

2003 – 04 – 11

Tekniska bestämmelser för Formel Ve

(Formel Ve – Bilar 1300, enkelförgasare)

FV. 1. Inledning:

Detta appendix överensstämmer med och följer i princip ”EUROPABESTÄMMELSERNA FÖR TÄVLINGSBILAR FORMEL VE” från 1970 – 11 – 25, samt det svenska gällande fr.o.m. 1967 – 01 – 01.

Detta appendix skall således helt ses som en avskrivning och förtydligande av 1967 – 71 års reglemente ”Formel Ve – bilar 1300 tillhörande special formelbilar gr. 8, ensitsiga tävlingsbilar (Monoposto) med max. 4 hjul, vars allmänna bestämmelser återfanns i mom 301 och 302”. De följande moment och stycken, följer visserligen det periodiserande reglementet, men gör inget anspråk på att vara ett helt nytt reglemente.

Detta appendix kan användas både för nationellt såväl som internationellt deltagande, om inget annat säges i följande stycken.

Glöm inte heller att **Appendix K** alltid skall beaktas! (OBS! Dessa bilar går i klass **G**).

FV. 2. Giltighet:

Fr.o.m. 1 januari, 1967, t.o.m. 1 januari, 1970, vidare fr.o.m. 1 januari, 1970 t.o.m. 31 december, 1970, vidare fr.o.m. 1 januari, 1971 t.o.m. 31 december, 1971.

Detta förtydligande av ovan nämnda reglementen gäller fr.om. 2003 – 01 – 01 och tillsvidare. (se för övrigt sid 18, 2003 reglemente.)

FV. 3. Allmänt:

För tillverkning av Formel Ve, måste huvudkomponenterna (motor, koppling, växellåda, axlar, bromssystem etc.) vara **VW/Audi Originaldelar** som härstamma från **typ 1** i seriemässigt utförande (**typ 1/1300 och TILLVERKADE FÖRE 1 augusti 1970.**) **DETTA INNEBÄR I KLARTEXT, ATT DE SERIEFÖRÄNDRINGAR SOM KOM DEN 1 augusti, 1970 och senare (t.ex. 1302) INTE ÄR TILLÅTNA ATT ANVÄNDAS!**

Som **Original VW/Audi** delar räknas bara sådana som är medtagna i tillverkarens reservdelkatalog och/eller som är märkta så att det framgår att det är **Original VW/Audi** delar och som genomgått och uppfyller samtliga seriemässiga tillverkningsprocesser. Andra delar och tillbehör tillåts bara under förutsättning att detta är speciellt påpekat i de efterföljande bestämmelserna.

En del reservdelsnummer har upphört och ersatts med nya, dessutom har även tillhörande reservdelar upphört och ersatts. I de förekommande fallen skall den del som ersätter få användas istället, förutsatt att de är märkta med **VW/Audi**, samt att styckets första del beaktas!

Andemeningen med historiskt tävlande är bl.a. att bevara det historiska, men detta innebär också att det skall kunna bevisas att de olika komponenterna ursprungligen har funnits på bilen! Undantaget är vad som säges ovan med Original VW/Audi och i de följande stycken av tillåtna ändringar, samt de säkerhetsmässiga som måste beaktas!

2003 – 04 – 11

FV. 4. Tillåtna modifieringar:

De seriemässiga **VW/Audi Originaldelarna** får bearbetas. Det är tillåtet att balansera, rikta, glätta och polera, dock måste det alltid vara möjligt att identifiera dem som en **VW/Audi seriedetalj!**

VW – MÄRKET MÅSTE FINNAS OCH VARA SYNLIGT!

Med polering förstås, att den ursprungliga formen av Originaldelens yttre yta inte får förändras!

Originaldelens seriemässiga vikt får bara ändras inom ramen av en viktkompensation där ytan därigenom minimalt förändras!

EN GENOMGRIPANDE OCH AVSIKTLIG VIKTREDUCERING ÄR SÅLEDES INTE TILLÅTEN!

Som ett exempel kan följande nämnas: för att erhålla lika vikt på t.ex. vevstakar är det **tillåtet** att lätta den tyngsta vevstaken mot samma vikt som den lättaste, under förutsättning att ovan sagda stycke beaktas!

ANPASSNINGSSARBETEN ÄR ALLTID TILLÅTNA!

Däremot är det inte tillåtet att lägga på material i någon form eller av något slag. (se sid. 15. FV. 13. "Övrigt inte tillåtet".)

