

# **EXIDE<sup>®</sup>**

**BATTERY CHARGER**

DIAGNOSTIC POWER SUPPLY

## **WSC 720**



## **ANVÄNDARMANUAL**

**12 V/24 V Blybatterier 40-500 Ah**

**SE**

## **TACK FÖR ATT DU VALT EN LADDARE FRÅN EXIDE TECHNOLOGIES**

Vi gratulerar till köpet av WSC720 och tackar för att du valt en kvalitetsprodukt från Exide Technologies.

WSC720 som är konstruerad med avancerad teknologi är enkel och smidig att använda och säkerställer batteriets funktion och livslängd.

WSC720 ger en kontrollerad och fullständig laddning av blybatterier samt strömförsörjning för t.ex. diagnos i samband med felsökning och service.

Läs säkerhetsinstruktionen och bruksanvisningen noga innan du använder WSC720.

Förpackningen består av miljövänligt och återvinningsbart material.

För mer information om Exide och våra produkter se [www.exide.nu](http://www.exide.nu) [www.tudor.se](http://www.tudor.se)

Vänliga hälsningar  
Exide Technologies

## KORTFATTAD BESKRIVNING

1. Anslut polklämmorna till batteriet.
2. Sätt i stickkontakten i jordat vägguttag.
3. Välj rätt funktion/läge genom upprepade tryckningar på "Mode"-knappen.

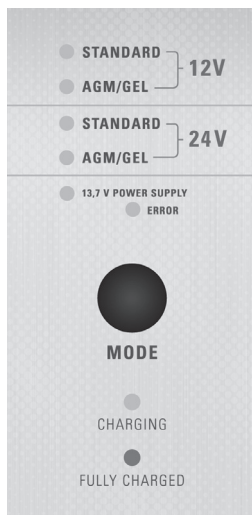
### Önskas laddning:

- Välj spänning: 12 V eller 24 V.
- Välj batlteriteknologi: Standard- eller AGM/Gel.

### Önskas strömaggreat:

- Välj "13,7 V Power Supply"  
*OBS! Funktionen finns endast för 12 V-system*

4. Efter avslutad laddning, dra ut stickkontakten och lossa polklämmorna.
5. Om fel spänning valts, eller om kablarna anslutits fel, så startar inte laddaren.



## ALLMÄNNA UPPGIFTER

- WSC720 är en mycket kraftfull verkstadsladdare.
- WSC720 kan användas för tre olika ändamål:
  1. Som batteriladdare för 12 V och 24 V-batterier
  2. Som strömförsörjning i 12 V och 24 V-system
  3. Som strömaggreat för 12 V-system
- I laddningsläge (12 V och 24 V) kommer WSC720 först att ladda upp batteriet och därefter hålla det fulladdat genom kontinuerlig laddning (underhållsladdning) så länge den är inkopplad.
- I laddningsläge (12 V och 24 V) kommer WSC720 även att fungera som strömförsörjning, t.ex. som Diagnostic Power Supply, eftersom den kan försörja parallellaster på max 70 A.
- I läge "13,7 V Power Supply" fungerar WSC720 som strömaggreat för 12 V-utrustning. I detta läge kan den leverera en ström på max 70 A vid 13,7 V matningsspänning för användningsområden så som:
  - Spänningskälla vid byte av 12 V-batterier
  - Strömförsörjning av 12 V utrustning
  - Strömförsörjning under diagnos i samband med felsökning eller service
- WSC720 är temperaturkompenserad, vilket ger en optimal laddning av både 12 V och 24 V blybatterier oberoende av temperatur.

