

# BATTERY AND CHARGER







# Contents

<b>English</b> .....	4
<b>Danish</b> .....	11
<b>Deutsch</b> .....	18
<b>Estonian</b> .....	25
<b>Français</b> .....	32
<b>Nederlands</b> .....	39
<b>Norsk</b> .....	46
<b>Polski</b> .....	53
<b>Svenska</b> .....	60



# Contents - English

<b>Before starting...</b> .....	5
<b>Battery</b> .....	6
Checking the battery conditions .....	6
Battery indicator - all versions of EHL, ELF, LT-TE and EHS .....	7
Battery hour meter - all versions of Panther Mini / Panther Maxi, Logiflex SELF Mini / Logiflex SELF Maxi and Logirunner .....	8
<b>Charger</b> .....	9
Before charging .....	9
Charging.....	9

## Periodic service check

Service check is required once each year, or at least for every 250 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 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.

## Before starting...



### 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.



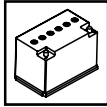
### The charging of tubular cell and semi-trak batteries gives off gases that can be explosive:

- Sparks and use of naked flames near the batteries should be avoided.
- Charging should therefore 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

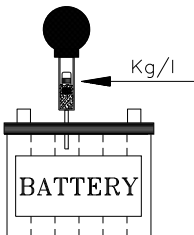
Dry-charged batteries must be filled with battery acid 37.5%  $H_2SO_4$  specific gravity 1,28, before they are used for the first time.

- 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.
- Check at least once a week at the end of the charging that the battery has a correct acid density (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).

### Method A:

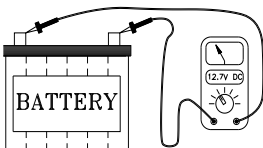
Check the acid density in the battery cells with an acidometer. Check each cell - max. difference between each cell 0.04 kg/l.



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

### Method B:

To measure the voltage, use a digital voltmeter (DC) on the battery poles. The truck must not have been in use for the previous 30 minutes.



Voltage:		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,7 V	Ca. 25,4 V	Fully charged
Ca. 12,4 V	Ca. 24,7 V	30% discharged
Ca. 12,1 V	Ca. 24,2 V	50% discharged
Ca. 11,9 V	Ca. 23,8 V	70% discharged
Ca. 11,8 V	Ca. 23,5 V	80% discharged

## Battery indicator

---

### Battery indicator - all versions of EHL, ELF, LT-TE and EHS

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.

---

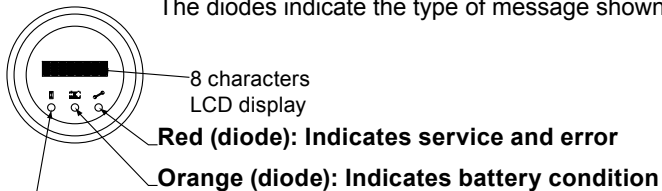
## Battery hour meter

---

### Battery hour meter - all versions of Panther Mini / Maxi, Logiflex SELF Mini / SELF Maxi and Logirunner

The messages are shown on the LCD display.

The diodes indicate the type of message shown.



#### **Green (diode):** Indicates hour meter

The hour meter shows:

1. Hours of current connection. The hour meter can be disconnected by key and emergency stop.
2. Number of operation hours

#### **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.*

**Please note!** The driving speed is reduced, when the battery is 80% discharged.

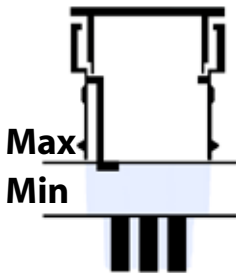
---





## 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.

- The Soneil charger is set for charging of both semi-trak, tubular cell and maintenance free batteries.
- **NOTE!** If another charger is used, the charging voltage has to be set correctly for the charging of semi-trak, tubular cell or maintenance free batteries.
- 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 (semi-trak, tubular cell and Optima)  
70% discharged (maintenance-free - GEL).
- 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.
- Semi-trak and tubular cell 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.

### Charging

If instructions accompany the battery / charger, these are to be followed.

1. Connect charger to battery (If the charger is built in, the charger is connected)  
**Please note!** To connect the plug of the external charger to the truck, the key has to be removed.
  2. Connect the charger to the mains (230V / 115V)  
**NOTE.** The voltage switch has to be set correctly, as wrong settings can damage the charger.
- 3a **Charging - built-in charger 12 V:**  
Follow the charging on the battery indicator.

## Charger

---

### Charging (continued)

#### 3b Charging - external charger 12 V:

- the diode is orange, when the charger charges.
- the diode is green, when the battery is fully charged.
- the diode changes to orange during the equalising charge.

#### 4 Charging - built-in charger 24 V:

The charger lamps of the Soneil charger are visible as follows:

Panther Mini/Panther Maxi: Through the hole below the key.

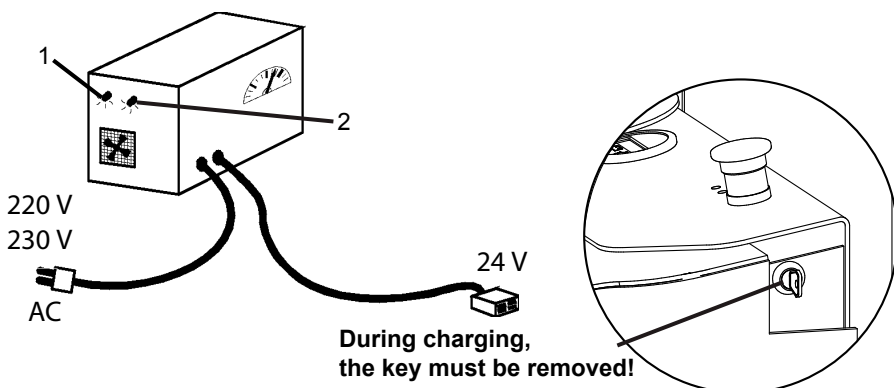
SELF Mini/SELF Maxi: Through the hole in the right side of the rear cover.

Logirunner: To the left of the handle.

#### Charging - external charger 24 V / - built-in charger 24 V:

- When connected to the mains, the green diode is on (1), and all the functions of the truck are disconnected.
- Charging starts, when orange diode (2) is on.
- When fully charged, the green diode (2) is on, and the fan stops.
- If the charger stays connected after finished charging, the charger will change to equalising charge.

If diode (2) flashes green, the battery is not connected, e.g. if the 15 A charger fuse has blown.





## Indhold - Dansk

<b>Før du går igang...</b> .....	12
<b>Batteri</b> .....	13
Kontrol af batteritilstand .....	13
Batteriindikator - alle versioner af EHL, ELF, LT-TE og EHS .....	14
Batteriur - alle versioner af Panther Mini/Panther Maxi, Logiflex SELF Mini/SELF Maxi og Logirunner .....	15
<b>Lader</b> .....	16
Før opladning .....	16
Opladning .....	16

### Periodiske serviceeftersyn

Det påkrævede serviceinterval er 1 gang pr. år, dog mindst for hver 250 drifttimer.

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.

## Før du går igang...



### Påfyldning af syreopløsning på batteriet:

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



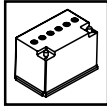
### Opladning af rørcelle- og semi-trakbatterier afgiver gasser, som er eksplosionsfarlige:

- Undgå derfor gnister og brug af åben ild i nærheden af batterierne.
- 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 (batterikapaciteten reduceret til 0%) vil ved en temperatur på 0 grader C fryse og blive ødelagt.



## Batteri

### Kontrol af batteritilstand

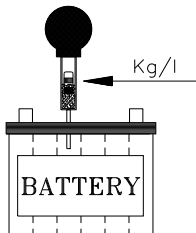
Tørsladede batterier skal påfyldes Accumulatorsyre 37,5 %  $H_2SO_4$  v/1,28, inden de tages i brug første gang.

- Batteriet er fuldt opladet, når batterispændingen og syrevægtfylden ikke ændres mellem to målinger foretaget med et interval på 2 timer.
- Kontrollerer mindst én gang om ugen ved afslutningen af opladningen, at batteriet har korrekt syrevægtfylde (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, forkorter batteriets levetid. Vedligeholdelsesfrie (GEL) batterier må maksimalt aflades 70%, hvilket svarer til en spænding på 11,9 V/23,8 V.

#### Metode A:

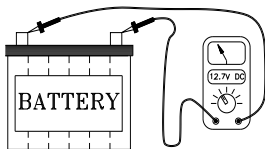
Syrevægtfylden i alle celler på batteriet kontrolleres med en syremåler. Hver celle kontrolleres. Forskellen mellem cellerne må max. være 0,04 kg/l.