FV. 5. Tekniska data:

Minsta vikt; **utan förare, utan bränsle** samt **utan ballast: 375 kg**

Totallängd: minimum **3100 mm** maximum **3650 mm**

Hjulbas: minimum **2070 mm** maximum **2120 mm**

Spårvidd: max fram **1310 mm** bak **1350 mm** *)

*) För bakhjul uppmättes hjulen i lodrätt läge, vilket i förekommande fall åstadkommes med hjälp av, t.ex. en domkraft lyfta upp bilen så att detta lodräta läge uppnås.

Spårvidden skall respekteras i enlighet med rådande reglemente och Appendix K.

Markfrigång: För internationellt deltagande, **minst 100 mm**, mätt utan förare. (För nationellt tävlande gäller **60 mm**, utan förare, och skall kunna kontrolleras med hjälp av en kloss med måtten **800x800x60 mm** i förekommande fall).

Ingen del av bilen får beröra marken om ett däck är utan luft.

FV. 6. Chassi:

Chassit (monoposto) måste uppvisa en ram. Den konstruktiva lösningen är valfri, men ramen måste vara tillverkad av stålrör (valfri profil). Skalkonstruktion är inte tillåten. Bearbetningen, framför allt av svetsfogarnas utförande även på alla övriga komponenter, måste motsvara de allra **högsta ställda kvalitetsfordringar**.

2003 – 04 – 11

forts. FV. 6. Chassi:**a) Framaxeln**

Måste vara en Original VW/Audi framaxel från typ 1. Beroende på vilken klass som den tävlande vill delta i, syftar helt på utförandet av, **framvagn med ledbult eller kulbult!**

- **Klass B är med 1300 motorer, men med gamla ledbuluts utförande.**
- **Klass C är med 1300 motorer, men med nya kullede utförande.**

Framaxelns fastsättning i ramen är valfri, och måste vara försedd med teleskopstötdämpare – funktion, typ och fabrikat valfria, men **Originalfastsättningen av stötdämparna** måste bibehållas. (OBS! För ledbulutsframvagn, är omsvetsning av stötdämpareinfästning tillåten!) För avstämning av fjädningen får en fjäderstav bytas ut mot en kränghämmare. Den andra fjäderstaven får ändras.

Det är tillåtet att montera en ytterligare kränghämmare – av valfritt utförande – och byte av bärramar och styrspindlar, övre mot undre såväl som höger mot vänster. I sådana fall får stötdämparinfästningarna medels svetsning ändras!

Gummiringarna mellan framaxelröret och bärrarmen får utbytas mot en ring i valfri metall. Det är tillåtet att använda s.k. Uniballs.

Det är inte tillåtet att bygga om de båda framaxelrören så att fjädringsstavarna får en annan inspänning. Det är däremot tillåtet att använda en (1) sänkningssats på det övre eller det undre röret!

b) Styrning

Som styrväxel är samtliga av tillverkaren i **VW/Audi typ 1** inbyggda utföranden tillåtna. Placering av styrväxeln är valfri. Fastsättningen kan också göras på ett särskilt rör, framför eller bakom framaxeln. De förändringar som kan vara nödvändiga av denna anledning på styrarm, parallellstag, bärramar och pittmanarm är tillåtna.

OBS! Kapa och ”ändsvetsa” pittmanarmen är inte tillåten!

Det är däremot tillåtet att förlänga pittmanarmen medels t.ex. en platta!

Överfallet för fastsättningen av styrväxeln får säkras med svetspunkter så att styrväxeln inte vrider sig eller glider på fäströret. Samtliga skruvförband i styrningen måste vara säkrade med saxpinne eller liknande låsning!

Val av ratt och rattaxel är fritt. Det måste motsvara säkerhetsbestämmelserna och ratten måste vara slutet. (Se för övrigt angående ratt, **sid. 5. FV. 7.**)

En förkortning av parallellstag får endast utföras genom avsågning och uppgängning av nya gängor. Men, svetsade delar får användas, under förutsättning att ”mutterstycket” kan föras in i röret och att det blir ”en hajliknande” öppning som därefter svetsas!

Detta innebär att ”ändsvetsning” av en mutter är inte tillåten på parallellstagen.

forts. FV. 6. Chassi:**c) Bakaxel**

Bakaxel – respektive bakhjulsupphängningen måste utföras som långsgående fjäderarm. I samband med kombination av olika **VW/Audi typ 1** seriemässiga delar för att uppnå maximal spårvidd, är det tillåtet att dra ut lagerflänsarna och svetsa fast desamma i bakaxelröret. Det är däremot inte tillåtet att svetsa ihop två bakaxelrördelar.

