



E-Safety Reglemente

Racing

Utgåva: dec 2025

Copyright © 2024 Svenska Bilsportförbundet

Alla regelverk utgivna av SBF samt publicerad information antingen tryckt eller på SBF.se skyddas av lagen om upphovsrätt. Regelverk, Licenser och annat skyddat material får inte användas utanför av SBF sanktionerad verksamhet.

Copyright © 2024 Svenska Bilsportförbundet

1. Generellt

Detta E-Safety Reglemente är baserat på FIA:s E-Safety Regulations (Appendix P + Appendix H) och erfarenheter från svensk elektrisk racing.

De krav och regler som framgår av reglementet ska tolkas som minsta utrustning och beredskap som måste uppfyllas.

2. Verksamhet som omfattas av E-Safety Reglementet 2.1.

Tävling eller träning vars tillstånd lämnas av SBF/SDF.

2.2. All form av testkörning (privat eller arrangerat av klubb/banägare) rekommenderas starkt att göras enligt dessa anvisningar, dock ligger ansvaret oavkortat hos testaren och arrangören/banägaren.

3. Definitioner

3.1. SBF – Svenska Bilsportförbundet

3.2. SBF/RA – SBF Racingutskott

3.3. SDF – Specialdistriktsförbund

3.4. EV – Electric Vehicle – Eldrivet fordon

3.5. HV – High Voltage – Högvolt/högspänning

3.6. RESS – Rechargeable Energy Storage System - Batteri

3.7. PPE – Personal Protection Equipment – Personlig skyddsutrustning

3.8. E-Safety Intervention Car - Räddningsbil

3.9. E-Safety Delegate

En E-Safety delegate kan endast vara utsedd av FIA eller SBF/RA samt kunna uppvisa en E-Safety Delegate legitimation utställd av någon ovan beskriven instans.

En E-Safety Delegate kan endast godkännas och erhålla legitimation om följande kravspecifikation uppfylls:

- Utbildning för arbete i ett HV-fordon före start av produktion, tävlingsbil eller prototyp (kursreferens enligt FIA: DGUV 209-093 Level 3E eller motsvarande).
- Erfarenhet av arbete med HV-fordon.
- Kunskap om aktuella tävlingsfordons HV-system, uppbyggnad och funktioner.

3.10. E-Safety Second helper - medhjälpare

En E-Safety Second helper är en person som är instruerad av E-Safety Delegate och bistår denne vid insatser på banan under körpass. Denne person ska sitta i samma bil (E-Safety Intervention Car), som E-Safety Delegate och ha tillgång till relevant PPE och räddningskrok.

E-Safety Second helper kan vara medlem i arrangörens ordinarie Räddnings/Rescueteam.

4. E-Safety bemanning

Följande bemanning är obligatorisk.

4.1. E-Safety Delegate:

- Ska finnas på plats från tävlingens start till tävlingens slut och enligt punkt 9.0.
- Ska ha tillgång till PPE enligt lista nedan.
- Ska ha tillgång till en (1) E-Safety Second Helper. Se även pkt 3.10.
- Ska ha tillgång till en (1) E-Safety Intervention Car med utrustning enligt lista nedan.
- Ska utbilda funktionärer, team och förare enligt arbetssätt nedan. Se även pkt 5.1, 5.2.

4.2. Resurs från RESS-tillverkare, en utsedd RESS-expert.

5. E-Safety utbildning

5.1. Funktionärer

- Alla funktionärer ska genomgå en E-Safety Grundutbildning inför tävlingsevent eller vid start av första uppdragsdagen vid tävling. Denna utbildning ska genomföras av E-Safety Delegate.
- Räddnings- och sjukvårdspersonal ska tillsammans med E-Safety Delegate genomföra en urtagningsövning på aktuellt/aktuella tävlingsfordon innan start av första körpass på banan.
- Alla personer som genomgår ovan nämnd utbildning och/eller övning ska i möjligaste mån dokumenteras och få ett utbildningsbevis på genomförd utbildning, utfärdat av SBF/RA.
- Kursmaterial för grundutbildning Racing kan endast godkännas av SBF/RA.

5.2. Team

- Alla teammedlemmar och förare ska ha genomgått E-Safety Grundutbildning genomförd av E-Safety Delegate.
- Minst en (1) mekaniker per team ska ha motsvarande Steg 2 EV-utbildning (stänga av HV-system) och kunna uppvisa bevis på genomförd utbildning.

5.3. Tillverkare

- Endast av RESS-tillverkaren utsedd personal får öppna och arbeta i ett RESS.
- Minst en (1) fullt utbildad* resurs från RESS-tillverkaren ska vara på plats under tävlingens alla dagar och minst två (2) timmar efter sista körpasset.
* Not. Utbildad steg 3 eller motsvarande = behörig att arbeta med öppet batteri samt ha kunskap och erfarenhet av aktuellt batteri.

6. E-Safety utrustning

6.1. Bana

- Enligt FIA PPE Requirements for Circuits.

6.2. Arrangör

- Enligt FIA PPE Requirements for Circuits.

6.3. Promotor

- Ska säkerställa att alla som vistas på banområdet får relevant information om tävlingsfordonets säkerhetslampor samt hur man ska förhålla sig till dessa. Detta sker lämpligen genom informationsskyltar i parkeringsdepå och/eller i programblad i samråd med arrangören.

