

# **Stockholms Sportvagnsklubb**

## **Tekniskt reglemente**



**SSK Klass 3**

**2021-2023**

**Utgåva 1**



# Stockholms Sportvagnsklubb

Datum 2020-11-21      Utgåva 1      Dokumentbeteckning Tekn. Reglemente Klass 3

## TEKNISKT REGLEMENTE SSK Klass 3

### 1 ÄNDRINGSHISTORIK

| Nr | Beskrivning  | Datum      | Utgåva |
|----|--|------------|--------|
| 0  | Överförd från tidigare reglementsperiod  | 2020-11-21 | 1      |
| 1  | Para 2    Tolknings mening flyttad<br>Para 5.1 Motor. Wankel volym definierad<br>Para 5.1 Motor. Beräkningsvärden för motortyper justerat<br>Para 9.4 Belysning fram ljus tillagt<br>Para 12   Klassindelning exempel uppdaterat<br>Para 13   Plombering | 2020-11-21 | 1      |

### 2 TILLÅTNA BILAR

Som tävlingsbil tillåts serieproducerad för allmän trafik godkänd för allmän väg innanför EU- och EØS-området, Australien, Japan eller USA. De skall vara producerade i minst 50 exemplar inom en 12 månadsperiod.

Modificeringar och tillägg:

Endast modifieringar och tillägg som här specificeras genom dessa regler är tillåtna.

Stockholms Sportvagnsklubb förbehåller sig tolkningsrätten till alla tekniska regler för klassen. Ändringar i de tekniska reglerna kan ske under regelperioden.

Minimivikt 800kg samtliga klasser.

### 3 CHASSI

Det är tillåtet att lätta och/eller förstärka chassiet och/eller ram. Golvet kan ej höjas över dörrtröskelnivån. Original axelavstånd skall bibehållas (+/- 5%). Dörröppningen skall bibehålla originalmått i förhållande till fram- och bakaxel. Förstärkningar får endast utföras i metall.

### 4 DÄCK OCH FÄLGAR

#### 4.1 Hjul och däck

Max bredd på komplett hjul är 16" (407 mm), fyrhjulsdrift 11" (280 mm). Fyrhjulsdrift kan använda 12" (305 mm) mot ett vikts tillägg på 100 kg.

Kontrollmätning på obelastad punkt, i övrigt fritt.

#### 4.2 Fjädrar och hjulupphängning

Fritt inklusive infästningar, sk. aktiv fjädring förbjudet.



# Stockholms Sportvagnsklubb

Datum 2020-11-21 Utgåva 1 Dokumentbeteckning Tekn. Reglemente Klass 3

## 5 DRIVSYSTEM

### 5.1 Motor

Fritt, dock skall motorblocket vara producerat i minst 200 exemplar under en 12 månaders period. Det är endast tillåtet med en motor per bil. Det är tillåtet att ändra motorplaceringen i bilen t.ex. till mittmotor. Motorn skall vara från en serieproducerad bil eller – motorcykel. Det är ej tillåtet med motorer från formelbilar och båtar.

Förändringar av vikter och motor omräkningsfaktor kan komma att göras under reglementes perioden.

Wankelmotorer, volym beräknad enligt FIA (1,8 x faktisk volym).

Beräkningsvärden för motoreffekt:

|   | <b>Motortyp</b>   | <b>Hk / liter</b> |
|---|---|-------------------|
| a | 2 ventiler pr. Cylinder, 1 spjäll per $\geq 2$ cylinder | 92                |
| b | 2 ventiler pr. Cylinder                                 | 100               |
| c | >2 ventiler pr. Cylinder, org. insug, 1 spjäll max 64mm | 120               |
| d | Flerventiler, fria gas spjäll                           | 130               |
| e | Turbo/kompressor, 2 ventiler pr. Cylinder               | 200               |
| f | Turbo/kompressor, fler ventiler                         | 215               |
| g | Turbo/kompressor med 32mm restriktor, >2 ventiler       | 135               |
| h | Turbo/kompressor med 40mm restriktor, >2 ventiler       | 190               |
| i | Turbo/kompressor med 32mm restriktor, 2 ventiler        | 115               |
| j | Turbo/kompressor med 40mm restriktor, 2 ventiler        | 155               |
| k | Wankel motor axiellt insug                              | 125               |
| l | Wankel motor periferiport insug                         | 140               |
| m | Wankel motor axiellt insug med turbo/kompressor         | 200               |
| n | Wankel motor periferiport insug med turbo/kompressor    | 250               |

### Turbo restriktor

Den maximala inre diametern på restriktorn enligt ovan måste bibehållas minimum 3 mm, det ska mätas nedströms i ett plan vinkelrätt till rotoraxeln beläget maximalt 50 mm från ett plan uppströms, mätt på den mest uppströms belägna delen av kompressorhjulsets ytterkant. Restriktorn skall vara förberedd för plombering.