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

#### Metode B:

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



Batterispænding:		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,7 V	Ca. 25,4 V	Fuldt opladet
Ca. 12,4 V	Ca. 24,7 V	30% afladet
Ca. 12,1 V	Ca. 24,2 V	50% afladet
Ca. 11,9 V	Ca. 23,8 V	70% afladet
Ca. 11,8 V	Ca. 23,5 V	80% afladet

## Batteriindikator

---

### Batteriindikator - alle versioner af EHL, ELF, LT-TE og EHS

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”:**

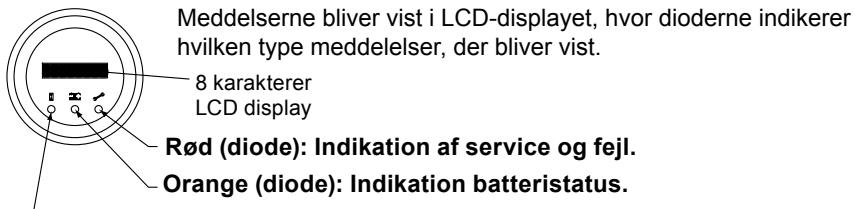
Lyser i sidste del af ladeforløb.

---

## Batteriur

---

### Batteriur - alle versioner af Panther Mini/Maxi, Logiflex SELF Mini/SELF Maxi og Logirunner



#### Grøn (diode): Indikation timetæller

Tæller viser:

1. Timer, hvor strømmen har været tilsluttet.  
Timetælleren afbrydes både af nøgle og nødstop.
2. Driftstimer

#### 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.*

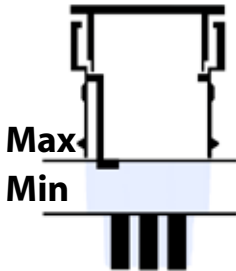
**NB.** Ved 80% afladet batteri reduceres kørehastigheden.

---



## 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).

- Soneil-laderen er indstillet til opladning af både semi-trak, rørcelle- og vedligeholdelsesfri batterier.
- **OBS!** Anvendes en anden lader, skal ladespændingen være korrekt indstillet til opladning af enten semi-trak, rørcelle- eller vedligeholdelsesfri batteri.
- 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 (semi-trak, rørcelle og Optima) 70% afladet (vedligeholdelsesfrie batterier - GEL).
- 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.
- Semi-trak- og rørcellebatterier 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.

### Opladning

Hvis der til batteriet / laderen medfølger en brugsanvisning, skal retningslinierne i denne følges.

1. Tilslut lader til batteri (Ved indbygget lader er laderen tilsluttet)  
**NB.** For at stikket fra den eksterne lader kan sammenkobles med vognens stik, skal nøglen fjernes.
2. Tilslut lader til lysnet (230V / 115V)  
**NB.** Vær opmærksom på, at spændingsomskifteren er indstillet korrekt, da forkert indstilling vil skade laderen.

#### 3a Ladning - indbygget 12 V lader:

Følg ladeprocessen på batteriindikatoren.



## Lader

---

### Opladning (fortsat)

#### 3b Ladning - ekstern 12 V lader:

- når laderen oplader lyser diode orange
- når laderen har opladet batteriet, lyser diode grøn
- ved vedligeholdelsesladning skifter diode til orange

#### 4 Ladning - indbygget 24 V lader:

Soneil-laderens ladedioder ses på følgende måde:

Panther Mini / Panther Maxi: Gennem hullet under nøglen.

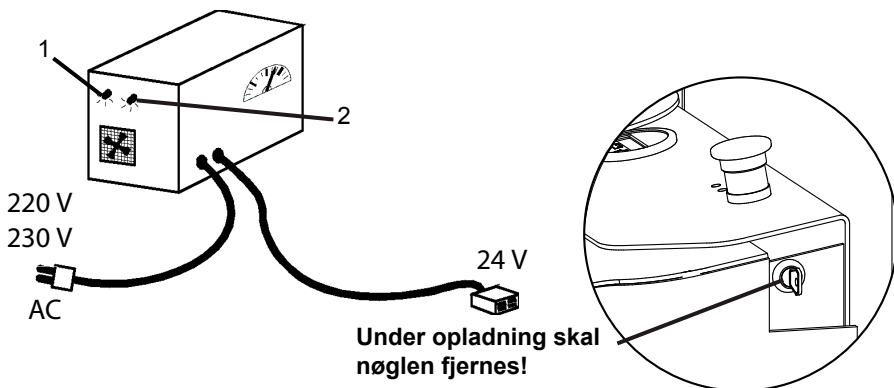
SELF Maxi / SELF Mini: Gennem hullet midt i bagskærmens højre side.

Logirunner: På laderen til venstre for håndtaget.

#### Ladning - ekstern 24 V lader / - indbygget 24 V lader:

- Når netledningen tilsluttes - lyser grøn diode (1), og alle vognens funktioner afbrydes.
- Ladningen påbegyndes, når diode (2) lyser orange.
- Fuld opladet lyser diode (2) grøn og blæseren standser.
- Hvis laderen forbliver tilsluttet, efter opladningen er afsluttet, vil laderen skifte til vedligeholdelsesladning.

Hvis diode (2) blinker grøn, er batteriet ikke tilsluttet, f.eks. hvis 15 A ladesikring er sprunget.





<b>Vor Inbetriebnahme...</b> .....	19
<b>Batterie</b> .....	20
Kontrolle des Batteriezustandes.....	20
Batterie-Entladeanzeiger - alle Versionen von EHL, ELF, LT-TE und EHS .....	21
Stundenzähler - alle Versionen von Panther Mini / Maxi, Logiflex SELF Mini / SELF Maxi und Logirunner.....	22
<b>Ladegerät</b> .....	23
Vor dem Aufladen .....	23
Das Aufladen der Batterie.....	23

## Periodische Serviceinspektionen

Das erforderliche Serviceintervall ist 1 Jahr, jedoch mindestens alle 250 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 Sachverständigen 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.

## Vor Inbetriebnahme...



### 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.



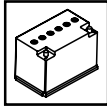
### Beim Aufladen von Rohrzellen- und Semitrak-Batterien entstehen Gase, die explosionsgefährlich sind:

- Funken und offenes Feuer in der Nähe von den Batterien ist zu vermeiden.
- 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

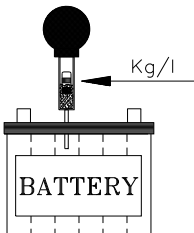
Trocken geladene Batterien sind vor der ersten Inbetriebnahme mit Batteriesäure 37,5 %  $H_2SO_4$  Dichte 1,28, zu füllen.

- Die Batterie ist voll aufgeladen, wenn die Batteriespannung und die Säuredichte sich zwischen zwei Messungen mit einem Intervall von zwei Stunden nicht ändern.
- Überprüfen Sie bitte mindestens einmal jede Woche am Ende des Ladens, daß die Säuredichte der Batterie korrekt ist (1,26-1,28 kg/l bei 20°C).

**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.

### Verfahren A:

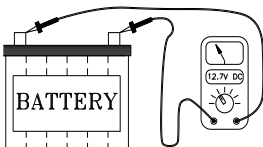
Die Säuredichte in allen Zellen der Batterie ist mit einem Säuremesser zu kontrollieren. Jede Zelle ist zu kontrollieren, - der Unterschied zwischen den Zellen darf max. 0,04 kg/l betragen.



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

### Verfahren B:

Die Spannung ist mit einem digitalen Voltmeter (Gleichspannung) an den Polen der Batterie zu messen. Der Wagen darf die letzte halbe Stunde vor der Kontrolle nicht benutzt werden.



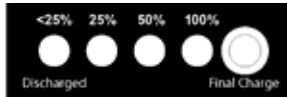
Spannung:		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,7 V	Ca. 25,4 V	Voll aufgeladen
Ca. 12,4 V	Ca. 24,7 V	30% Entladen
Ca. 12,1 V	Ca. 24,2 V	50% Entladen
Ca. 11,9 V	Ca. 23,8 V	70% Entladen
Ca. 11,8 V	Ca. 23,5 V	80% Entladen

## Batterie-Entladeanzeiger

---

### Batterie-Entladeanzeiger - alle Versionen von EHL, ELF, LT-TE und EHS

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 Dauerschadens 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”:**

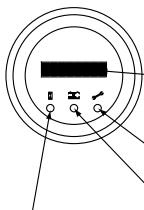
Leuchtet im letzten Teil der Ladung.