För bakhjulens fjädring måste spiralfjäder användas och för dämpning teleskopstötdämpare – funktion, typ och fabrikat är valfria. Dubbelutförande är inte tillåtet. Montering av en kränghämmare av valfritt utförande och fastsättning eller användande av **VW/Audi tillsatsfjäder** är tillåten!

Användning av den dubbelledande bakaxeln är inte tillåten.

d) Bromssystemet

Alla komponenter i hjulbromsarna måste vara **Original VW/Audi seriedelar från typ 1**, tillåtna är bara innerbacksbrömsar/trumbromsar! **Skivbromsar är således inte tillåtna!**

Fotbromsen skall vara utförd som tvåkretssystem. Det skall vara så utförd att man vid mekaniska eller hydrauliska fel åtminstone har full bromsverkan på båda hjulen på samma axel.

Handbroms behövs inte. En eller två huvudbromscylinrar är valfritt att använda. Om två huvudbromscylinrar används, är det tillåtet att använda sig av en s.k. bromsvåg för att kunna utnyttja dessa båda huvudbromscylinrar.

Fabrikat och utförande av bromsbelägg är också valfria.

e) Hjul

Fälgar måste vara **Original VW typ 1 med diameter 15 tum**, samt **Märkt VW / 4J x 15” fram**, och **VW / 4 ½ J x 15” bak**. – **OBS! 4 eller 4 ½ K fälgar är inte tillåtna!** –

För nationellt tävlingsdeltagande är följande tillåtet: Eftersom svårigheter råder ifråga av anskaffande av VW – Original fälgar, är det **tillåtet** att använda sig av Porsche 35, **original såväl som pirat!** 5-bultade fälgar av **4 – 4 ½ tums** bredd, dessutom så är likaledes fritt att använda VW – Super Beatle, 4 – bultade fälgar **4 ½ tums** bredd bak!

Av ovan nämnda sista stycket är det därför av vikt att poängterar följande: Vid deltagande vid internationella tävlingar kan dessa fälgar vara förbjudna att använda!

f) Däck

Följande däck är de enda tillåtna att köra med:

Dunlop Racing däck med CR 48 – 65 mönster och compound 204 blandning. Följande dimensioner skall användas:

- Fram: 450 L15 eller 500 L15 CR 65
- Bak: 500 L15 CR 65 eller 500 M15 CR 65
- Bak: 550 L15 CR 65

FV. 7. Kaross:

Bilens kaross kan tillverkas av metall eller syntetiskt material (glasfiberarmerad plast) och kan vara utförd i flera delar. Formgivning är valfri, men karossen får inte täcka vare sig fram eller bakhjulen och får inte till någon del ha en bärande funktion, men skall vara komplett, dvs. som t.ex. att även bakdelen skall vara monterad.

Fastsättningen i ramen ska säkras så, att karossen eller dess delar inte kan lossna under körning.

Motorns delar får inte sticka utanför karossen. Undantaget härifrån är luftintaget för förgasare, avgasrör, växelmekanism samt oljefilter och oljekylare.

OBS! Oljefilter eller oljekylare får inte placeras så att vid kollision eller annan olyckshändelse olja kommer ut på banan!

Föraren måste alltid kunna stiga i eller ur bilen utan att behöva ta bort några av karossens delar.

Bakdelen av karossen måste vara så utförd att motor och växellåda täcks symmetriskt i förhållande till bilens mittlinje.

OBS: FIA – föreskrift fr.o.m. januari 1971:

Förarplatsöppning måste ha följande minimmått: Längd **600mm**, Bredd: **450mm**.

Denna bredd måste finnas över en längd av **300 mm**.

Denna längd mäts från bakre punkten på ryggstödet och framåt.

Förarplatsen måste vara så konstruerad att föraren kan stiga ur på högst 5 sekunder, och detta är viktigt! Vi bör tänka på säkerheten i alla lägen!

För att det i ovanstående stycke skall kunna genomföras, att snabbt kunna tas sig ur bilen, får "quick release" snabbkoppling ersätta original ratt, men detta system skall vara FIA godkänt. ATT OBSERVERA! Ingen "hemmakonstruktion" är tillåten att användas!

Moderna material såsom Kolfiber får inte användas i någon form annat än i framsäten på bilar under perioden E – I. Enligt **Appendix K**. (Formel Ve ingår i periodklassen **G**).

FV. 8. Motor:**Allmänt:**

Alla VW/Audi motorer från typ 1 upp till och med 1300 ccm slagvolym är tillåtna.