### Kompressor restriktor

Restriktorn skall monteras mot inloppet till kompressorn och vara minst 3mm tjock och förberedd för plombering.

### Förtydligande för nedanstående motoralternativ.

Till motortypen skall originalmonterade bränslespridare bibehållas. För direktinsprutning skall injektorer och högtryckspump vara de originalmonterade till motortypen.

### Otrimmad motor:

Fritt luftfilter, avgassystem från topplocket, elektronikstyrning/bestyckning = Originaleffekt +15%.

### Otrimmad turbomotor:

Fritt luftfilter, avgassystem från topplocket, elektronikstyrning/bestyckning = Originaleffekt +35%

### Otrimmad kompressormotor:

Fritt luftfilter, avgassystem från topplocket, fri utväxling av kompressordrift, fri elektronik = Originaleffekt +40%..



# Stockholms Sportvagnsklubb

Datum 2020-11-21      Utgåva 1      Dokumentbeteckning  
Tekn. Reglemente Klass 3

## **Cup-motorer och andra motorer med känd effekt:**

Fritt luftfilter, avgassystem från topplocket, elektronikstyrning/bestyckning = Origineleffekt +10%.

## **Motorer byggt efter FIA's GT-regler Article 257, 258, 257A:**

Med restriktor = Beräknad motoreffekt x 0 %

258 Minsta restriktor alternativet enligt FIA obligatoriskt.

257A restriktor enligt FIA BOP och homologerings handlingen.

För samtliga motortyper är smörjsystemet och svänghjul/koppling fritt.

För alla turbo/kompressormatade motorer är intercooler fri. Lustgas förbjudet. Bilar med diesel turbomotorer kan godkännas efter individuell ansökan. För otrimmade eller cupmotorer är det förarens ansvar att framtaga motorns ursprungsdokumentation och teknisk specifikation i form av FIA-dokument, reservdelskataloger eller original verkstadshandbok.

Oljeuppsamlare är obligatoriskt enligt Tekniska Regler (TR) 5.18.

## **Cup-motorer i Cup bil med känd effekt:**

Ingen modifiering tillåten. Motorstyrning enligt Cup reglementet.

Origineleffekt + 0%.

## **5.2 Bränslesystem**

Säkerhetstank obligatoriskt vid Nordiska Mästerskapstävlingar, annars enligt nationella reglerna enligt TR 5.14. Bilar i klass A&B krävs ej säkerhets tank under förutsättning att tanken rymmer max 30 liter, om det finns minst 40 cm mellan tanken och karosseriets yttersida, tank av egen konstruktion skall vara av metall.

Om bilens original chassi är oförändrat KAN original tank tillåtas beroende på bilmodell och plats ( typ Porsche 997) kontakta SSK.

Bilens samtliga bränslepumpar får endast arbeta när motorn är igång utom i själva startögonblicket enligt TR 5.3.3.

Metanol Ej tillåten

## **5.3 Kylsystem**

Fritt, dock innanför karossens begränsningar och ej i förarutrymmet.

## **5.4 Avgassystem**

Om avgassystemet är monterat i tunnel eller dörrar, skall det vara öppet nedåt.

Om avgassystemet mynnar ut på sidan skall det ske efter förardörrarna, ljudnivå max 95dB LAF(A) fullgasaccelerationspassering i övrigt enligt TR 4.

Katalysator obligatoriskt enligt TR 1.20 (enligt FIA eller SBF nationella katalysator regler).

## **5.5 Batteri och elsystem**

Elektriska systemet fritt. Batteriet skall vara fastsatt enligt TR 5.21.

## **5.6 Huvudströmbrytare**

Obligatoriskt enligt TR 5.13.



# Stockholms Sportvagnsklubb

|            |        |                          |
|------------|--------|--------------------------|
| Datum      | Utgåva | Dokumentbeteckning       |
| 2020-11-21 | 1      | Tekn. Reglemente Klass 3 |

## 5.7 Kraftöverföring

Elektroniskt antispinn (traction control) förbjudet, annars fritt. Om bilen är utrustad med långsgående kardanstång ska det finnas ett skydd (360 grader) inom 150 mm från främre kardanknuten. Ej obligatoriskt då stålgolv finns. Om kopplingen befinner sig i anslutning till föraren skall ett SFI-godkänt kopplingshus användas eller en 6 mm tjock och 100 mm bred stålplatta som täcker hela kopplingen. Ej obligatoriskt då icke modifierat original stål golv finns.