## ANVÄNDARINSTRUKTION FÖR WSC720

1. Läs säkerhetsanvisningarna och iakttag de försiktighetsåtgärder som anvisas.
2. Anslut den röda polklämman till batteriets pluspol, och den svarta polklämman till batteriets minuspol. Kablage är anslutet på laddarens gavel enligt bild på sidan 11.
3. Anslut stickkontakten till jordat vägguttag.
4. Om polklämmorna kopplats in felaktigt, eller om fel systemspänning (12 V eller 24 V) är inställd, tänds röd lysdiod som indikerar fel. Kontrollera och justera i så fall inkopplingen alternativt inställningen.
5. WSC720 kommer att starta vid senast valda inställning. Val av annat läge sker genom upprepade tryckningar på "Mode"-knappen.

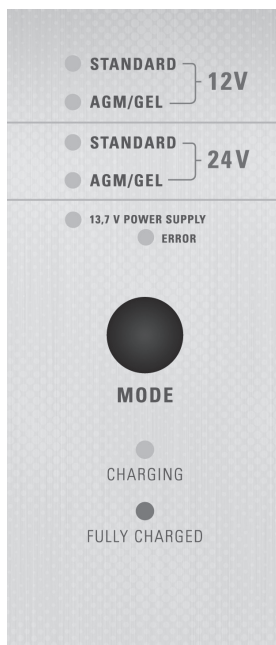
### Valbara lägen:

- För 12 V-batterier:  
Laddning Standard eller AGM/Gel, se faktaruta på sidan 6\*.
- För 24 V-batterier:  
Laddning Standard eller AGM/Gel, se faktaruta på sidan 6\*.
- För 12 V-system:  
Spänningskälla och strömförsörjning, 13,7 V Power Supply.

### Indikering:

- Laddning: Vid korrekt inkoppling blinkar den gula lysdioden i ca 4 sek och går, när laddningen startar, över till fast gult sken.
- "13,7 V Power Supply": Vid korrekt inkoppling lyser dioden konstant med fast grönt sken så länge som funktionen är inkopplad.

**Fortsättning nästa sida.**



6. Lysdioden kommer att lysa med fast gult sken tills laddningen är klar då den skiftar till grönt.
7. Laddningen/strömförsörjningen kan när som helst avbrytas genom att laddarens stickkontakt dras ur vägguttaget och polklämmorna därefter kopplas bort från batteriet.
8. Låt laddaren förbli inkopplad om kontinuerlig underhållsladdning/strömförsörjning önskas efter avslutad laddning, i annat fall avsluta laddningen enligt punkt 7.

**Faktaruta:**

- \* Med batterityper avses antingen AGM/Gel eller Standard.
- AGM/Gel är ventilreglerade batterier, där elektrolyten (syran) antingen är absorberad i separatorerna eller föreligger i form av en gel.
- Ventilreglerade batterier är oftast tydligt märkta med AGM eller Gel.
- Övriga batterier är standardbatterier.

## SÄKERHETSANVISNINGAR

- WSC720 är konstruerad för laddning/strömförsörjning av blybatterier eller som strömaggregat i 12 V-system. Använd inte laddaren för andra ändamål.
- WSC720 är konstruerad för inomhusbruk och ska skyddas från fukt och väta.
- Använd inte WSC720 om det finns skador på kablar, polklämmor eller hölje.
- Batterier avger explosiva gaser under laddning. Det är därför viktigt att sörja för en god ventilation och att undvika gnistor och öppen eld i omedelbar närhet av batteriet.
- Iakttag försiktighet vid hantering av polklämmorna så att de inte kommer i metallisk kontakt med varandra.
- Använd skyddsglasögon vid arbete med batterier.
- Batterisyra (elektrolyt) är frätande. Om syra kommer i kontakt med hud eller ögon, skölj omedelbart under flera minuter med stora mängder vatten och kontakta omgående läkare.
- Ladda aldrig ett batteri som är skadat eller fruset.
- Avbryt laddningen om batteriet blir varmt.
- Placera inte WSC720 på batteriet vid laddning.
- WSC720 får inte övertäckas.
- OBS! I läge "13,7 V Power Supply" ger WSC720 en konstant utspänning på 13,7 V och kan ge upphov till gnistor.
- WSC720 är skyddad mot överhettning. Vid förhöjd omgivningstemperatur reduceras laddningsströmmen.
- Under laddningsförloppet kan WSC720 periodvis ge en utspänning av 15,5 V i 12 V system och 31,0 V i 24 V-system. Säkerställ att ingen utrustning som kan ta skada av denna spänningsnivå är kopplad till batteriet under laddningen.