6.4. E-Safety Intervention Car (enligt FIA)

- Brandsläckare, en (1)
- HV-handskar, två (2)
- Krok, en (1)
- Två (2) Mätinstrument: 2-polig Voltmätare med mätområde upp till 1000V.
- Isolationsmattor som storleksmässigt passar aktuella fordon.
- Brandfilt som storleksmässigt passar aktuella fordon.

6.5. Team

- Brandsläckare för EV, en (1) per bil
- HV-handskar, ett (1) set per bil
- Krok, en (1) per team
- Isolationsmattor som storleksmässigt passar aktuella fordon.

7. Depåplanering

- 7.1. Tält eller strukturer där tävlingsbilarna sköts ska vara av tillräcklig storlek. Tänk på att hålla ett rejält avstånd mellan garagerade tävlingsbilarna i servicetält/box.

- 7.2. Bilrörelser ska planeras så att tävlingsbilarna obehindrat kan transporteras till isolerings- eller karantänsyta.

8. Isolerings och karantänsyta

8.1. Isoleringsyta (enligt FIA)

Det ska finnas en avsatt plats för isolering av en tävlingsbil som behöver analyseras för sin säkerhetsstatus och/eller arbetas med i HV-systemet. Denna plats ska vara avskild från publik och avspärrad samt övervakas så att ingen obehörig rör sig i området när det används.

8.2. Karantänsyta (enligt FIA)

Det ska finnas en karantänsyta som är lätt tillgänglig från parkeringsdepån där tävlingsbilarna underhålls. Denna karantänsyta ska vara väl avskild från publik, byggnader och depåväg och kunna spärras av. Vid karantänsytan ska det finnas en vattenresurs såsom brandpost, vattentankbil eller vattenfylld IBC-container med brandsäker slang och passande anslutning för aktuella tävlingsfordon.

Utrustning för att samla upp kontaminerat vatten som spolats genom bilens RESS ska finnas på plats.

9. E-Safety rutiner

- 9.1. Lokala brand/räddningsmyndigheter ska informeras om tävlingsfordonens deltagande under tävlingsevent samt vad det innebär om ett larm skulle komma in. Detta ansvar ligger gemensamt på banägare och arrangör.
- 9.2. Varje team ska utse en ansvarig som informerar och styr arbetet vid risk för brand. Denna person ska vid start av varje tävlingsevent säkerställa att teamet har den utrustning som krävs och att alla har den utbildning som krävs – se pkt 5 ovan. Checklista (föreskriven teamutrustning) ska upprättas som promotor hanterar samt levererar originaldokument eller kopia till tävlingsledning innan första körpassets start. Promotor ska behålla minst en egen kopia av inlämnat dokument.
- 9.3. Laddning får endast ske när brandpersonal finns på området. **Brandpersonal måste finnas på plats minst två (2) timmar efter avslutad laddning samt rekommenderas mycket starkt att ha tillgång till live-telemetri (ger info om aktuell batterikondition) och varnings-SMS** – se även pkt 10. Arrangören ansvarar för att informera om vilka tider brandpersonal finns på plats i PM eller motsvarande.
- 9.4. Utgångspunkten är att laddning endast får ske då tävlingsbilen har alla hjul monterade och står rullbar på marken. Laddning får i synnerliga undantag ske med tävlingsbilen upphissad i luften och med hjulen demonterade. Om så måste ske (tillstånd från Teknisk chef) krävs att en extra person (mekaniker) övervakar live-telemetri från berört fordon och teamets ansvarige är informerad och på "stand by".
- 9.5. Promotor och arrangör bestämmer tillsammans rutiner för laddning och arbete med tävlingsfordonen och förmedlar till respektive team.
- 9.6. Promotorn ska säkerställa att teamen följer uttalade rutiner kring arbete med tävlingsfordonen samt laddning.

10. Kravspecifikation tävlingsfordon

- 10.1. Ska tillfullo uppfylla Appendix J, article 253:18

10.2. Att ha ett live-telemetrisystem med nedanstående funktioner och förutsättningar rekommenderas mycket starkt:

- Aktivt när bilens 12V-system är aktivt.
- Lagra data lokalt och "remote" (för att kunna analysera i efterhand om lokal lagring inte är tillgänglig).

- Måste vara aktivt minst en (1) timme efter avslutat körpass eller laddning.
- Live data ska vara tillgänglig online och delas med följande instanser vid tävlingens start:
 - Team
 - Arrangör
 - Räddning
 - Tävlingsledning
- Ska skicka varning via SMS till ovan instanser om:
 - En battericell är över 65°C (anpassas till aktuellt fordon)
 - Om en cells temperatur stiger fortare än 2°C/min (anpassas till aktuellt fordon)

10.3. Bilen ska ha en ljudsignal (krav) som kan aktiveras av föraren sittandes fastspänd i sätet samt aktiveras med en (1) s intervaller om någon cell betar sig som beskrivet i punkt 10.2.

11. Ansvarsområden

	Bana	Arrangör	Promotor	Team	Förare
Kommunikation brand/räddningsmyndighet	X	X			
E-Safety Delegate		X	X		
E-Safety Second Helper		X	X		
E-Safety utrustning	X	X		X	
Informationsskyltar			X		
Utbildning funktionärer					
Utbildning team	X	X			
Utbildning förare					
Isoleringsyta	X	X			
Karantänsyta	X	X			
Utbildningsbevis E-Safety grund		X			
Checklista teamutrustning			X		