---

## Stundenzähler

---

### Stundenzähler - alle Versionen von Panther Mini / Maxi, Logiflex SELF Mini /SELF Maxi und Logirunner



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

8 Zeilen  
LCD Display

**Rot (Diode):** Indikation von Service und Betriebsstörungen.

**Orange (Diode):** Indikation des Batteriezustands

#### **Grün (Diode):** Der Stundenzähler zeigt:

1. Betriebsstunden, wo der Schlüssel eingeschaltet war. Der Stundenzähler wird sowohl vom Schlüssel und Notstopp abgebrochen
2. Betriebsstunden, wo das Gerät in Bewegung ist.

#### **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.*

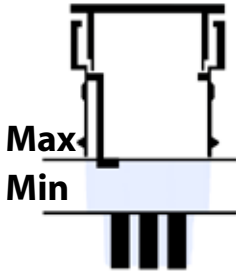
**Bitte beachten!** Bei 80% entladener Batterie wird die Fahrgeschwindigkeit zur Hälfte reduziert.

---



## 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 Soneil-Ladegerät ist für das Aufladen von sowohl Semi-trak-, Rohrzellen- als auch wartungsfreien Batterien eingestellt.
- **Bitte beachten!** Wird ein anderes Ladegerät verwendet, muß die Ladespannung für das Aufladen von entweder Semi-trak-, Rohrzellen- oder wartungsfreien Batterien korrekt eingestellt sein.
- 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 (Semitrak, Rohrzelle und Optima) 70% entladen ist (Wartungsfrei - GEL).
- 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.
- Semitrak- und Rohrzellenbatterien 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.

### Aufladen

Wird mit der Batterie / dem Ladegerät eine Bedienungsanleitung geliefert, sind deren Instruktionen zu folgen.

1. Ladegerät an Batterie anschließen (Bei eingebautem Ladegerät angeschlossen)  
**Bitte beachten!** Vor Anschluß des externen Ladegeräts anden Wagen, ist der Schlüssel herauszunehmen.
  2. Ladegerät zum Leitungsnetz anschließen (230V / 115V)  
**Bitte beachten!** Überprüfen, dass der Spannungs-Umschalter korrekt eingestellt ist, da eine falsche Einstellung das Ladegerät beschädigen kann.
- 3a **Aufladen mit Einbauladegerät 12 V:**  
Bitte das Ladeverfahren am Batterie-Entladeanzeiger folgen.

# Ladegerät

---

## Aufladen (fortgesetzt)

### 3b Aufladen mit Ladegerät - extern 12 V:

- die Diode (LED) ist orange, wenn das Ladegerät auflädt
- die Diode (LED) ist grün, wenn die Batterie geladen ist
- bei Erhaltungsladen wird die Diode (LED) orange

### 4 Aufladen mit Einbauladegerät 24 V:

Die Ladedioden am Soneil-Ladegerät sind wie folgt zu sehen:

Panther Mini und Panther Maxi: Durch das Loch unter dem Schlüssel.

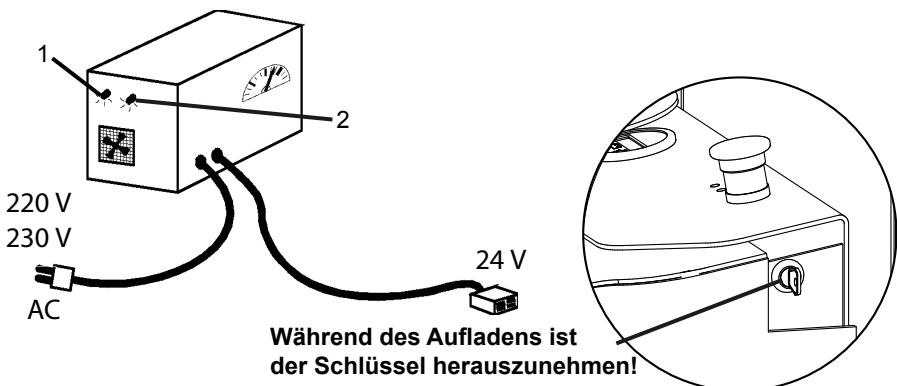
SELF Maxi und SELF Mini: Durch das Loch in der rechten Seite der hinteren Abdeckung.

Logirunner: Am Ladegerät rechts der Deichsel.

### Aufladen mit Ladegerät - extern 24 V / Einbauladegerät 24 V:

- Beim Anschluß zum Leitungsnetz, leuchtet die grüne Diode (1), und alle Funktionen des Wagens schalten aus.
- Die Diode ist beim Laden orange (2).
- Die Diode (2) leuchtet bei voller Aufladung grün, und der Ventilator hört auf.
- Bleibt das Ladegerät nach beendeter Aufladung angeschlossen, schaltet das Erhaltungsladen ein.

Wenn Diode (2) grün blinkt, ist die Batterie nicht angeschlossen, z.B. wenn die 15A Ladesicherung durchgebrannt ist.







## Sisukord poola keeles - Estonian

<b>Enne alustamist...</b> .....	26
<b>Aku</b> .....	27
Aku seisundi kontrollimine.....	27
Akunäidik - kõik EHL-, ELF-, LT-TE- ja EHS-versioonid.....	28
Infoekraan – kõik järgmiste mudelite versioonid: Panther Mini /Panther Maxi, Logiflex SELF Mini / Logiflex SELF Maxi ja Logirunner.....	29
<b>Laadija</b> .....	30
Enne laadimist.....	30
Laadimine.....	30

### Perioodiline hooldus

Hooldust tuleb läbi viia üks kord aastas või vähemalt iga 250 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.

## Enne alustamist...



### Happelahuse lisamine akusse

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



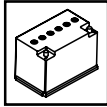
### Torujate elementidega ning semitrak-akude laadimisel tekivad plahvatusohtlikud gaasid:

- Akud ei tohi sattuda sädemete ja lahtise tule lähedusse.
- 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

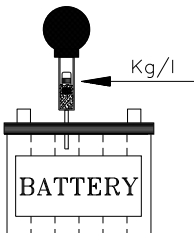
Kuivlaetavad akud peavad enne esimest kasutamist olema täidetud 37,5%  $H_2SO_4$  akuhappega, mille suhteline tihedus on 1,28.

- Aku on täielikult laetud, kui pinge ja happe tihedus ei muutu kahe kahetunnise intervalliga mõõtmise jooksul.
- Kontrollige vähemalt ühel korral nädalas, pärast laadimise lõppu, et aku happe tihedus oleks õige (20 °C temperatuuri juures 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).

### Meetod A:

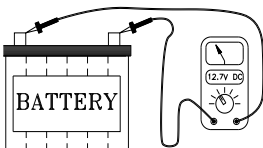
Kontrollige akuelementide happetihedust happemõõturiga. Kontrollige igat element. Suurim elemendivaheline erinevus võib olla 0,04 kg/l.



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

### Meetod B:

Pinge mõõtku aku klemmidelt digitaalse voltmeetriga (alalisvool). Viimase 30 minuti jooksul ei tohi sõidukit olla kasutatud.



Pinge:		
12 Volti	24 volti	
Ca. 12,7 V	Ca. 25,4 V	täielikult laetud
Ca. 12,4 V	Ca. 24,7 V	30% ulatuses tühi
Ca. 12,1 V	Ca. 24,2 V	50% ulatuses tühi
Ca. 11,9 V	Ca. 23,8 V	70% ulatuses tühi
Ca. 11,8 V	Ca. 23,5 V	80% ulatuses tühi

## Akunäidik

---

### Akunäidik - kõik EHL-, ELF-, LT-TE- ja EHS-versioonid

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.

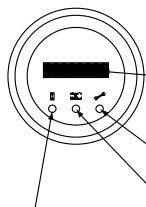
#### **“Final charge”:**

Põleb laadimise viimase etapi ajal.

---

### Infokraan – kõik järgmiste mudelite versioonid: Panther Mini /Panther Maxi, Logiflex SELF Mini / Logiflex SELF Maxi ja Logirunner

Teated kuvatakse LCD infokraanil.  
Dioon näitab kuvatud teate tüüpi.



8 sümbolit  
Vedelkristallkuvar

**Punane (diiod):** näitab hoolduse vajadust või rikke olemasolu.

**Oranž (diiod):** Tähistab aku seisukorda

**Rõheline (diiod):** Tähistab tunnimõõdikut

Tunnilugeja näitab:

1. Sisselülitatuna olnud tundide arvu.

Tunnilugejat saab välja lülitada võtme või ohutuslüli abil.