## FUNKTIONSBESKRIVNING

- WSC720 skall anslutas till batteriet enligt användarinstruktionen och kommer efter avslutad laddning att hålla batteriet/ batterierna fulladdade så länge den är inkopplad.
- Lämna inte WSC70 under längre perioder inkopplad på batteriet utan att vara kopplad till nätspänning eftersom detta kan leda till att batteriet på sikt blir urladdat.
- WSC720 är helautomatisk och programmerad för avancerad laddning av blybatterier med storlekar mellan 40 och 500 Ah.
- För att undvika risk för att felaktigt ladda med 24 V i ett 12 V-system kräver WSC720 att batterierna har en spänning över 15,8 V för att laddningen ska kunna starta. Om detta kriterium inte uppfyllts när 24 V-läget valts tänds den röda "Error"-lampan.
- Inbyggda säkerhetsfunktioner som har till uppgift att begränsa överladdning kan komma att avbryta laddningsförloppet vid laddning av större batterier. Särskilt gäller detta vid laddning av batterikapaciteter som är större än den rekommenderade maxstorleken på 500 Ah.
- WSC720 kan användas som spänningsaggregat, vilket aktiveras genom att välja läget "13,7 V Power Supply", där den ger en konstant spänning på 13,7 V och max 70 A.
- "13,7 V Power Supply"-läget (Diagnostic Power Supply) är avsett för strömförsörjning under diagnos i 12 V-batterisystem och för underhållsladdning av 12 V-batterier.
- För strömförsörjning under diagnos i 24 V-system skall laddaren ställas på läge "laddning 24 V".
- WSC720 levereras med sensor för temperaturkompensering. Temperatursensorn är integrerad i den svarta batteriklämman och mäter batteritemperaturen vid batterianslutningen.
- Temperaturkompenseringen eliminerar vanliga problem med otillräcklig laddning i kyla och skadlig överladdning vid höga temperaturer.
- Laddningskurvan är indelad i 5 steg som är anpassade efter batteriets typ.

**Fortsättning nästa sida.**



- WSC720 är försedd med en säkerhetsfunktion som under vissa kriterier bryter laddningen efter 7 timmar för att minska risken för extrem överladdning av felaktiga batterier. Ett sådant avbrott indikeras genom att den röda lysdioden tänds.

OBS! Detta fellarm kan aktiveras vid laddning av batterier med kapaciteter över den rekommenderade maxstorleken på 500 Ah eller i samband med att strömförbrukare (parallellaster) är anslutna till batteriet under laddningen. I sådana fall kan laddningen startas om för att slutföras.

- Batterier tar skada av att laddas vid höga temperaturer, därför är WSC720 av säkerhetsskäl försedd med en funktion som bryter laddningen vid för hög temperatur, ca 50 °C, samtidigt som den röda lysdioden tänds.

**Upplysningar om fel och felindikationer finns samlade i nedanstående tabell.**

## FELINDIKERING OCH FELSÖKNING

1.

**Fel:** Röd lysdiod tänds när polklämmorna kopplats till batteriets poler.

**Sannolik felorsak 1:** Om polklämmorna är felkopplade kommer polvändningsskyddet att aktiveras och laddaren startar inte.