Detta innebär att endast **standarddiameter Ø 77,0 mm** och första överdimension **Ø 77,5 mm** cylinder och kolv är tillåtna, under förutsättning att **vevaxel med 69,0 mm slaglängd användes!**

Detta innebär att 1500- eller 1600: ans KOLVAR och CYLINDRAR INTE ÄR TILLÅTNA!

OBS! Det är inte heller tillåtet att använda andra överdimensionen Ø 78,0 mm, vilket innebär att den totala slagvolymen blir på 1319 cm³!

2003 – 04 – 11

forts. FV. 8. Motor:

Följande delar får användas av andra fabrikat än VW/Audi Original förutsatt att montering av sådana delar inte medför otillåten ändring av andra komponenter:

- kolvringar
- vevstakslager – ram och kamaxellager av samma typ och storlek som **VW/Audi Original**delar
- packningar och andra tätningsdetaljer, såsom O-ringar, packboxar etc.

Det är fullt tillåtet att använda alla förekommande delar till **typ 1** motorer, under förutsättning att max. slagvolym är **1300 ccm**.

- **det är inte tillåtet** att använda delar från **Årsmodell 1970 – 72, modell 1302**.
- **det är tillåtet** att använda delar från en bestämd årsmodell (**men inte modell 1302, enligt ovan punkt**) och att bearbeta så att det passar till en annan årsmodell.
- om ovan skulle hända att t.ex. **vevstake**, med målet att bearbeta detaljen så att en viktreducering uppnås i förhållande till den tyngsta, **är detta för en gångs skull tillåten!**
- om en kombination av de olika motorernas delar medföljer att det blir en avsiktlig viktreducering, är sådan inte tillåten.

Som exempel är det **inte tillåtet att göra följande:**

- att lätta vipparmarna
- att genomborra skaftet till vevstaken
- att förkorta kolvbulten

Det är däremot fullt möjligt och tillåtet att kombinera olika delar från **1200 cm³ till 1300 cm³!**
Som exempel kan nämnas:

- **1200 cm³ Vevhus**
- **1300 cm³ Vevaxel**
- **1200 cm³ Vevstake**
- **1200 cm³ Kolv (1:a överdimension)**
- **1200 cm³ Cylinder (1:a överdimension)**
- **1300 cm³ Cylinderhuvud och vipparmsaggregat**
- **1300 cm³ Insugningsrör**
- **1200 cm³ Kamaxel**
- **1300 cm³ Oljepump**
- **1200 cm³ Stötstångsrör**

2003 – 04 – 11

forts. FV. 8. Motor:**a) Cylinderhuvud**

OBS! Endast **VW/Audi** cylinderhuvud med **en insugningskanal** får användas. Insugnings- och avgaskanalerna får bearbetas och poleras i cylinderhuvudena förutsatt att:

- insugningskanalens diameter inte överstiger **Ø 29,0 + 0,5 mm**, mätt vid insugningskanalens början.
- avgaskanalens diameter inte överstiger **Ø 33,0 + 0,5 mm**, mätt vid avgaskanalens utgång.

Den del av ventilstyrningen som sticker in i kanalen får bearbetas på ytan.

Förbränningsrummets volym med monterade ventiler och tändstift måste stämma överens med fabriken's angivelser på **FIA – protokollet** och vara minst **45 cm³** för **1300 – motorn**. I princip är utformningen av förbränningsrummet fri. Men förbränningsrummets volym måste innehålla minst **45 cm³**, **detta får inte underskridas**, och denna består av två (**2**) delar:

Delvolym **1** – består av den cylindriska delen ovanför kolven, dvs. avståndet mellan kolvens överdel (när kolven befinner sig i sitt översta läge) och cylinderns övre kant, detta mått skall ha ett minimum av 1 mm.

Delvolym **2** – består av förbränningsrummets volym med monterade ventiler och tändstift.

Tabell 1. **Ø 77,0 mm** cylinderdiameter.