2. Töötundide arvu

#### **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.*

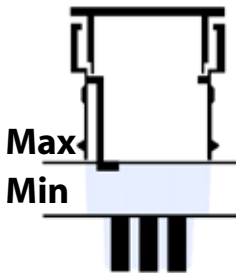
**Tähelepanu!** Sõidukiirus väheneb, kui aku on 80% ulatuses tühjenenud.

---



## 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 sobib nii semitrak-, torujate elementidega kui ka hooldusvabade akude laadimiseks.
- **NB!** Kui kasutatakse muud laadijat, tuleb laadimispinge seada sobivaks semitrak-, torujate elementidega või hooldusvabadele akudele.
- 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 (semitrak-, torujate elementidega ja Optima) aku on tühjenenud 70% ulatuses (hooldusvaba - GEL).
- 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.
- Semitrak- ja torujate elementidega akud tuleb destilleeritud veega täita hiljemalt 14 tsükli järel. 1 laadimine võrdub 1 tsükliga.
- Laadimise ajal ei tohi aku temperatuur tõusta üle 50°C.

### Laadimine

Kui aku/laadijaga on kaasas juhised, siis tuleb neid järgida.

1. Ühendage laadija akuga (kui tegemist on sisseehitatud laadijaga, siis see on juba ühendatud)  
**Tähelepanu!** Selleks, et ühendada välise laadija kontakti sõidukiga, tuleb võti eemaldada.
2. Ühendage laadija toitevõrku (230 V / 115 V)  
**MÄRKUS.** Pingelüliti peab olema õigesti seadistatud, sest valesti seadistatud lüliti võib laadijat kahjustada.

#### 3a Laadimine. Sisseehitatud laadija 12 V:

Jälgige laadimist akunäidikult.

# Laadija

---

## Laadimine (jätkub)

### 3b Laadimine. Väline laadija 12 V:

- LED on oranž, kui laadija laeb
- LED on roheline, kui aku on täis laetud
- LED muutub oranžiks, kui laadimine tasakaalustub

### 4 Laadimine. Sisseehitatud laadija 24 V:

Soneil akulaadija indikaatorlambid on paigutatud mudelite kaupa järgnevalt:

Panther Mini and Panther Maxi: Avas, mis asub võtmest allpool

SELF Mini and SELF Maxi: Avas, mis asub tagumisest kattedest paremal pool

Logirunner: Käepidemest vasakul pool

### Laadimine. Sisseehitatud laadija 24 V / Valine laadija 24 V:

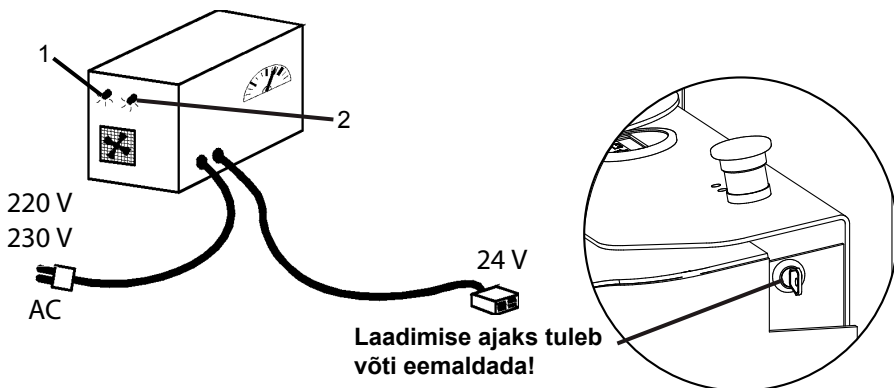
- Roheline tuli põleb (1) ning kõik sõiduki funktsioonid on katkestatud, kui laadija on toitevõrku ühendatud.

- Laadimine algab, kui oranž lamp (2) põleb.

- Peale aku laadimise lõppemist süttib roheline diod (2) ja jahutusventilaator seiskub

- Kui akulaadija jääb peale laadimise lõppemist akuga ühendatuks, siis akulaadija lülitub ümber tasanduslaadimise režiimile.

Kui lamp (2) vilgub roheliselt, siis ei ole aku ühendatud, näiteks kui 15 A laadimiskaitse on kahjustatud.





# Index - Français

<b>Préable</b> .....	33
<b>Batterie</b> .....	34
Contrôle de l'état de la batterie.....	34
Indicateur de batterie – toutes versions de EHL, ELF, LT-TE et EHS .....	35
Horamètre - toutes versions de Panther Mini/Panther Maxi, Logiflex SELF Mini/ Logiflex SELF Maxi et Logirunner .....	36
<b>Le chargeur</b> .....	37
Avant de charger .....	37
Rechargement .....	37

## Vérifications périodiques

Une vérification périodique est à effectuer une fois par an, ou au moins toutes les 250 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.



## Préable...



### REPLISSAGE 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



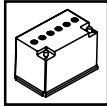
### Éviter la présence de flammes à proximité des batteries monobloc ou semi-traction

- Etincelles et flammes doivent être tenues éloignées des batteries.
- 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

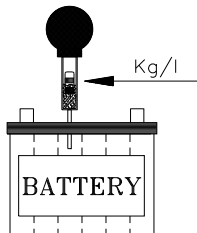
Les batteries sèches doivent être remplies avec de l'acide sulfurique pour batteries à 37.5%  $H_2SO_4$  - densité 1,28 avant la première mise en service.

- 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.
- Contrôler au moins une fois par semaine en fin de charge que la batterie a une densité d'acide correcte. (1,26 - 1,28 kg/l à 20° C).

**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).

### Méthode A :

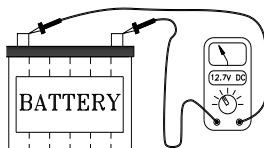
Contrôler la densité de l'acide dans les 6 cellules de la batterie avec un acidimètre. Contrôler chaque cellule - différence maximum entre chaque cellule : 0.04 kg/l.



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%

### Méthode B :

Mesurer la tension entre les pôles de la batterie avec un voltmètre afficheur (courant continu). Le transpalette ne doit plus être utilisé depuis 30 minutes.



Tension :		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,7 V	Ca. 25,4 V	Charge pleine
Ca. 12,4 V	Ca. 24,7 V	Décharge de 30%
Ca. 12,1 V	Ca. 24,2 V	Décharge de 50%
Ca. 11,9 V	Ca. 23,8 V	Décharge de 70%
Ca. 11,8 V	Ca. 23,5 V	Décharge de 80%

## Indicateur de batterie

---

### Indicateur de batterie - pour toutes versions de EHL ELF, LT-TE et EHS

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”:**

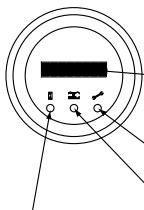
Est allumée dans la dernière phase de l'opération de recharge.

---

## Horamètre de batterie

---

### Horamètre - toutes versions de Panther Mini/Panther Maxi, Logiflex SELF Mini/ Logiflex SELF Maxi et Logirunner



L'écran LCD affiche des messages et les diodes indique 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**

**Diode VERTE allumée: informations de l'horamètre**

**L'horamètre indique :**

1. Le nombre d'heures de la mise en service en cours. L'horamètre est remis à zéro lors de la mise hors contact par la clé ou l'arrêt d'urgence.
2. Le nombre total d'heures d'utilisation

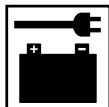
**Codes d'erreurs :**

- 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.*

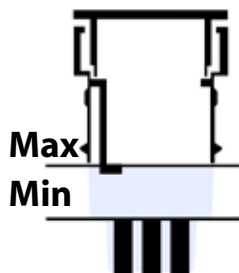
**A noter !** La vitesse de conduite est diminuée lorsque la batterie se trouve déchargée de 80%.

---



## 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 Soneil est conçu pour charger des batteries semi-traction, à cellules tubulaires et les batteries sans entretien.
  - **A noter !** Si un autre chargeur est utilisé, le voltage de rechargement doit être paramétré correctement pour la charge d'une batterie semi-traction, à cellules tubulaires ou batterie sans entretien.
- 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% (batterie semi-traction, tubes cellulaires et Optima)  
Batterie déchargée à 70% (batterie sans entretien - GEL).
  - 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 batterie de traction 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.