**Åtgärd:** Kontrollera att laddaren är ansluten med rätt polaritet.

**Sannolik felorsak 2:** Val av felaktigt läge för spänning. 12 V för ett 24 V-system.

**Åtgärd:** Korrigera inställningen till rätt batterispänning.

**Sannolik felorsak 3:** Val av felaktigt läge för spänning. 24 V för ett 12 V-system.

**Åtgärd:** Korrigera inställningen till rätt batterispänning.

**Sannolik felorsak 4:** En batterispänning som är lägre än 15,8 V i 24 V-system.

**Åtgärd:** Prova att koppla in "13,7 V Power Supply" under några minuter (max 10 min) på vart och ett av batterierna i 24 V-systemet. För att undvika obalans mellan batterierna är det viktigt att inkopplingstiden är samma för alla batterier.

**Fortsättning nästa sida.**

2. **Fel:** Laddningen i 12 V-läge startar inte, d.v.s. den gula lysdioden övergår inte till fast gult sken.

**Sannolik felorsak:** Batteriet har alltför låg spänning, under ca 7 V, för att laddaren skall kunna starta.

**Åtgärd:** Prova att koppla in "13,7 V Power Supply" under några minuter (max 10 min). Starta om laddningen igen. Detta brukar fungera om orsaken är att batteriet är mycket djupt urladdat, men i övrigt utan fel. Var noga med att laddaren ansluts till rätt poler så att batteriet inte laddas med omvänd polaritet.

3. **Fel:** Laddningen startade normalt men slutfördes inte. Istället tändes den röda lysdioden och laddningen avbröts.

**Sannolik felorsak 1:** Felaktigt batteri. Batteriet har ett fel som gör att det inte kan laddas, t.e.x. en kortslutning.

**Åtgärd:** Batteriet behöver bytas ut.

**Sannolik felorsak 2:** Parallellast. Om utrustning som drar ström är ansluten till batteriet finns det risk att laddarens kapacitet inte räcker till för att hinna ladda batteriet inom de tidskriterier som av säkerhetsskäl finns inbyggda i laddaren.

**Åtgärd:** Upprepa laddningen.

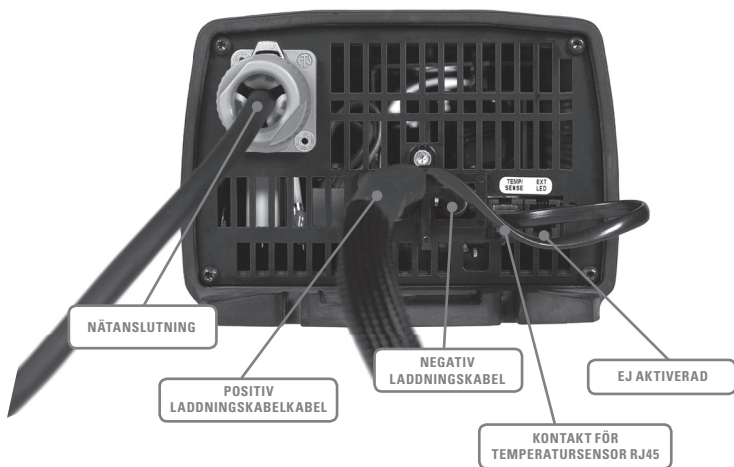
**Sannolik felorsak 3:** För stort batteri. Batteriet är större än rekommenderade 500 Ah, vilket inneburit att laddningen inte kunnat slutföras inom de tidskriterier som av säkerhetsskäl finns inbyggda i laddaren.

**Åtgärd:** Upprepa laddningen.

**Sannolik felorsak 4:** Högtemperaturskyddet som övervakar batteritemperaturen har löst ut. Orsaken till den höga temperaturen kan vara att batteriet har ett inre fel eller att omgivningstemperaturen är hög.

**Åtgärd:** Om laddningen skett vid rumstemperatur är det sannolikt ett batterifel som är orsaken till den höga temperaturen. Om laddningen skett vid hög omgivningstemperatur, kan laddningen återstartas när batteriet fått svalna till rumstemperatur.