Avstånd kolv – cylinder =	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0 mm
Delvolym 1 =	4,7	5,1	5,6	6,1	6,5	7,0	7,5	7,9	8,4	8,9	9,3 cm ³
Delvolym 2 =	40,3	39,9	39,4	38,9	38,5	38,0	37,5	37,1	36,6	36,1	35,7 cm ³

Tabell 2. **Ø 77,5 mm** cylinderdiameter

Avstånd kolv – cylinder =	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0 mm
Delvolym 1 =	4,7	5,2	5,7	6,1	6,6	7,1	7,6	8,0	8,5	9,0	9,4 cm ³
Delvolym 2 =	40,3	39,8	39,3	38,9	38,4	37,9	37,4	37,0	36,5	36,0	35,6 cm ³

Delvolym 1 o 2 = 45,0 cm³ Vh + Vhh = 45,0 cm³

forts. FV. 8. Motor:**b) Ventilkåpa**

För **internationellt** deltagande gäller standard ventilkåpa. För **nationellt** deltagande är val av ventilkåpor fritt.

c) Ventiler

För internationellt deltagande måste standardventiler användas.

- insugsventilen, med ytterdiametern $\text{Ø } 33,1 - 0,2 \text{ mm}$
- avgasventilen, med ytterdiametern $\text{Ø } 30,1 - 0,4 \text{ mm}$

Det är däremot nationellt tillåtet att använda rostfria ventiler, under förutsättning att max. tillåten diameter inte överskrides:

- max. diameter insugsventil $\text{Ø } 33,1 - 0,2 \text{ mm}$
- max. diameter avgasventil $\text{Ø } 30,1 - 0,4 \text{ mm}$

Ventilhattar eller s.k. Lashcaps med reservdelsnummer **113 109 621** är tillåtet att använda.

d) Ventilfjädrar

Är valfria att använda. Under förutsättning att antalet inte ändras och att fjädern passar mot ventilfjäderbrickan. För höjning av ventilfjäderkraften är det tillåtet att lägga brickor under fjädrarna eller att slipa av knastren och flytta dessa ett spår.

Däremot måste original ventilfjäderbrickor med ytterdiameter = $\text{Ø } 30,0 + 1,5 \text{ mm}$, bibehållas.

e) Vipparm

Endast original vipparm får användas. Denna vipparm har utväxling **1:1,15**, och har som igenkänningstecken **2** st rillor på ena sidan. Vipparmarna får poleras men inte bearbetas.

OBS! Endast original justerskruvar får användas! (Se för övrigt **sid. 15. FV. 13, Övrigt, ej tillåtet!**)

De vipparmslägen som blir följderna av de tillåtna bearbetningarna på cylinderhuvudet kan och får korrigeras genom följande åtgärder:

- 1. förkortning av stötstänger**
- 2. genom att lägga brickor under lagerbockarna**
- 3. förkortning av den gängade delen på vipparmen (ventilsidan) för att ventilspelet ska kunna ställas in.**

f) Stötstång

Max. diameter på mittdelen av stötstången = $\text{Ø } 9,0 \pm 0,1 \text{ mm}$.

g) Ventillyftare

Den seriemässiga ventillyftaren får inte lättas eller måttmässigt förändras.

forts. FV. 8. Motor:**h) Cylinder**

Tillåten diameter är standard, **Ø 77, 0 mm** eller första överdimension

Ø 77, 5 mm + 0,1 mm. Vilket i klartext innebär att den **ANDRA ÖVERDIMENSIONEN**
Ø 78, 0 mm INTE ÄR TILLÅTEN!

i) Kolvar

Standard **Ø 77, 0 mm**, samt 1:a överdimension **Ø 77, 5 mm.**

Kolvar med kupolförsedd överdel får INTE användas.

j) Vevstake

Den seriemässiga I-balkliknande utformningen av vevstaken får inte förändras! En viktreducering genom bearbetning är inte tillåten annat än vad ovan tidigare har sagts. Däremot är polering för att uppnå en bättre ytjämnhet är tillåten!

k) Slaglängd

Slaglängden på **69,0 mm** får inte överskridas. Tolerans + **0,1 mm.**

Mått: **S = 69,1 mm.**

l) Vevaxel

Får poleras, men inte måttmässigt förändras. Bearbetningen får bara göras inom ramen för balansering.

m) Kamaxel

Internationellt gäller följande: bearbetning av originalkamaxeln är tillåtet med avseende på kamform, monteringsläget av kamhjulet får ändras.

OBS! Vid nationellt deltagande är det godkänt att montera en kamaxel som inte har det godkända VW – märket, dvs. inte är original, förutsatt att:

- max. tillåten duration **284 grader**
- max. tillåten lyfthöjd på ventilen är **10,97 mm**
- monteringsläget av kamhjulet får ändras

OBS! VID DELTAGANDE I INTERNATIONELLA TÄVLINGAR MÅSTE DET HÄR KLARGÖRAS ATT DENNA KAMAXELTYP KAN VARA FÖRBJUDEN ATT ANVÄNDAS! (Datum 11 April 2003)

forts. FV. 8. Motor:**n) Vevhus och oljesystem**

Vevhus är fritt att använda, nytt eller gammalt, **se för övrigt separat intyg från V.A.G. Sverige AB av datum 1996 – 10 – 18!**

Det är tillåtet att montera skvalpplåtar i vevhuset för att förhindra oljan att slungas åt sidan av centrifugalkraften. Likaså är det tillåtet att sänka oljeträget så, att oljevolymer ökar **maximalt 250 cm³**, förutsatt att markfrigången blir minst enligt bestämmelserna!

