zuurstof en hydrogen, dat door open batterijen wordt aangemaakt.
- Langste batterijlevensduur wordt bereikt wanneer de batterij wordt geladen in volgende situaties :
 - 80% ontladen (open batterijen)
 - 70% ontladen (gesloten batterijen)
- De levensduur van de baterij wordt aanzienlijk verkort wanneer er geladen wordt vooraleer de batterij 40% ontladen is, of wanneer het maximum ontladingspercentage wordt overschreden.
- Batterijen laden : max. 1 keer per dag.
- Open batterijen moeten gevuld worden met gedistilleerd water na max. 14 cyclussen. 1 lading = 1 cyclus.
- Tijdens het laden mag de temperatuur in de batterij niet boven 50° C uitstijgen.

Lader

Opladen

Ingebouwde batterijlader (12V and 24V)

1. Sluit de batterij aan op het energienet
- 2a. **12V charger** : Volg het laadproces op de batterij indicator.
- 2b. **24V charger** : De diode van de lader staat naast de batterij uurmeter
Wanneer het laden start, zal het groene lampje knipperen.
Wanneer de batterij volledig is opgeladen, licht het groene lampje op.
Indien de lader aangesloten blijft, zal het laadproces eindigen na het einde van het laden en de lader schakelt over op het behouden van de lading.
Indien de batterij niet volledig geladen is na 18 uur constant laden, zal de lader automatisch afsluiten.
Opgelet! Wanneer de lader is aangesloten zal de rij-functie van het toestel uitgeschakeld zijn.

Externe lader

1. Controleer of de lader is ingesteld op het juiste type batterij (open/gesloten).
2. Verwijder de sleutel van het toestel en steek de stekker van de externe lader in het toestel.
3. De status van de lader ziet men op de lader zelf (het lampje zal branden).
Wanneer het lampje "Full" constant brandt, is de batterij geladen.
Indien de lader aangesloten blijft, zal het laadproces eindigen als de batterij geladen is, en de lader schakelt over op het behouden van de lading.
Indien de batterij niet volledig geladen is na 18 uur constant laden, zal de lader automatisch afsluiten.



Intervaller for serviceettersyn

Det foreskrevne serviceintervall er 1 år, dog minst for hver 500 driftstimer.

Ettersyn foretas på grunnlag av blankett B280, og dokumenteres på blankett B284. Blanketter og tilhørende veiledning kan fås hos din Logitrans-forhandler.

Årlig kontroll - Sikkerhetsettersyn

Lovpliktig årlig kontroll / sikkerhetsettersyn skal foretas en gang i året ifølge forskrifter.

Ref. Brukerdirektivet (best. nr. 608) og Maskindirektivet (best. nr. 544). Dette skal foretas av leverandøren eller annen sakkyndig person.

Ettersynet foretas på grunnlag av blankett B278 og dokumenteres på blankett B284. Blanketter og tilhørende veiledning kan fås hos din Logitrans-forhandler.

Påfylling av batterisyre på batteriet

- Batterisyre er etsende. Hvis den kommer i kontakt med hud eller øyne, må det skulles med rikelige mengder vann, og lege må kontaktes. Påfylling av batteri skal skje i et godt ventilert område.

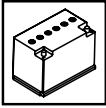


Opplading av åpne og lukkede batterier avgir gasser som er eksplosjonsfarlige

- Unngå gnister og bruk av åpen ild i nærheten av batteriene p.g.a. av eksplosjonsfare.
- Ikke bruk produktet under opplading.
- Lading bør foregå i ventilerte rom.
- Batterilokket skal være åpent for å sikre best mulig ventilasjon rundt batteriet.



Vid temperatur rundt frysepunktet reduseres kapasiteten med 30 %. Dette betyr at med en syrevekt på 1,10 kg/l og en temperatur på 0 °C vil kapasiteten være 0 %, og synker temperaturen under 0° C, vil det dannes is i batteriet, og batteriet vil få varig skade.