### Recharge

Suivre les instructions inscrites sur le chargeur et/ou la batterie.

1. Branchez le chargeur à la batterie (si le chargeur est incorporé, celui-ci est déjà connecté).  
**A noter !** Pour brancher la prise du chargeur externe au transpalette, la clé doit être retirée.
  2. Branchez le chargeur au courant (230V/115V)  
**NB :** le bouton de voltage doit être réglé correctement, de mauvais réglages peuvent endommager le chargeur.
- 3a Recharge avec un chargeur incorporé 12V :**  
Suivre l'opération de charge sur l'indicateur de batterie.

## Le chargeur

---

### (Recharge)

#### 3b Recharge avec un chargeur externe 12V :

- le LED est orange : le chargeur est en cours de charge
- le LED est vert : la batterie est complètement chargée
- le LED vire à l'orange pendant la phase d'égalisation

#### 4 Recharge avec un chargeur incorporé de 24V :

Les lampes du chargeurs Soneil sont visibles:

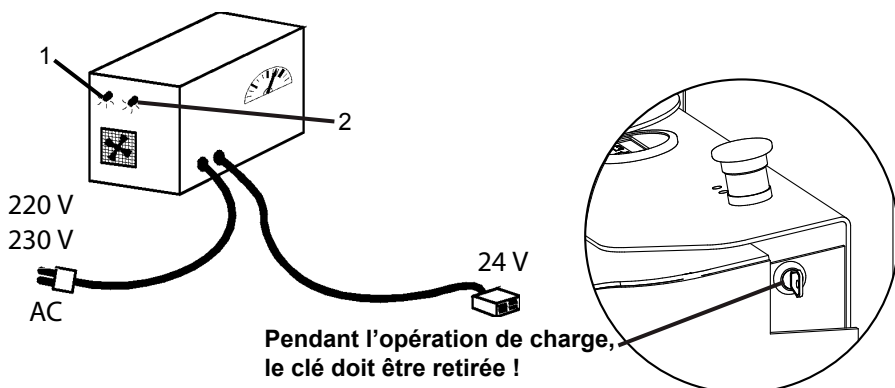
Panther Mini/Panther Maxi: au travers du trou placé sous la clé de contact

SELF Mini/SELF Maxi: au travers du trou placé sur le coté droit du couvercle arrière

Logirunner: à gauche de la poignée

#### Recharge avec un chargeur incorporé de 24V / - chargeur externe 24V:

- Lors de la connexion au courant, la diode verte s'allume (1) et toutes les fonctions de l'appareil sont déconnectées.
  - L'opération de charge commence, la diode orange s'allume (2).
  - Lorsque l'opération de recharge est terminée, la diode verte s'allume et le ventilateur s'arrête.
  - Si le chargeur reste connecté après achèvement de l'opération de recharge, il se met automatiquement en mode de charge d'égalisation.
- Si la lampe (2) émet des signaux verts ; la batterie n'est pas connectée, par ex ; si le fusible 15A a sauté.





## Inhoud - Nederlands

<b>Voordat u begint.....</b>	40
<b>Batterij.....</b>	41
Controleer de conditie van de batterij.....	41
Batterij-indicator - alle types van EHL, ELF, LT-TE en EHS .....	42
Batterij urenteller - alle versies van Panther Mini/ Panther Maxi, Logiflex SELF Mini / Logiflex SELF Maxi en Logirunner .....	43
<b>Lader .....</b>	44
Vooraleer te laden .....	44
Laden.....	44

### Periodieke onderhoudscontrole

Dit onderhoud moet één keer per jaar gebeuren, of tenminste na elke 250 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.

## Voordat u begint...



### 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.



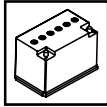
### Bij het laden van de buiscel en Semitrak batterij worden gassen vrijgegeven die kunnen exploderen

- Vonken en gebruik van vlammen in nabijheid van de batterijen moet vermeden worden
- 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

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

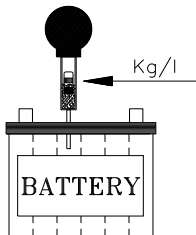
- De batterij is helemaal opgeladen als de batterijspanning en het soortelijke volume niet verandert tussen twee metingen met een interval van 2 uur.
- Controleer minstens één keer per week nadat de batterij is opgeladen, of het soortelijke zuurvolumen in orde is (1,26-1,28 kg/l bij 20°C).

**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).

### Methode A :

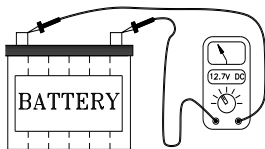
Het soortelijk gewicht in de cellen van de batterij wordt met een zuurmeter gecontroleerd. Controleer elke cel. Het verschil tussen de cellen mag max. 0,04 kg/l zijn.



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

### Methode B :

De spanning wordt met een digitale voltmeter (DC) op de polen van de batterij gemeten. De wagen mag het voorafgaande halfuur niet gebruikt zijn.



Spanning:		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,7 V	Ca. 25,4 V	Vol opgeladen
Ca. 12,4 V	Ca. 24,7 V	30% ontladen
Ca. 12,1 V	Ca. 24,2 V	50% ontladen
Ca. 11,9 V	Ca. 23,8 V	70% ontladen
Ca. 11,8 V	Ca. 23,5 V	80% ontladen

## Batterij-indicator

---

### Batterij-indicator - alle versies van EHL, ELF, LT-TE en EHS

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: 50%-100%**

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

#### **Batterijcapaciteit: 25%**

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.

---

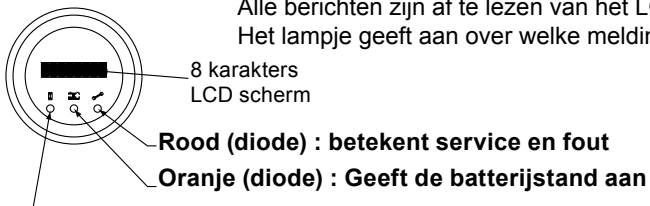
## Batterij urenteller

---

### Batterij urenteller - alle versies van Panther Mini/ Panther Maxi, Logiflex SELF Mini / Logiflex SELF Maxi en Logirunner

Alle berichten zijn af te lezen van het LCD scherm.

Het lampje geeft aan over welke melding het gaat.



#### Groen (diode) : Urenteller

Op de urenteller vind je :

1. Uren van stroomverbinding. De urenteller kan uitgeschakeld worden door de sleutel en de noodstop
2. Aantal werkuren

#### 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.*

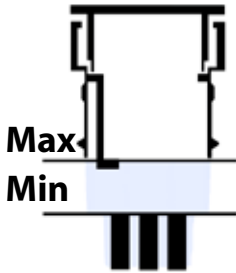
**Opgelet !** De rijnsnelheid wordt gereduceerd, wanneer de batterij 80% ontladen is.

---



## Lader

### Vooraleer 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 Soneil lader is gemaakt voor het laden van zowel semitrak batterijen als buiscelbatterijen als onderhoudsvrije batterijen.
- **Opgelet !** Indien u een andere lader gebruikt, moet u het laadvoltagage correct aanpassen voor het laden van semitrak batterijen, buiscelbatterijen of onderhoudsvrije batterijen.
- 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 (semi-trak, tubular cell en Optima)
  - 70% ontladen (onderhoudsvrije batterij - GEL).
- 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.
- Semi-trak en tubular cell 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.

### Opladen

Indien er instructies bij de batterij / lader werden meegeleverd, moeten deze gevolgd worden.

1. Sluit de lader op de batterij aan (24 volt). (Bij een ingebouwde lader is de lader aangesloten).

**Opgelet !** Om de externe lader aan het toestel aan te sluiten moet de sleutel verwijderd worden.
2. Sluit de lader aan het electriciteitsnet aan (230V/115V)

**Opgelet.** De voltage knop moet juist ingesteld zijn, verkeerde instellingen kunnen de lader beschadigen.

#### 3a Laden met ingebouwde lader 12V :

Volg het laadproces op de batterij-indicator.

