



# TURBO CHARGER v.2

ELDRIVE NORGE AS

FULLSIX-CYCLE CONTROL

## BRUKERVEILEDNING OG TIPS FOR ENKEL FEILSØKING

### Beskrivelse av produktet:



3-fase spesialtransformator, nettført tyristor fullbro på sekundærsiden med 6-puls styring og luftpumpe for syresirkulasjon i batteriet. Ladeprogrammet følger karakteristikk IU1a. I tillegg kan strømmen i hovedlading økes med inntil 30% for en kortere tidsperiode. Den adaptive overladedefaktor RM-2 vil avslutte ordinær lading når batteriet er 100% oppladet. Etter utjevningsslading vil laderen fortsette i vedlikeholdslading. Automatisk desulfateringsprogram inngår og kan benyttes ved behov. Laderen oppfyller alle gjeldende normer for denne type apparat til industriell anvendelse og er CE-merket.

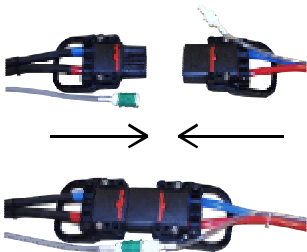
Holder for syremåler, utstyr for fjernbetjening, nettstøpsel og ladehanske kan leveres som tillegg. Brukerveiledning følger med hvert apparat. Les først hele brukerveiledningen for å få en bedre forståelse av laderens virkemåte.

### Bruksområde:

Laderen er beregnet på å lade traksjonsbatterier av type bly-syre med eller uten syresirkulasjon. Laderen er laget for innendørs bruk, beskyttelseklasse IP21 og får ikke utsettes for rennende vann. Relativ fuktighet max 90%, ikke kondenserende. Omgivelsestemperatur -20°C til +40°C.

**Det skal være minst 1 time pause etter at lading med høy strøm er avsluttet til neste gang laderen startes.**

### Start av laderen:



Laderen startes ved å koble batteriet til laderen med ladehansken. Dersom batteriet har utstyr for syresirkulasjon må man passe på at luftkoblingene også kobles sammen. \* Ved separat kobling. Når nettspenning er tilstede, vil lading starte automatisk når batteriet tilkobles laderen. Laderen vil da vise batterispennning i volt / celle i øverste display og ladestrøm i ampere i nederste display. Hvert 30 sek vises antall amperetimer i 3 sekunder, da med tekst Ah i øverste display og antall amperetimer tilført batteriet i denne lading i nederste display.

Det vil vises feilmelding, Err Air, dersom for lavt eller for høyt lufttrykk i systemet for syresirkulasjon registreres. Ladingen vil fortsette, programmet tilpasser automatisk overladedefaktoren.



### Stopp av laderen:

Når man ønsker å avbryte et ladeforløp eller ved frakobling av ladehanske etter endt lading, stoppes laderen ved å trykke ned STOP bryteren i nedkant av laderens frontpanel.

**Trykk på stoppbryteren før ladehansken trekkes ut for å hindre gnistdannelse!**

### Desulfateringsprogram:

Et automatisk program for desulfatering og utjevning av batterier kan aktiveres ved å holde ned laderens stopp knapp i over 5 sekunder når batteriet er frakoblet. Dette starter en automatisk sekvens der batteriet først lades opp. Deretter lades et definert antall amperetimer inn ved lav strøm i løpet av 50 timer. Basert på batteriets Ah-kapasitet beregnes automatisk riktig verdi på strøm i desulfatering.

Displayet vil vise strøm / spenning og periodisk "de-sul". Desulfatering vil forbruke endel vann, pass på at batteriets væsknivå kontrolleres etterpå, etterfyll om nødvendig.