Batteri

Kontroll av batteritilstand

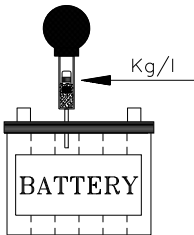
Åpne batterier (vedlikeholds batteri)

Tørrladede batterier skal påfylles med ferdigblandet batterisyre 37,5 % H_2SO_4 syrevekt 1,28 innen de tas i bruk første gang.

- Batteriet er fullt oppladet når batterispenningen og syrevekten ikke endres mellom to målinger foretatt med et intervall på 2 timer.
- Ved avslutning av oppladingen skal syrevekten være 1,26-1,28 kg/l ved 20°.

NB! Utlades batteriet mer enn 80 %, noe som tilsvarer en syrevekt på under 1,13 kg/l, reduseres batteriets levetid. Vedlikeholdsfrie (GEL) batterier må maksimalt utlades 70 %, noe som tilsvarer en spenning på 11,9 V/23,8 V.

Syrevekten i cellene på batteriet kontrolleres med en syremåler. Hver celle kontrolleres. Forskjellen mellom cellene må maks. være 0,04 kg/l.



Syrevekt:	
1,28 kg/l	Fullt oppladet
1,22 kg/l	30% utladet
1,18 kg/l	50% utladet
1,13 kg/l	80% utladet

For lukkede batterier avleses batteritilstanden på batteriindikatoren

Batteri

Batteriindikator - 12V



Batteriindikatoren viser batteriets ladetilstand i %. Den mest nøyaktige avlesningen fås ved å avlese etter at batteriet har hatt en hviletid på 5-10 min.

Batterikapasitet <25%.

Bruk ikke produktet, ettersom batteriet kan ta varig skade.

Batterikapasitet: 25%

Produktet kan fortsatt brukes, men lading anbefales.

Batterikapasitet: 50% - 100%

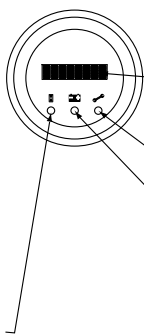
Produktet er klart for bruk, lading er ikke nødvendig.

Lading vil avkorte batteriets levetid.

“Final charge”:

Lyser i siste del av oppladingen

Batteriur - 24V



Informasjonen blir vist i LCD-displayet, hvor diodene indikerer hvilken hva det er.

LCD display (8 tegn)

Rød (diode): Indikasjon av service og feil

Oransje (diode): indikator for batteritilstand

0-30% lading anbefales

0% ladning skal utføres

Like etter at displayet viser 0%, reduseres hastigheten (displayet viser feil 4.2). Batteriet skal lades!

Grønn (diode): Timetellervisning

Timeteller viser:

1. Timer, hvor strømmen har vært koblet til, når den grønne dioden lyser konstant. Timetelleren aktiveres både av nøkkel og nødstopp.
2. Driftstimer, når den grønne dioden blinker.

Feilmeldinger:

Ved feil vil displayet skiftetil å vise feilkoder:

Feilkode 1.4: Kjøre grep aktivert når håndtak er i pos. A.

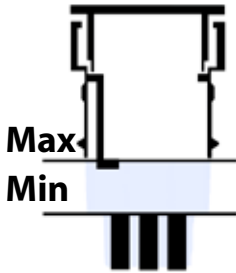
Feilkode 4.2: Batteriet utladet.

Ved andre feilkoder: Kontakt din forhandler.



Lading

Før opplading



Før laderen kobles til et åpent batteri, må det kontrolleres at alle battericellene er dekket av væske.

Merk! Et 100 % oppladet batteri må bare fylles på til max.-merket, ettersom væsknivået stiger betydelig under opplading.