## Lader

---

### Laden (vervolg)

#### 3b Laden - externe lader 12V:

- het lampje is oranje, wanneer het laadproces aan de gang is
- het lampje is groen, wanneer de batterij volledig geladen is
- het lampje verandert naar oranje gedurende het gelijkmatig laden

#### 4 Laden - ingebouwde lader 24V:

De laadlichtjes van de Soneil lader zijn op volgende manier te zien :

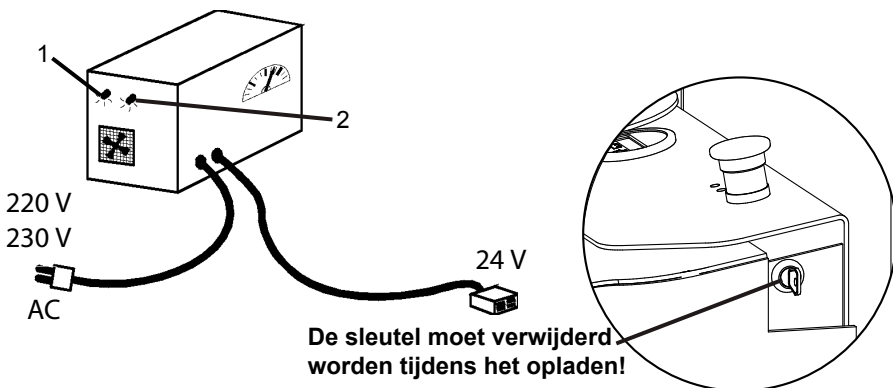
Panther Mini en Panther Maxi : door de opening onder de sleutel

SELF Mini en SELF Maxi : door de opening, aan de rechterkant van achterwand

Logirunner : links van het handvat

#### Laden - ingebouwde lader 24V / - externe lader 24V:

- wanneer u de lader in het net insteekt, zal het groene lampje branden (1) en alle functies in het toestel zijn onderbroken.
  - het laden begint wanneer het oranje lampje aangaat (2)
  - wanneer de batterij volledig geladen is brandt het groene lampje (2)
  - als de lader aangesloten blijft, zal de lader automatisch stoppen na het voltooien van de lading, en zal de lading gelijkmatig bijhouden.
- Indien de lamp (2) groen wordt, is de batterij niet aangesloten. vb indien de 15A zekering is gesprongen.





## Indhold - Norsk

<b>Før du setter i gang...</b> .....	47
<b>Batteri</b> .....	48
Kontroll av batteritilstand .....	48
Batteriindikator - alle versjoner av EHL, ELF, LT-TE og EHS .....	49
Batterieur - alle versjoner av Panther Mini/Panther Maxi, Logiflex SELF Mini/SELF Maxi og Logirunner.....	50
<b>Lader</b> .....	51
Før opplading .....	51
Opplading .....	51

### Intervaller for serviceettersyn

Det foreskrevne serviceintervall er 1 år, dog minst for hver 250 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 sakyndig person.

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

## Før du setter i gang...



### Påfylling av batterisyre på batteriet

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

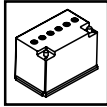


### Lading av rørcelle- og semitrak-batterier avgir eksplosjonsfarlige gasser

- Unngå gnister og bruk av åpen ild i nærheten av batteriene p.g.a. av eksplosjonsfare.
- 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

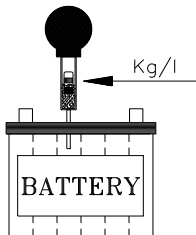
Tørrladede batterier skal påfylles med ferdigblandet batterisyre 37,5 %  $H_2SO_4$  syrevekt 1,28 innen de tas i bruk første gang.

- Batteriet er fullt oppladet når batterispenningen og syrevekten ikke endres mellom to målinger foretatt med et intervall på 2 timer.
- Kontroller minst én gang om uken etter oppladingen at batteriet har riktig syrevekt (1,26-1,28 kg/l ved 20°C)

**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.

### Metode A

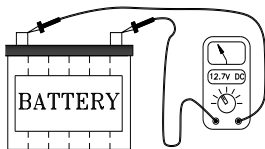
Syrevekten i cellene på batteriet kontrolleres med en syremåler. Hver celle kontrolleres. Forskjellen mellom cellene må maks. være 0,04 kg/l.



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

### Metode B:

Spenningen måles med et digitalt voltmeter (DC) på batteriets poler. Trallen må ikke ha vært brukt den siste halvtimen.



Spenning:		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,7 V	Ca. 25,4 V	Fullt oppladet
Ca. 12,4 V	Ca. 24,7 V	30% utladet
Ca. 12,1 V	Ca. 24,2 V	50% utladet
Ca. 11,9 V	Ca. 23,8 V	70% utladet
Ca. 11,8 V	Ca. 23,5 V	80% utladet



## Batteriindikator

---

### Batteriindikator - alle versjoner av EHL, ELF, LT-TE og EHS

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”:**

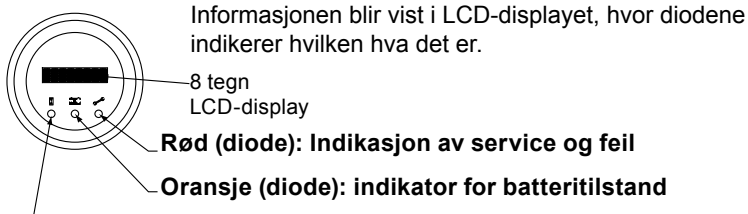
Lyser i siste del av oppladingen.

---

## Batteriur

---

### Batteriur - alle versjoner av Panther Mini/Panther Maxi, Logiflex SELF Mini/SELF Maxi og Logirunner



#### **Grønn (diode):** Timetellervisning

Timeteller viser:

1. Timer, hvor strømmen har vært brukt. Timetelleren aktiveres både av nøkkel og nødstop.
2. Driftstimer

#### **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.*

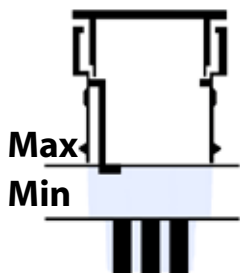
**NB!** Når batteriet er 80 % utladet, reduseres kjørehastigheten.

---



## 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.

- Soneil-laderen kan brukes til lading av både semitrak- og rørcellebatterier samt vedlikeholdsfrie batterier
- **OBS!** Hvis en annen lader brukes, må ladespenningen være riktig innstilt for lading av semitrak-, rørcellebatteri eller vedlikeholdsfritt batteri.
- 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 (semi-trak, rørcelle og Optima)  
70% utladet (vedlikeholdsfrie batterier - GEL).
- 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.
- Semitrak- og rørcellebatteriet skal etterfylles med destillert vann etter maks. 14 sykluser. 1 opplading = 1 syklus.
- Under ladingen må temperaturen i batteriet ikke overstige 50° C.

### Lading

Hvis det følger med bruksanvisning for batteriet/laderen, må denne følges.

1. Koble laderen til batteriet (ved innebygd lader er laderen tilkoblet)  
**NB!** For at støpselet fra den eksterne laderen skal kunne kobles sammen med kontakten til trallen, må nøkkelen tas ut.
  2. Koble laderen til strømmettet (230V / 115V)  
**NB!** Pass på at spenningsomformerer er riktig innstilt. Feil innstilling fører til skade på laderen.
- 3a Lading – innebygd 12 V lader.**  
Følg ladeforløpet på batteriindikatoren.

## Lader

---

### Opplading (forts.)

#### 3b Lading - ekstern 12 V lader:

- under lading lyser lysdioden oransje
- når laderen har ladet opp batteriet, lyser lysdioden grønt
- ved vedlikeholdslading skifter lysdioden til oransje

#### 4 Lading – innebygd 24 V lader:

Ladediodene på Soneil-laderen ses her på følgende produkter:

Panther Mini og Panther Maxi: Gjennom hullet under nøkkelen.

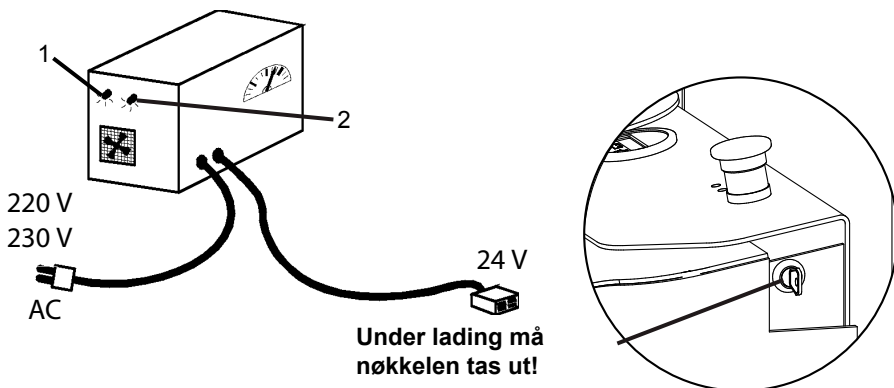
SELF Maxi og SELF Mini: Gjennom hullet midt på bakskjermens høyre side.