**Fortsättning nästa sida.**



## UNDERHÅLL / TILLBEHÖR

- Laddaren är underhållsfri.
- Observera att demontering av laddaren inte är tillåtet och upphäver garantin.
- Använd inte WSC720 om nätkabeln är skadad. Ersätt skadad kabel med ny.
- Polklämmans plastgrepp är utbytbara. OBS! Säkerställ vid utbyte mot nya plastgrepp att rätt monterats på pluskabel och svart på minuskabel.
- Höljets kan rengöras med mjuk fuktig trasa och mildt rengöringsmedel. WSC720 skall vara frånkopplad från elnät och batteri vid rengöring.

*Denna produkt får endast användas av personer med erfarenhet av batteriladdning eller efter instruktioner för säker användning av produkten.*

**Håll laddaren utom räckhåll för barn.**

## MODELL EXIDE WSC720

**EXIDE WSC720** är en kombinerad processorstyrd primärswitchad laddare och strömförsörjningsaggregat.

<b>Spänning in</b>	190 - 255 VAC, 45 - 400 Hz Mellan 90-190 VAC reducerad uteffekt. 90 VAC ger 50% uteffekt.
<b>Backström</b>	≤2,5 mA/12 V, ≤5mA/24 V
<b>Laddspänning 12V FV</b>	13,7 - 15,5 VDC vid 25 °C
<b>Laddspänning 24V FV</b>	27,4 - 31,0 VDC vid 25 °C
<b>Laddspänning 12V VR</b>	13,7 - 14,4 VDC vid 25 °C
<b>Laddspänning 24V VR</b>	27,4 - 28,8 VDC vid 25 °C
<b>Laddspänning Supply</b>	13,7 VDC
<b>Laddström 12 V</b>	Max 70 A
<b>Laddström 24 V</b>	Max 60 A
<b>Omgivningstemp.</b>	-25 / +50°C
<b>Kylning</b>	Fläkt
<b>Typ av laddning</b>	IU <sub>1</sub> U <sub>2</sub> U <sub>3</sub> U <sub>4</sub> Helautomatisk teknologianpassad laddning i 5 steg IU <sub>1</sub> U <sub>2</sub> U <sub>3</sub> U <sub>4</sub> . Alternativt 13.7 V PowerSupply/underhållsladdning.
<b>Typ av blybatterier</b>	Standard och AGM/Gel
<b>Batterikapacitet</b>	40 - 500 Ah
<b>Mått (LxBxH)</b>	258 x 136 x 89 mm
<b>Kapslingsklass</b>	IP20, (IP21 vid horisontell placering)
<b>Skyddsklass</b>	1, jordat
<b>Vikt</b>	2,3 kg utan kablage och 4,5 kg med kablage

## **CE TILLVERKARDEKLARATIONER**

**Produkt:** Batteriladdare EXIDE WSC720

**Producent:**

EXIDE Technologies, Bultgatan 40A, Kungälv, Sweden och  
Primepower AB, Idavägen 11, Växjö, Sweden

**Tillverkaren försäkrar att enheten överensstämmer  
med följande standarder:**

**LVD-Standard**

EN 60335-2-29:2004 + A11:97 (IEC335-2-29:2002 modified)

EN 60335-1:2002 + A11:2004#A1:2004-A12:2006+A2006

EN 50366:2003 + A1:2006

**EMC-Standard**

EN 61000-6-2

EN 61000-6-3

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

## **GARANTI OCH REKLAMATIONSRÄTT**

Vi garanterar att denna produkt är av högsta kvalitet och producerad enligt bästa industristandard. Om produkten ändå skulle visa sig ha fel eller skador som kan relateras till produktion eller distribution gäller reklamation enligt lagstiftning.

Garantin (NL 2010, 2 år) upphör att gälla om laddaren är ovarsamt hanterad, öppnad eller reparerad av annan än EXIDE Technologies eller dess auktoriserade representanter.

EXIDE Technologies ansvarar ej för andra kostnader än för vad som nämnts, dvs. inga eventuella följdkostnader. EXIDE Technologies är ej heller bunden av någon annan garantiutfästelse än denna.