- Laderen skal stilles inn for opplading av åpne eller lukkede batterier.
- **OBS!** Hvis det brukes en annen lader, skal ladespenningen være korrekt stilt inn til opplading av batteritypen.
- Trallen må ikke brukes under lading på grunn av fare for antennelse av knallgass som produseres av åpne batterier.
- Lengst levetid oppnås med å lade, når batteriet er:
80% utladet (åpne batterier)
70% utladet (lukkede batterier)
- Batteriets levetid forkortes betydelig hvis det lades opp før det er 40 % utladet eller etter at den maksimale utladingen er overskredet.
- Batteriene må kun lades en gang i døgnet.
- Åpne batterier skal etterfylles med destillert vann etter maks. 14 sykluser.
1 opplading = 1 syklus.
- Under ladingen må temperaturen i batteriet ikke overstige 50° C.

Lading

Lading

Innebygget lader: 12V og 24V

1. Koble laderen til lysnettet (laderens merkespenning)
- 2a. **12V-lader:** Følg ladeprosessen på batteriindikatoren.
- 2b. **24V-lader:** Laderens lysdiode er plassert ved siden av batteriklokken.
Den grønne lampen blinker når ladingen begynner.
Den grønne lampen lyser konstant når batteriet er fullstendig oppladet.
Hvis laderen forblir tilkoblet, vil ladingen opphøre etter full opplading, og vil gå over til vedlikeholdslading.
Hvis ikke fullstendig opplading er oppnådd etter 18 timers uavbrutt lading, vil laderen avsluttes automatisk.
NB. Når nettleidningen kobles til spenning, avbrytes vognens kjørefunksjoner.

Ekstern lader: :

1. Sjekk at laderen er stilt inn til det batteriet som brukes (åpent/lukket).
2. Ta ut nøklene fra vognen og kolbe laderen til stikkontakten.
3. Se ladestatus på laderen (den aktuelle lampen lyser).
Når lampen "Full" lyser konstant, er batteriet oppladet.
Hvis laderen forblir tilkoblet, vil ladingen opphøre etter full opplading, og vil gå over til vedlikeholdslading.
Hvis ikke fullstendig opplading er oppnådd etter 18 timers uavbrutt lading, vil laderen avsluttes automatisk.

Okresowa kontrola serwisowa

Kontrolę okresową należy przeprowadzać corocznie lub przynajmniej co 500 godzin pracy urządzenia.

Kontrolę serwisową należy wykonywać na podstawie formularza nr B280 oraz potwierdzić na podstawie formularza nr B284. Formularze oraz instrukcje na temat wykonywania kontroli serwisowej można uzyskać u sprzedawcy.

Okresowa kontrola bezpieczeństwa

Kontrola bezpieczeństwa musi być przeprowadzana przez sprzedawcę lub inną odpowiednio wykwalifikowaną osobę, przynajmniej raz w roku, jeśli obowiązujące przepisy lokalne nie określają tego inaczej.

Kontrolę bezpieczeństwa należy wykonywać na podstawie formularza nr B278 oraz potwierdzić na podstawie formularza nr B284. Formularze oraz instrukcje na temat wykonywania kontroli bezpieczeństwa można uzyskać u sprzedawcy.

! Napełnianie akumulatora roztworem kwasu

- Kwas akumulatorowy jest substancją korozyjną. W przypadku jej kontaktu ze skórą lub oczami, należy przemyć te miejsca wodą oraz skontaktować się z lekarzem. Akumulator musi być napełniany kwasem w pomieszczeniu z systemem wentylacyjnym.



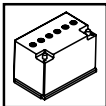
! Podczas ładowania akumulatorów zamkniętych i otwartych powstają wybuchowe gazy:

- Uważaj na iskry i nie używaj otwartego ognia blisko baterii.
- Nie używać podczas ładowania.
- Akumulator należy ładować w pomieszczeniu z systemem wentylacyjnym.
- Należy otworzyć pokrywę akumulatora, aby zapewnić jego wentylację.