Logirunner: På laderen til venstre for håndtaket.

#### Lading – innebygd 24 V lader / - ekstern 24 V lader:

- Når strømledningen kobles til, lyser den grønne lampen (1), og alle funksjonene til trallen avbrytes.
- Ladingen starter når lampen (2) lyser oransje.
- Fullt oppladet lyser diode (2) grønn og vifte i laderen stopper.
- Hvis laderen forblir tilkoppelt etter ladingen at er ferdig, så vil laderen gå over til vedlikeholdslading.

Hvis lampen (2) blinker grønt, er ikke batteriet koblet til, for eksempel hvis 15 A ladesikring er utløst.





## Spis treści - Polski

<b>Czynności wstępne</b> .....	54
<b>Akumulator</b> .....	55
Sprawdzenie stanu akumulatora .....	55
Wskaźnik naładowania akumulatora – wszystkie wersje EHL, ELF, LT-TE oraz EHS.....	56
Wskaźnik zużycia baterii - wszystkie wersje Panther Mini /Panther Maxi, Logiflex SELF Mini / Logiflex SELF Maxi oraz Logirunner .....	57
<b>Ładowarka</b> .....	58
Przed rozpoczęciem ładowania.....	58
Ładowanie .....	58

### Okresowa kontrola serwisowa

Kontrolę okresową należy przeprowadzać corocznie lub przynajmniej co 250 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.

## Czynności wstępne...



### 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.



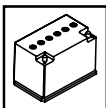
### Podczas ładowania akumulatorów z ogniwami cylindrycznymi lub typu „semi-trak” emitowane są gazy, które mogą powodować zagrożenie wybuchem:

- Uważaj na iskry i nie używaj otwartego ognia blisko baterii.
- 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

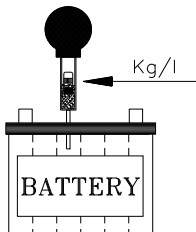
Przed rozpoczęciem eksploatacji akumulatory sucholadownicze należy napędzić kwasem akumulatorowym (37,5%  $H_2SO_4$ ) o ciężarze właściwym 1,28.

- Akumulator jest w pełni naładowany, gdy wartości jego napięcia oraz gęstości kwasu pozostają niezmiennie pomiędzy dwoma pomiarami wykonanymi w odstępie dwóch godzin.
- Przynajmniej raz w tygodniu pod koniec ładowania należy sprawdzić, czy kwas akumulatorowy ma odpowiednią gęstość (1,26-1,28 kg/l przy 20°C).

**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).

### Metoda A:

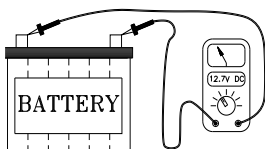
Za pomocą urządzenia do pomiaru kwasowości sprawdzić gęstość kwasu w ogniwach akumulatora. Sprawdzić każde ogniwo – maksymalna różnica pomiędzy poszczególnymi ogniwami nie może przekroczyć 0,04 kg/l.



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%

### Metoda B:

Zmierzyć napięcie za pomocą cyfrowego woltomierza (DC) zamontowanego na biegunach akumulatora. Wózek nie może być eksploatowany w trakcie poprzednich 30 minut.



Napięcie:		
12 Volt	24 Volt	
Okolo 12,7 V	Okolo 25,4 V	w pełni naładowany
Okolo 12,4 V	Okolo 24,7 V	rozładowany w 30%
Okolo 12,1 V	Okolo 24,2 V	rozładowany w 50%
Okolo 11,9 V	Okolo 23,8 V	rozładowany w 70%
Okolo 11,8 V	Okolo 23,5 V	rozładowany w 80%

## Wskaźnik naładowania akumulatora

---

### Wskaźnik naładowania akumulatora - wszystkie wersje EHL, ELF, LT-TE oraz EHS

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.

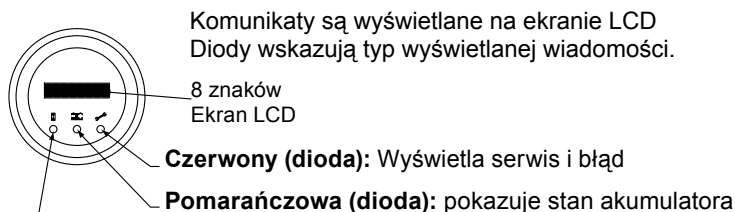
---



## Wskaźnik zużycia baterii

---

### Wskaźnik zużycia baterii - wszystkie wersje Panther Mini / Panther Maxi, Logiflex SELF Mini / Logiflex SELF Maxi oraz Logirunner



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

Licznik motogodzin wskazuje

1. Godziny obecnego połączenia. Licznik motogodzin może być rozłączony kluczykiem stacyjki lub awaryjnym stopem.
2. Liczbe motogodzin pracy

#### **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.*

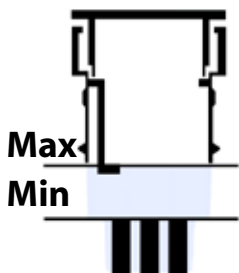
**Uwaga!** Kiedy akumulator jest rozładowany w 80%, prędkość jazdy jest ograniczona.

---



## 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 ogniw akumulatora

- Ładowarka Soneil jest przystosowana do ładowania ogniw typu „semi-trak”, ogniw cylindrycznych oraz akumulatorów bezobsługowych.
  - **UWAGA!** Jeśli wykorzystywana jest inna ładowarka, napięcie ładowania należy poprawnie ustawić w celu naładowania ogniw typu „semi-trak”, ogniw cylindrycznych lub akumulatora bezobsługowego.
- 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% („semi-trak”, ogniwa cylindryczne oraz Optima).
    - po rozładowaniu w 70% (akumulatory bezobsługowe - GEL).
  - 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.
  - Akumulatory z ogniwami cylindrycznymi lub typu „semi-trak” należy napełnić wodą destylowaną maksymalnie po 14 cyklach. 1 ładowanie = 1 cykl.
  - Podczas ładowania temperatura w akumulatorze nie może przekroczyć 50° C.

### Ładowanie

Należy stosować się do instrukcji dołączonych do akumulatora/ładowarki.

1. Podłączyć ładowarkę do akumulatora (wbudowane ładowarki są domyślnie podłączone).  
**Uwaga!** Aby podłączyć wtyczkę zewnętrznej ładowarki do wózka, należy wyjąć kluczyk ze stacyjki.
  2. Podłączyć ładowarkę do źródła zasilania (230V / 115V).  
**UWAGA!** Należy odpowiednio ustawić przełącznik napięcia, aby nie uszkodzić ładowarki.
- 3a **Ładowanie – wbudowana ładowarka 12 V:**  
stosować się do odczytów na wskaźniku akumulatora.

## Ładowarka

### Ładowanie (c.d.)

#### 3b Ładowanie – ładowarka zewnętrzna 12 V:

- dioda świeci się na pomarańczowo, kiedy akumulator jest ładowany,
- dioda świeci się na zielono, kiedy akumulator jest w pełni naładowany,
- dioda znów świeci się na pomarańczowo, podczas wyrównywania ładunku.

#### 4 Ładowanie – wbudowana ładowarka 24 V:

Lampki ładowania prostownika Soneil są widoczne w następujący sposób:

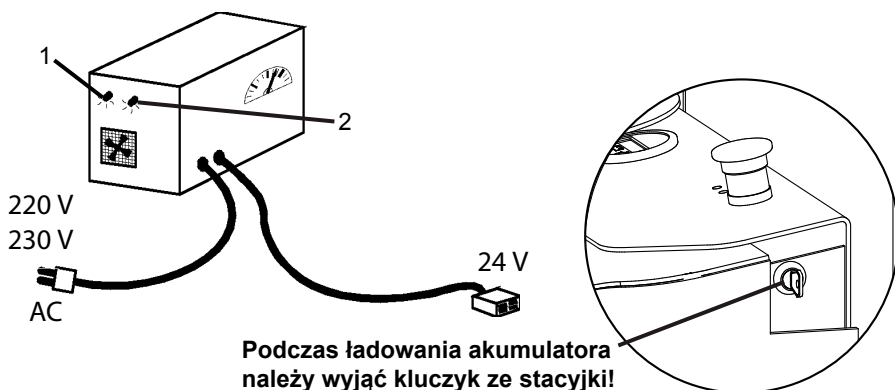
Panther Mini i Panther Maxi: poprzez otwór poniżej kluczyka.