Gasströmningsöppningar i vevhuset får ändras och ökas. **(se sid. 15. FV. 13. Övrigt inte tillåtet).**

Oljekanalerna får tätas och öppnas igen på andra ställen utan användning av andra främmande delar än tätpluggar och anslutningsstycken. Fabrikat, typ och placering av oljekylare är valfritt. Original oljekylare får demonteras och/eller ersättas med en eller flera externa oljekylare. Alla tänkbara oljefilter är tillåtna.

Allt ovan sagda är under förutsägning att den totala kapaciteten inte överstiger med en (1) liter!

Till och från ledningar för oljekylare och filter får ha en största längd av **600 mm, enkel längd!**

o) Oljepump

Varje typ av oljepump som är seriemässig inbyggd på **typ1** får användas.

För Internationellt deltagande gäller följande bredd på pumphulets mått:

Bredd, 20,9 + 0,1 mm.

För nationellt deltagande gäller upp till en bredd av **26,0 + 0,1 mm.**

Oljepumpslocket får ändras så, att tillloppsledningarna kan anslutas. Även färdiga inköpta oljepumpslock av olika material får användas!

Oljepumpens sugledning får förändras genom förlängning så att den når ned i den sänkta delen av oljeträget, och/eller ersättas.

p) Svänghjul

Det seriemässiga **typ1** svänghjulet får genom bearbetning lättas till ett **minimum** av **5450 gram.**

q) Koppling

Bara tryckplatta med en ytterdiameter på max. **Ø183 mm ± 0,2 mm** får användas.

Tryckfjädrarna är valfria, men antalet får inte ändras. Enbart den seriemässiga standardlamellen, med en yttre diameter på **Ø 180 mm ± 0,2 mm,** får användas.

2003 – 04 – 11

forts. FV. 8. Motor:**r) Förgasare**

Alla förgasare som fabriken monterar i **VW/Audi typ 1** motorer är tillåtna att användas, följande förgasare finns:

- **28 PCI 1200 30 hkr**
- **28 PICT 1200 34 hkr**
- **28 PICT-1 1200 34 hkr**
- **28 PICT-2 1200 34 hkr**
- **30 PICT-1 1300 40 hkr**
- **30 PICT-2 1300 40 hkr**

- **30PICT-2 från 02.01.1968 och serie 1300**

Förgasarens maximala spjälldiameter får inte överskrida **Ø 30,0 + 0,1 mm**.

Munstycken, halsring och/eller flottör får ändras, likaledes får flottörens upphängning ändras. Hela chokeanordningen får borttagas.

Luftfiltret får borttagas, eventuell lufttratt får monteras, utseende och form är fritt.

Insugningsrörets förvärmningledning demonteras.

Varje form av forcerad luftmatning är förbjuden!

OBS! FÖRGASAREN SKALL VARA FÖRSEDD MED TVÅ (2) UTVÄNDIGA RETURFJÄDRAR, EN PÅ VARJE SIDA!

s) Insugningsröret

Alla för typ 1 insugningsrör är tillåtna förutsatt att följande mått inte överskrider:

- max. ytterdiameter på insugningsrörets lodrätta del, **50 mm** under förgasarflänsen = **Ø 33,0 ± 0,5 mm**.
- max. ytterdiameter på det horisontella partiet = **Ø 31,0 ± 0,5 mm**.

Flänsplaceringen måste motsvara det seriemässiga utförandet, vilket betyder att en linje dragen mellan centrum på hålen måste ligga i körriktningen.

Vid bearbetning av cylinderhuvud samt injustering av cylinder – vevhus kan anpassning av insugningsröret vara motiverat, därför får det horisontella röret sågas av på önskat ställe och förkortas. Placering av hela insugningsröret med förgasare, är tillåten såväl framför som bakom fläkthuset.