W temperaturach w okolicach punktu zamarzania, wydajność akumulatora jest obniżona o 30%.

W przypadku gęstości kwasu 1,10 kg/l oraz temperatury 0° C akumulator zamarza a jego wydajność = 0%, tzn. akumulator jest uszkodzony.



Akumulator

Sprawdzenie stanu akumulatora

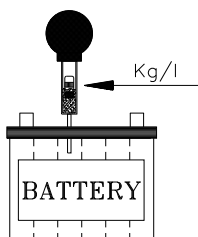
Akumulatory otwarte (obsługowe)

Przed rozpoczęciem eksploatacji akumulatory suchoładowalne należy napęlnić kwasem akumulatorowym (37,5% H_2SO_4) o ciężarze właściwym 1,28.

- Akumulator jest w pełni naładowany, gdy wartości jego napięcia oraz gęstości kwasu pozostają niezmiennie pomiędzy dwoma pomiarami wykonanymi w odstępie dwóch godzin.
- Po zakończeniu ładowanie, gęstość kwasu powinna wynosić 1,26-1,28 kg/l przy 20°.

Uwaga! Po wyładowaniu akumulatora w stopniu przewyższającym 80% oraz przy gęstości kwasu poniżej 1,13 kg/l, czas jego trwałości użytkowej zostaje ograniczony. Wyładowanie akumulatorów bezobsługowych (GEL): Maksymalnie 70% (odpowiada napięciu 11,9 V/23,8 V).

Za pomocą urządzenia do pomiaru kwasowości sprawdzić gęstość kwasu w ogniwach akumulatora. Sprawdzić każde ogniwo – maksymalna różnica pomiędzy poszczególnymi ogniwami nie może przekroczyć 0,04 kg/l.



Gęstość:	
1,28 kg/l	w pełni naładowany
1,22 kg/l	rozładowany w 30%
1,18 kg/l	rozładowany w 50%
1,13 kg/l	rozładowany w 80%

Poziomy dla akumulatorów zamkniętych pokazane są na wskaźniku

Akumulator



Wskaźnik naładowania akumulatora - 12V

Wskaźnik ten pokazuje poziom naładowania baterii w %. Najdokładniejszy odczyt można otrzymać po 5 – 10-minutowym okresie bezczynności akumulatora.

Naładowanie akumulatora poniżej 25%:

Nie używać akumulatora, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie.

Naładowanie akumulatora 25%

Można korzystać z akumulatora, lecz zalecane jest jego naładowanie.

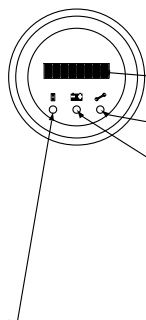
Naładowanie akumulatora 50% - 100%

Bateria jest gotowa do użytkowania i nie potrzebuje ładowania. Podłączenie baterii teraz do ładowania skróci jej żywotność.

“Final charge”:

Lampka ta zapala się podczas ostatniego etapu ładowania.

Wskaźnik zużycia baterii - 24V



Komunikaty są wyświetlane na ekranie LCD

Diody wskazują typ wyświetlanej wiadomości.

Ekran LCD (8 znaków)

Czerwony (dioda): Wyświetla serwis i błąd

Pomarańczowa (dioda): pokazuje stan akumulatora

0-30% - zalecane naładowanie

0% - akumulator musi zostać naładowany

Krótko po tym jak wyświetlacz pokaże 0%, szybkość się zmniejszy (na wyświetlaczu pojawi się kod błędu 4.2). Akumulator musi zostać naładowany!

Zielona (dioda): pokazuje wartość na mierniku godzin pracy akumulatora

Licznik motogodzin wskazuje

1. Podczas gdy świeci się zielona dioda LED, podana jest ilość godzin podłączenia zasilania. Licznik motogodzin może być rozłączony kluczykiem stacyjki lub awaryjnym stopem.
2. Godziny pracy podawane są przez migającą zieloną diodę LED.