SELF Mini i SELF Maxi: Poprzez otwór umieszczony po prawej stronie tylnej osłony.

Logirunner: Po prawej stronie dyszla

#### Ładowanie – wbudowana ładowarka 24 V / – ładowarka zewnętrzna 24 V:

- Po podłączeniu do źródła zasilania zapala się zielona lampka (1), a wszystkie funkcje wózka są odłączone.
  - Kiedy zapala się pomarańczowa lampka (2), rozpoczyna się ładowanie.
  - Kiedy bateria jest naładowana, zielona dioda (2) się świeci i wentylatory są wyłączone
  - Jeżeli prostownik zostanie podłączony po skończeniu ładowania, nastąpi zmiana ładowania na ładowanie wyrównawcze.
- Jeśli lampka (2) miga na zielono, akumulator nie jest podłączony, np. kiedy bezpiecznik 15A ładowarki jest przepalony.





## Innehåll - Svenska

<b>Innan du börjar...</b> .....	61
<b>Batteri</b> .....	62
Kontroll av batteriets tillstånd.....	62
Batteriindikator - alla versioner av EHL, ELF, LT-TE och EHS .....	63
Batteriindikator - alla versioner av Panther Mini/Panther Maxi, Logiflex SELF Mini/SELF Maxi och Logirunner .....	64
<b>Laddare</b> .....	65
Innan laddning .....	65
Laddning.....	65

### Periodisk servicekontroll

Gällande serviceintervall är 1 år, eller efter max. 250 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.

## Innan du börjar...



### 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.



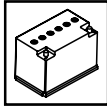
### Vid uppladdning avger rörcells- och semitruk batterier explosiva gaser

- Undvik därför gnistor och användning av öppen eld i närheten av batterierna.
- 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

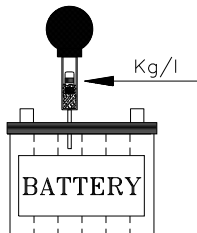
Torrsladdade batterier skall fyllas med ackumulatorsyra 37,5%  $H_2SO_4$  täthet 1,28, innan de tas i bruk första gången.

- Batteriet är fulladdat när batterispänningen och syravikten inte ändras mellan två mätningar utförda med en intervall på 2 timmar.
- Kontrollera minst en gång i veckan, vid avslutad laddning, att batteriet håller korrekt syravikt (1,26-1,28 kg/l vid 20°C).

**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.

### Metod A:

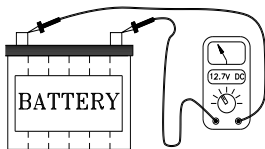
Syravolymvikten i de 6 cellerna på batteriet kontrolleras med en syramätare. Varje cell kontrolleras. Skillnaden mellan cellerna får max vara 0,04 kg/l.



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

### Metod B:

Spänningen mäts med en digital voltmeter (DC) på batteriets poler. Vagnen får inte ha använts inom den senaste halvtimmen.



Spänning:		
12 Volt	24 Volt	
Ca. 12,7 V	Ca. 25,4 V	Fullt laddat
Ca. 12,4 V	Ca. 24,7 V	30% urladdat
Ca. 12,1 V	Ca. 24,2 V	50% urladdat
Ca. 11,9 V	Ca. 23,8 V	70% urladdat
Ca. 11,8 V	Ca. 23,5 V	80% urladdat

## Batteriindikator

---

### Batteriindikator - alla versioner av EHL, ELF, LT-TE och EHS

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

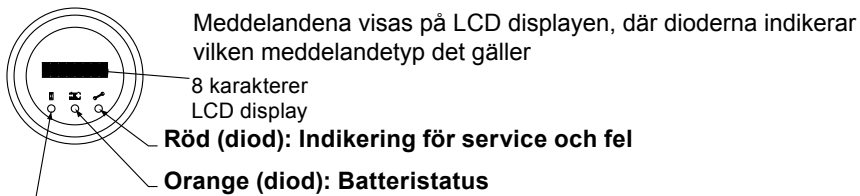
”Final charge”: Lyser under slutfasen av laddningen.

---

## Batteriindikator

---

### Batteriindikator - alla versioner av Panther Mini/Panther Maxi, Logiflex SELF Mini/SELF Maxi och Logirunner



#### Grön (diod):

#### Timräknaren visar

1. Antal timmar då strömmen varit på. Timräknaren slås ifrån både med nyckel och nödstopp
2. Antal driftstimmar

#### 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.*

**Obs:** Körhastigheten reduceras när batteriet är 80% urladdat

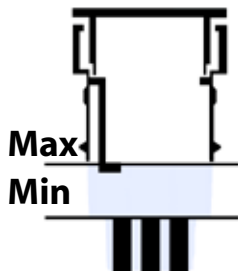
---





## 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 cellplattformarna (dessa skall alltid vara täckta av vätska).

- Soneil laddaren är inställd för laddning av både semi-trak, rörcells- och underhållsfria batterier.
- **Obs!** Används en annan laddare, skall laddspänningen vara inställd för rätt typ av batteri.
- Använd ej maskinen under laddning, då knallgas som bildas vid laddning kan användas.
- Längst livslängd uppnås vid uppladdning, när batteriet är:  
80% urladdat (semi-trak, rörcellsbatteri och Optima)  
70% urladdat (underhållsfria batterier - GEL)
- Batteriets livslängd förkortas avsevärt om laddning sker innan det är 40 % urladdat eller om det djupurladdas.
- Batterier bör endast laddas i gång per dygn.
- Semi-trak och rörcellsbatterier skall efterfyllas med destillerat vatten efter max 14 cykler. 1 laddning = 1 cykel.
- Under uppladdning får temperaturen i batteriet inte överstiga 50° C.

### Laddning

I samband med anslutning och hantering hänvisas till den instruktion som medföljer laddaren.

1. Anslut laddaren till batteriet (inbyggd laddare är ansluten)  
**Obs** För att ansluta den externa laddaren med vagnen måste nyckeln tas bort.
2. Anslut laddaren till elnätet (230V / 115V)  
**Obs** Var uppmärksam på att spänningsomställaren är korrekt inställd, annars skadas laddaren.

#### 3a Laddning med inbyggd laddare 12 V:

Följ laddprocessen på batteriindikatorn.

## Laddare

---

### Laddning (fortsättning)

#### 3b Laddning –extern 12 V laddare:

- när laddning pågår lyser orange LED
- Laddning är klar när grön LED lyser
- vid underhållsladdning skiftar LED till orange.

#### 4 Laddning inbyggd laddare 24 V:

Soneil laddarens dioder hittas på följande ställen:

Panther Mini och Panther Maxi: Genom hålet under nyckeln.

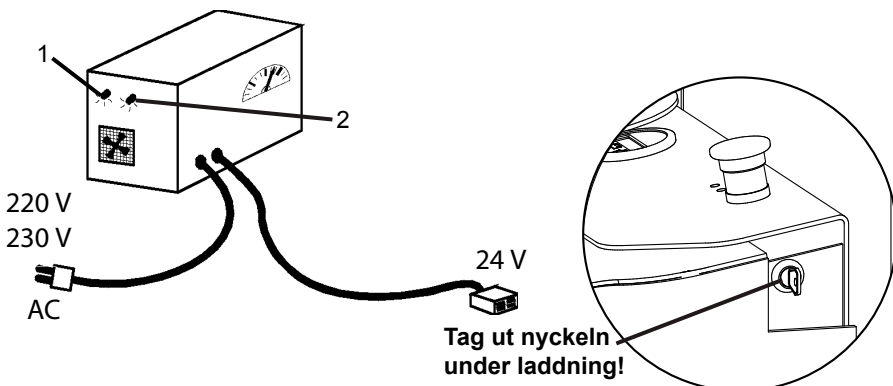
SELF Maxi och SELF Mini: Genom hålet mitt på bakskärmens högra sida.

Logirunner: På laddaren till vänster om handtaget.

#### Laddning inbyggd laddare 24 V / extern laddare 24 V:

- När nätledning ansluts – lyser grön lampa (1) och alla vagnens funktioner avbryts.
- Laddningen påbörjas när lampa (2) lyser orange.
- Vid fullt uppladdat batteri lyser grön diod (2) och fläkten stannar.
- Förblir laddaren ansluten efter avslutad laddning, övergår den till underhållsladdning.

Om lampa (2) blinkar grönt är batteri ej anslutet tex om 15 Ah säkring har gått sönder.





S 884

Batteri\_lader  
010210/01