2003 – 04 – 11

forts. FV. 8. Motor:**t) Elsystemet, fördelare**

Alla fördelare som monteras på **VW/Audi typ 1** av fabriken får användas, även eftermarknadsförsålda **Bosch 009**. Det är också tillåtet att använda rotor eller fördelararm med varvtalsbegränsning, fördelararmar med avstörning får en tråd lödas fast för att minska risken för ev. fel.

Startmotor, skall finnas, alla startmotorer som monteras på **VW/Audi typ 1** motorer får användas, **6 – eller 12 volt**.

Generator, skall också finnas, men med den skillnaden att den inte behöver vara i funktion annat än som drivning för fläkthjulet, därmed får också rotorn demonteras och/eller ersättas av en axel, samt att även lindningar får borttagas.

Batteri

Fabrikat och typ av batteri är valfritt. Om batteriet placeras i förarutrymmet måste det skyddas så att inte batterisyra under inga förhållanden kan tränga ut. Batteriet får inte placeras bakom bakhjulets centrum.

Batteriets + och – poler och polskor skall vara täckta och skyddade mot risken för kortslutning!

u/ Kylning

För internationellt deltagande måste remskivor av seriemässig standard för typ 1 användas.

Mått på respektive remskiva, minimum – ytterdiameter för remskivan vevaxel: **Ø 170 mm**.
 ” ” ” maximal – ytterdiameter för remskivan generatorm: **Ø 109 mm**.

För nationell deltagande är det tillåtet att använda andra remskivor på vevaxeln än originaldito, under förutsättning att minimum diameter är liktydig med Porsche 356, dvs. Ø 146 mm

Kylfläkt, det är tillåtet att använda vilken som helst av den standard fläkthjul som finns för **VW typ 1**. Det finns **4 st** olika fläkthjul med olika antal blad: **16, 24, 28, 32**.

u) Avgassystem

Alla cylindrarnas avgasrör måste dras bakåt, men utförandet är fritt. Rörets eller rörens ändar måste ligga vågrätt minst **100 mm**.

Rörens underkant måste ligga mellan **300 och 600 mm** över körbanan. Ändarna på rören måste sticka ut minst **50 mm** och får inte med hänsyn till totallängden sticka ut mer än högst **250 mm** bakom karossen. **Men pga. att ljuddämpare är numera obligatorisk, så bör en viss hänsyn tagas vid mätning av detta värde!**

Angående ljudnivån är max. 98 dB det tillåtna! Att observera, detta värde kan variera från olika arrangörer såväl som internationellt som nationellt!

forts. FV. 8. Motor:**FV. 9. Växellåda:**

Bara **VW typ 1** helsynkroniserade växellådor får användas. Alla fyra växlarna såväl som backväxeln måste finnas och skall kunna användas. Urmontering av synkroniseringsdelen är inte ens delvis tillåtet. Växelreglage av valfritt utförande är tillåtet.

(Se för övrigt sid.17 de tillåtna utväxlingarna samt angående kontroll av växellådor.)

OBS! Ingen form av differentialspärr/broms får utnyttjas, vare sig lamelldifferentialspärr eller lamelldifferentialbroms är tillåten att användas!

Anm. Vid nationella tävlingar är även den delsynkroniserade växellådan med sin standard utväxling tillåten.

FV. 10. Bränslesystem:

Placering av bränsletank måste så ske att den är skild från motorn med en brandskyddsvägg. Bränsletankens volym är valfri.

Bränslepåfyllningsröret måste kunna hålla helt tätt och ska vara försett med urluftning som måste mynna utanför karossen, minst **250 mm**, bakom förarsätet. Påfyllningsröret och locket får inte sticka utanför karossen.

Bränslesystemet skall uppfylla de krav ur säkerhetssynpunkt som anges i reglementet, dessutom skall bränsletankarna, antingen överensstämna med **ART 253.14 i App J (FIA godkänd säkerhetstank)** eller vara fyllda med ett säkerhetsskum i enlighet med amerikansk militär specifikation **MIL-B-83054 (Baffle-material)**.

Elektrisk bränslepump är inte tillåten.

FV. 11. Säkerhetsutrustning:**a) Brandskyddsvägg**

Bilen måste vara försedd med en mot karossen tättslutande brandskyddsvägg mellan motor och förarsäte (**minsta höjd 635 mm**, mätt från underkant av det närmaste ramrör!)

b) Skyddsåge/säkerhetsbälte

Bilen måste vara försedd med en skyddsåge i överensstämmelse med **Art. 277, App J 1993. (se tillägg 8 i dessa regler). Se för övrigt App K Art.10**

Bågen måste vara försedd med en tvärså så att förarens huvud är skyddat bakifrån.