Kody błędów:

W przypadku wystąpienia błędów, ich kody są wyświetlane na ekranie:

Kod błędu 1.4: Aktywowane zostało pokrętko ruchu naprzód/wstecz przed ustawieniem dźwigni w położeniu jazdy.

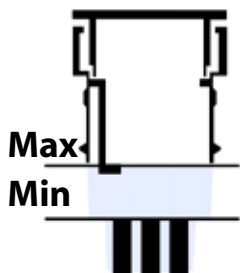
Kod błędu 4.2: Akumulator rozładowany.

Jeśli na ekranie wyświetlane są inne kody błędów, należy skontaktować się ze sprzedawcą.



Ładowarka

Przed rozpoczęciem ładowania



Uwaga! Nie napełniać akumulatora destylowaną wodą do maksymalnego poziomu, aż nie zostanie on w pełni naładowany. Poziom płynu znacznie wzrasta podczas ładowania. Sprawdzić poziom przed rozpoczęciem ładowania: płyn musi przykrywać płyty ogniwo akumulatora

- Ładowarka musi być ustawiona na ładowanie akumulatorów otwartych lub zamkniętych.
 - **UWAGA!** Jeżeli używana jest inna ładowarka, należy prawidłowo ustawić napięcie ładowania dla danego typu akumulatora.
- Ładowanie przy uruchomionym silniku wózka nie jest zalecane, ponieważ może być przyczyną zapalenia mieszanki tlenu z wodorem wydzielanej przez otwarte akumulatory.
 - Najdłuższy okres trwałości użytkowej można osiągnąć, gdy akumulator jest ładowany:
 - po rozładowaniu w 80% (Akumulatory otwarte).
 - po rozładowaniu w 70% (Akumulatorów zamkniętych).
 - Okres trwałości użytkowej akumulatora znacznie się skraca, gdy ładowana jest bateria rozładowana mniej niż w 40% lub podczas ładowania po przekroczeniu maksymalnego poziomu rozładowania.
 - Akumulator należy ładować maksymalnie raz dziennie.
 - Otwarte akumulatory należy napełnić wodą destylowaną maksymalnie po 14 cyklach. 1 ładowanie = 1 cykl.
 - Podczas ładowania temperatura w akumulatorze nie może przekroczyć 50° C.

Akumulator

Ładowanie

Ładowarka wbudowana: 12 V oraz 24 V

1. Podłączyć ładowarkę do źródła ładowania (napięcie znamionowe ładowarki)
- 2a. **Ładowarka 12 V:** ładownia - patrz wskaźnik akumulatora.
- 2b. **Ładowarka 24 V:** ładownia - patrz wskaźnik akumulatora.
Dioda LED ładowarki znajduje się obok zegara akumulatora.
Po rozpoczęciu ładowania, miga zielona kontrolka.
Po zakończeniu ładowania, zielona kontrolka świeci światłem ciągłym.
Jeżeli ładowarka pozostanie podłączona, proces ładowania zakończy się, a urządzenie przejdzie w tryb ładowania konserwacyjnego. Jeżeli po 18 godzinach ciągłego ładowania akumulator nie zostanie w pełni naładowany, urządzenie wyłączy się automatycznie.
UWAGA! podłączone jest główne zasilanie, funkcje jazdy pojazdu zostają dezaktywowane.

Ładowarka zewnętrzna:

1. Należy sprawdzić czy ładowarka jest ustawiona na prawidłowy typ akumulatora (otwarty/zamknięty).
2. Wyjąć kluczyk ze stacyjki oraz podłączyć ładowarkę do gniazdka ładowania.
3. Patrz status ładowania na ładowarce (zaświeci się kontrolka).
Po tym jak zapali się na stałe kontrolka Pełny (Full), akumulator jest naładowany.
Jeżeli ładowarka pozostanie podłączona, proces ładowania zakończy się, a urządzenie przejdzie w tryb ładowania konserwacyjnego.
Jeżeli po 18 godzinach ciągłego ładowania akumulator nie zostanie w pełni naładowany, urządzenie wyłączy się automatycznie.