## 6 BROMSSYSTEM

### 6.1 Bromsar.

Ett dubbelverkande bromssystem obligatoriskt. Bromsskivorna skall vara av magnetiskt material, annars fritt.

## 7 STYRSYSTEM

Fritt.

## 8 KAROSSERI

### 8.1 Kaross utvändigt

Karossens yttre form skall bibehållas, med undantag av skärmar, dörrar, luckor och aerodynamiska anordningar. Bilens bredd: max 2100 mm. Inga mekaniska komponenter får sticka utanför karossens yta. Bilens kaross skall vara riktad, reparerad och snyggt lackerad. Bilens yttre utseende skall behållas. Detta gäller speciellt utformning av grill och lyktor så att det ej finns några tvivel om bilens ursprung.

### 8.2 Stötfångare

Fritt.

### 8.3 Kupéutrymme

Förarstolen skall placeras på ena sidan av mittlinjen av bilen. Torpedväggen skall bibehållas, men kan flyttas max 200 mm mätt från en lodrät linje under framrutan för att ge plats med motorn. Det är tillåtet att göra lokal modifiering för att ge plats åt transmissionen.

Vid ombyggnad till mittmotor ställs stränga krav på skiljevägg till förarutrymmet samt att det ej skall vara möjligt att motorn kommer in i förarutrymmet vid ev. olycka. Mittmotorbil får EJ vara byggt på formelbil, utan på bilen originalchassi. Alla bilar skall vara byggda på originalkaross (originalkaross är begränsat till bilens kupé-/passagerarutrymme). Skiljeväggar/brandväggar mot bagageutrymme och motorutrymme skall vara vätsketäta.

### 8.4 Dörrar

Materialet i dörrarna är fritt, dock skall originalform bibehållas i den mittersta tredjedelen. Gångjärn och handtag är fritt. Original låsanordning skall behållas. Det är tillåtet att svetsa igen dörren under förutsättning att öppningen är min 400x800 mm och utrustat med fönster nät på förarsidan enligt TR 5.20. Aerodynamiska anordningar är tillåtet under en linje genom hjulnavscentrum. Denna del kan vara en del av avgasrörstunneln. På fyrdörrs bilar kan bakdörrarna vara fast och utgöra en del av bakre skärmbreddningen.



# Stockholms Sportvagnsklubb

|            |        |                          |
|------------|--------|--------------------------|
| Datum      | Utgåva | Dokumentbeteckning       |
| 2020-11-21 | 1      | Tekn. Reglemente Klass 3 |

## 8.5 Huvar och luckor

Materialet fritt under förutsättning att originalform bibehålles. Gångjärn och lås fritt. Det skall finnas 4 låsanordningar som kan öppnas från utsidan enligt TR 5.5. Original lås skall borttagas. Öppningar kan göras under förutsättning att inga mekaniska komponenter blir synliga. Luftintag får göras max 100 mm över originalform. Flippfront underförutsättning att paragraf 6.1 beaktas.

## 8.6 Skärmar

Material och form fritt. Hjulöppningens form skall bibehållas samt att skärmen skall täcka minst 1/3 av hjulet.

## 8.7 Aerodynamiska anordningar

Får ej överstiga bilens maximalbredd och takhöjd. Frontspoiler max 200 mm framför originalkaross. Bakspoiler/vinge max 400 mm bakom originalkaross.

## 8.8 Rutor

Framrutan skall vara av laminerat glas eller polykarbonatplåt min 5 mm tjockt. Övriga rutor, material fritt men rutorna skall vara genomskinliga och originalstorlek.

## 8.9 Förarstol

FIA godkänd stol enligt TR 5.16.

## 8.10 Skyddsbur

Enligt FIA-reglementet, nationella TR 5.8. Buren får användas som förstärkning/uppstyvning av chassiet.

## 8.11 Säkerhetsbälten

Sex (6) punkts bälte obligatoriskt. I övrigt enligt TR 5.6.

## 9 KOMMUNIKATION

### 9.1 Vindrutetorkare

Minst en effektiv torkare annars fritt.

### 9.2 Backspeglar

Enligt TR 5.9.

### 9.3 Bromsljus

Två symmetriska placerade på 21 W obligatoriskt.

### 9.4 Belysning

Bilen skall vara utrustad med originalmonterad belysning.

*Strålkastare och blinkers fram får borttagas.* Kvarblivande hål får användas som luftintag. Hålen skall dock täckas med finmaskig grill, perforerad plåt eller dyligt.

**Om strålkastarna monteras bort skall två vita LED "varselljus" symmetriskt monteras (min 50cm avstånd).**



# Stockholms Sportvagnsklubb

Datum 2020-11-21      Utgåva 1      Dokumentbeteckning  
Tekn. Reglemente Klass 3

Bak skall det finnas två röda ljus med min. 20 watt vardera eller **motsvarande röda LEDljus** som skall tändas på order från tävlingsledningen. De skall ej kunna förväxlas med bromsljus.