# TURBO CHARGER v.2

ELDRIVE NORGE AS

FULL SIX-CYCLE CONTROL

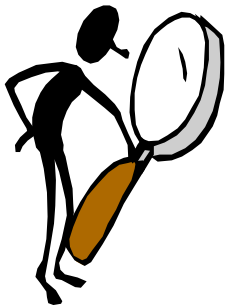


## Displayfunksjoner:

På laderens panel vises batteriets ladetilstand på batteriindikatoren, 20%, 40%, 60%, 80% og 100%. Øvre display viser batterispennning i volt / celle og nedre display viser ladestrøm i ampere. Hvert 30 sek vises antall amperetimer i 3 sekunder, da med tekst Ah i øverste display og antall amperetimer tilført batteriet i denne lading i nederste display. Dersom laderen er for varm vil også meldingen, Err Hot, vises. Lading vil fortsette men med redusert effekt. Ved feil lufttrykk fra ladere som har luftpumpe for syresirkulasjon, vil meldingen Err Air vises.

## Enkel feilsøking:

Laderen benytter styrekortet til å logge feiltilstander som måtte inntreffe og vil da vise Err i øverste display og en feilkode i nedre display. Om lading ikke starter når alt annet er ok, kontroller at ladehanskens + og – pol er riktig koblet.



## Feilkoder der lading vil fortsette:

Err Air Feil ved luftslange eller luftpumpe. Kontroller luftslinger og koblinger. Ved luftkontakter integrert i ladehansken, kontroll gummi o-ringer på luftkontaktene.  
Err Hot Laderen har forbigående redusert ytelse pga. overtemperatur. Kontroller at laderen får tilstrekkelig tilførsel av luft til viftens inntak i laderens rygg, dette kan også inntreffe ved ekstremt høy omgivelsestemperatur.

## Feilkoder der lading vil avbrytes:

Err 1 Finner ikke fasefølge, kontroller 3 fase nett og nettkabel. (S)  
Err 2 For lang tid i lading med konstantstrøm. (S)  
Err 3 For lang tid i hovedlading, konstantstrøm + konstantspenning. (S)  
Err 4 Feil ved batteri i konstant strøm modus. (S)  
Err 5 Feil ved batteri i konstant spenning modus. (S)  
Err 6 Feil i krets for kontaktor ved innkobling eller under lading. (S)  
Err 7 Feil ved oppstart av ladeforløp, forsøk ny start av laderen ved nett av / på. (S)  
Err 8 Feil ved strømmåling, for høye verdier under lading. (S)  
Err 9 For lang total ladetid, tid i hovedlading + etterlading. (S)  
Err 10 Feil ved spenningsregulering i konstantspenning. (S)  
Err 11 Feil på strømmåling, feil verdi ved oppstart. (S)  
Err 12 Feil på strømmåling, for lave verdier under lading. (S)  
Err 13 Gjenkjenner ikke trefasenett, kontroller 3 fase nett og nettkabel. (S)  
Err 14 Feil ved strømregulering. (S)  
Err 15 Batterispennning for lav under lading, kontroller batteriet. (S)  
Err 16 Brudd i krets for temperaturvern i transformatoren. (S)  
Err 17 Kortslutning i krets for temperaturvern i transformatoren. (S)  
Err 18 Brudd i krets for temperaturvern på kjølefinne. (S)  
Err 19 Kortslutning i krets for temperaturvern på kjølefinne. (S)  
Err 20 Lademetode for etterlading ikke valgt. (S)  
Err 21 Vedvarende overtemperatur i transformatoren. (S)

## Laderen virker ikke, mørkt display og lysdioder:

Kontroller at laderens nettstøpsel er tilkoblet og at nettkabelen ikke er skadet. Kontroller at riktig nettspenning er tilstede på alle tre faser på nettet.

## Service og reparasjon:

Dersom spenning er tilstede i stikkkontakten der laderen er innkoblet og display og dioder er mørke, kontakt servicemann. Defekt eller skadet nettkabel eller ladekabel skal skiftes av servicemann for å unngå fare og eventuelt å skade laderen og batteriet.

For feilkoder som henviser til service og reparasjon (S), kontakt servicemann.



ELDRIVE NORGE AS

Boks 63

Tlf:

69 91 22 20

Fax:

69 91 22 39

N-1501 Moss

e-mail: sales@eldrive.no

homepage: www.eldrive.no