**Periodisk servicekontroll**

Gällande serviceintervall är 1 år, eller efter max. 500 driftstimmar.

Servicekontrollen skall utföras enligt blankett B0280 och dokumenteras på B0284. Blanketter med tillhörande vägledning kan beställas hos Er Logitrans återförsäljare.

Periodisk säkerhetskontroll

Säkerhetskontroll bör, om inte lagstadgade föreskrifter säger annat, utföras av leverantören eller annan sakkunnig minst 1 gång om året.

Säkerhetskontroll skall utföras enligt blankett B0278 och dokumenteras på B0284. Blanketter med tillhörande vägledning kan beställas hos Er Logitrans återförsäljare.

! Fyllning i sur lösning på batteriet

- Batteriet syran är frätande. Om det skulle röra vid huden eller ögonen, skölj med vatten och kontakta läkare. Ifyllning av syra i batteriet bör utföras i ventilerade utrymmen.

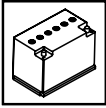
**! Vid uppladdning av öppna och slutna batterier avgas gaser som är explosiva:**

- Undvik därför gnistor och användning av öppen eld i närheten av batterierna.
- Använd inte produkten under uppladdning.
- Uppladdning bör därför föregå i ventilerade utrymmen.
- Batteriluckan måste vara öppna för att säkerställa en god ventilation av batteriet.



Vid temperaturer kring fryspunkten reduceras kapaciteten med 30%.

Om batteriet har en syravikt av 1,10kg/l och temperaturen är 0° C kommer batteriet att frysa till is och kapaciteten vara 0%. Batteriet förstörs.



Batteri

Kontroll av batteriets tillstånd

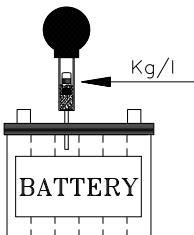
Öppna batterier (underhåll av batteri)

Torrladdade batterier skall fyllas med ackumulatorsyra 37,5% H_2SO_4 täthet 1,28, innan de tas i bruk första gången.

- Batteriet är fulladdat när batterispänningen och syravikten inte ändras mellan två mätningar utförda med en intervall på 2 timmar.
- När uppladdningen avslutas ska syravikten vara 1,26–1,28 kg/l vid 20°.

Obs Urladdad batteriet mer än 80%, vilket motsvarar en syravikt under 1,13kg/l förkortas batteriets livslängd. Underhållsfria (Gelé) batterier får max urladdas till 70%, vilket motsvarar en spänning på 11,9v/ 23.8v.

Syravolympvikten i de 6 cellerna på batteriet kontrolleras med en syramätare. Varje cell kontrolleras. Skillnaden mellan cellerna får max vara 0,04 kg/l.



Volympvikt:	
1,28 kg/l	Fullt laddat
1,22 kg/l	30% urladdat
1,18 kg/l	50% urladdat
1,13 kg/l	80% urladdat

För slutna batterier avläses batteristatus på batteriindikatorn.

Batteri

Batteriindikator - 12V

Batteriindikatorn visar batteriets laddningstillstånd i procent. De noggrannaste avläsningarna erhålls när batteriet haft en vilopaus på 5-10 minuter.



Batterikapaciteten är <25%.

Använd inte lyftvagnen då batteriet kan ta varaktig skada.

Batterikapaciteten: 25%

Produkten kan fortfarande användas, laddning rekommenderas.

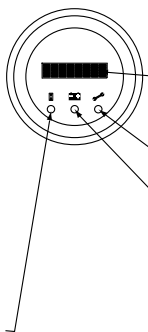
Batterikapaciteten är 50% - 100%

Lyftvagnen är klar för användning, laddning ej nödvändig. Uppladdning förkortar batteriets livstid

"Final charge":

Lyser under slutfasen av laddningen.