## 10 FYRHJULSDRIFT

Fyrhjulsdrift tillåtet om beräknad motoreffekt är mindre än 450 hk.

## 11 ÖVRIGT

### 11.1 Bogseröglor

Bilen skall vara utrustad med bogser öglor enligt TR 5.10.

### 11.2 Brandsläckare

Tillåtet och då skall specifikationerna i TR 5.7 uppfyllas.

## 12 KLASSINDELNING

Uppdelning i tre klasser (A,B, och C) beroende på beräknad vikt/effekt-förhållande. Bilens minimivikt inkl. förare med personlig utrustning bestäms av beräknad motoreffekt i hk multiplicerat med klasskoefficienten.

Kontrollvägning sker direkt efter träning eller tävling. Ballast är tillåten max 100 kg. Den skall vara bultad i chassiet. Max vikt per enhet 25 kg samt förberedd för plombering.

Med minimivikt menas bilens faktiska vikt inkl. förare med personlig utrustning under träning/tävling. Definition enligt TR 1.10.

Klass A: 4,51 kg/hk eller mer

Klass B: 3,20 – 4,5kg/hk

Klass C: 2,2 – 3,19kg/h

### Exempel på beräkning av klass och vikt:

Mazda RX7:

2-skivet Wankelmotor på 12A AA som ger en beräknad effekt på  $(1,146 \times 1,8 \times 125 \text{hk/liter}) = 258 \text{hk}$

Minimum vikt för klass B:  $258 \times 3,20 = 825 \text{kg}$ .

Minimum vikt för klass A:  $258 \times 4,51 = 1163 \text{kg}$

Ford Escort:

Pintomotor (USA) på 2,7 liter med 2-ventilteknik som ger en beräknad effekt på  $(2,7 \times 100 \text{hk/l}) = 270 \text{hk}$

Minimum vikt för klass B:  $270 \times 3,20 = 864 \text{kg}$ .

Minimum vikt för klass A:  $270 \times 4,51 = 1218 \text{kg}$

Chevrolet :

LS motor på 6,2 liter motor ett spjäll med 2-ventilteknik som ger en beräknad effekt på  $(6,2 \times 92 \text{hk/l}) = 570 \text{hk}$

Minimum vikt för klass C:  $570 \times 2,2 = 1255 \text{kg}$



# Stockholms Sportvagnsklubb

|            |        |                          |
|------------|--------|--------------------------|
| Datum      | Utgåva | Dokumentbeteckning       |
| 2020-11-21 | 1      | Tekn. Reglemente Klass 3 |

## Ford Sierra Cosworth

Chippad turbomotor med original 210 hk ger en beräknad effekt på  $(210 \times 1,35) = 283\text{hk}$

Minimum vikt för klass B:  $283 \times 3,20 = 906\text{kg}$ .

Minimum vikt för klass A:  $283 \times 4,51 = 1276\text{kg}$

## Audi TT:

Chippad turbomotor med original 225 hk, annat luftfilter och avgassystem en beräknad effekt på  $(225 \times 1,35) = 304\text{hk}$

Minimum vikt för klass B:  $304 \times 3,20 = 973\text{kg}$ .

Minimum vikt för klass A:  $304 \times 4,51 = 1371\text{kg}$

Alt. 2. Chippad turbomotor med original 180 hk, annat luftfilter och avgassystem en beräknad effekt på  $(180 \times 1,35) = 243\text{hk}$

Minimum vikt för klass A:  $243 \times 4,51 = 1096\text{kg}$

## Renault 5:

Motor 1,8 liter med 4-ventilsteknik ger en beräknad effekt på  $(1,8 \times 130) = 234\text{hk}$

Minimum vikt för klass B:  $234 \times 3,20 = 749\text{kg}$ .

Minimum vikt för klass C:  $234 \times 4,51 = 1055\text{kg}$

## BMW M3 E36:

Otrimmad BMW-motor med original 321hk + 15% ger en beräknad effekt på  $(321 \times 1,15) = 369\text{hk}$

Minimum vikt för klass B:  $369 \times 3,20 = 1181\text{kg}$ .

Minimum vikt för klass A:  $369 \times 4,51 = 1664\text{kg}$

## 13 PLOMBERING

Motor skall vara förberedd för plombering.

Stockholms Sportvagnsklubb förbehåller sig tolkningsrätten till alla tekniska regler för klassen. Justering av vikter kan ske under regelperioden. Även ändringar i de tekniska reglerna kan ske under regelperioden.