Batteriindikator - 24V



Meddelandena visas på LCD displayen, där dioderna indikerar vilken meddelandetyp det gäller

LCD display (8 karakterer)

Röd (diod): Indikering för service och fel

Orange (diod): Batteristatus

0-30% laddning rekommenderas

0% addning ska utföras

Kort efter att displayen visar 0 % minskas hastigheten (displayen visar fel 4.2). Batteriet ska laddas!

Grön (diod):

Timräknaren visar

1. Antal timmar, för ansluten ström, när grön lysdiod lyser konstant.

Timräknaren slås ifrån både med nyckel och nödstopp

2. Antal timmar för batteridrift, när grön lysdiod blinkar.

Feltillstånd:

Vid fel slår displayen om och visar olika felkoder.

Felkod 1.4 Körpådrag aktiverat när handtaget är i läge A.

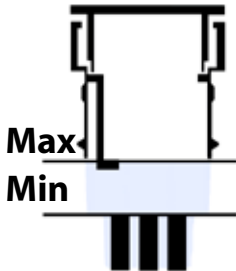
Felkod 4.2 Batteriet urladdat.

Vid andra felkoder kontakta er återförsäljare.



Laddare

Innan laddning



Observera: Efterfyll destillerat vatten upp till max. märket först efter det att batteriet är fullt uppladdat. Vätskenivån stiger betydligt under laddning.

Kontrollera innan laddaren anslutes: Vätskenivån får inte stå under cellplattorna (dessa skall alltid vara täckta av vätska).

- Laddaren ska ställas in för uppladdning av öppna eller slutna batterier.
- **Obs!** Används en annan laddare, ska laddningsspänningen vara korrekt inställd för uppladdning av batteritypen.
- Använd ej maskinen under laddning, då knallgas som bildas vid laddning kan antändas.
- Längst livslängd uppnås vid uppladdning, när batteriet är:
80% urladdat (öppna batterier)
70% urladdat (slutna batterier)
- Batteriets livslängd förkortas avsevärt om laddning sker innan det är 40 % urladdat eller om det djupurladdas.
- Batterier bör endast laddas i gång per dygn.
- Öppna batterier skall efterfyllas med destillerat vatten efter max 14 cykler.
1 laddning = 1 cykel.
- Under uppladdning får temperaturen i batteriet inte överstiga 50° C.

Laddare

Laddning

Inbyggd laddare: 12 V och 24 V

1. Anslut laddaren till elnät (laddarens märkspänning)
- 2a. **12 V-laddare:** Följ laddningsprocessen på batteriindikatorn.
- 2b. **24 V-laddare:** Laddarens lysdiod är placerad bredvid batteriklockan.
När laddning startas blinkar grön lampa.
När batteriet är fulladdat lyser grön lampa.

Om laddaren förblir ansluten kommer laddningsförloppet att upphöra när laddningen är klar och ändras till underhållsladdning.

Har full laddning inte uppnåtts efter 18 timmars oavbruten laddning, avbryts laddningen automatiskt.

OBS! När nätsladden ansluts till spänning avbryts truckens körfunktioner.

Extern laddare:

1. Kontrollera att laddaren är inställd för det batteri som används (öppet/slutet).
2. Ta ut nyckeln ur trucken och anslut laddaren till laddningskontakten.
3. Laddningsstatus visas på laddaren (aktuell lampa lyser).
När lampan "Full" lyser med konstant sken är batteriet uppladdat.

Om laddaren förblir ansluten kommer laddningsförloppet att upphöra när laddningen är klar och ändras till underhållsladdning.

Har full laddning inte uppnåtts efter 18 timmars oavbruten laddning, avbryts laddningen automatiskt.

S 884

Batteri_lader
100811/01