Anm. Vid nationella tävlingar gäller motsvarande bestämmelser dock med rätt att använda rör med yttre minidiameter av **38 mm** och med en godstjocklek av minst **2,5 mm**. Rörmaterialen måste dock ha minsta sträckgräns av **350 N/mm²**.

Uniballs som förbinder stöttorna till störbågen får endast användas **om** det följer enligt ovan angivna **Art. 277, App J 1993**.

forts. FV. 11. Säkerhetsutrustning:

OBS! Säkerhetsbälte av 6-punktstyp är föreskrivet att använda! Se för övrigt App K Art. 10.13, samt att för bilar från period G skall bältena överensstämma med Art. 253.6 Appendix J innevarande år.

c) Strömbrytare

Det måste finnas en brytare för huvudströmkretsen och skall markeras med röd Blixt på blå botten omgiven av en vit triangel med en bas på **12 cm** följande sätt:

- strömbrytaren måste vara lättåtkomlig såväl utifrån som inifrån
- **OBS! När huvudströmbrytaren slås ifrån, skall motorn stanna**

d) Oljeuppsamlare

Det måste finnas en genomskinlig oljeuppsamlare eller vara utförd att medels genomskinlig panel eller rör, varvid oljenivån kan kontrolleras. Oljeuppsamlaren måste vara på minst **2 liters volym**, till vilken alla urluftningsslangar från motor och växellåda måste ledas, se **Art. 253. h, App. J.**

Oljeuppsamlare måste monteras framför växellådans bakersta kant.

e) Backspegel

En backspegel per sida med en minsta spegelyta av **50 cm²** måste vara vibrationsfritt monterad. **Se för övrigt App K Art. 10.**

f) Brandsläckare

Alla bilar skall ha ett halvautomatiskt (förarstyrt) system som utlöser i motorutrymmet i överensstämmelse med kraven för öppna bilar i **Art 259.14.1 App J** på min. **2,5 Kg. Systemets munstycke skall vara riktat mot förarutrymmet samt mot bränsletanken och motorutrymmet.**

Om det är nödvändigt att montera två mindre släckare skall dessa ha en sammanlagd kapacitet på min. **3,0 Kg.**

Utlösningsmekanismen skall markeras med en röd bokstav ("E") i en vit cirkel på **10 cm**, inringad av en röd bård.

g) Bränsle- och elledningar

Om bränsle- och elledningar ska dras genom förarutrymmet måste de vara helt skyddade av ett vätske- och brandsäkert material. Det måste vara omöjligt för bränsle att komma in i förarutrymmet. Det gäller även andra brännbara vätskor. Slanganslutningar måste vara säkrade.

h) Röda bakljus

Varje bil skall vara utrustad med en fungerande röd varningslampa om minst **21 watt** som fungerar vid tävlingsstart, vänd bakåt och skall vara synlig bakifrån. Denna skall vara monterad baktill vid växellådan, max. **10 cm** från bilens mittlinje, ha en minsta yta av **20 cm²** och en maximal yta av **40 cm²** och kunna tändas av föraren.

FV. 12. Bränsle:

Under träning och tävling får endast bränsle av den kvaliteten som är i enlighet med vad som säges i **App K**, dvs. bränslet skall vara bensin enligt nuvarande/gällande **App J Art.252.9.1** Allmänna bestämmelser.

Blyersättningsmedel från allmänna handeln får tillsättas.

Endast luft får blandas med bränslet som oxidant.

FV. 13. Övrigt:

Kontroll av motorer och växellådor, kommer att utföras under år 2003 och vidare säsonger när så anses befogat.

Även följande kommer att kontrolleras: bränsledningar – störtbåge – brandsläckare.

a) Kontroll av motor, kommer bla. att ske enligt följande:

- kontroll av kamform och lyfthöjd
- uppmätning av kompressionsförhållande
- kontroll av slagvolymen

Om det anses nödvändigt, på grundval av den första kontrollen enligt ovan, monteras motorn ur bilen och demonteras.

b/ Kontroll av växellåda, beskrives enligt separat appendix.

c/ Kostnadsaspekter, se SBF tävlingsregler.

d/ Övrigt inte tillåtet:

- **andra ventiljusteringsskruvar än VW/Audi original som t.ex. från Ford, Mazda eller Porsche 911 eller liknande.**
- **att använda sig av 2:a överdimension av cylinder och kolv på Ø 78 mm, pga. att då blir den totala slagvolymen = 1319 cm³!**
- **att lägga till material medels svetsning eller limning, se sid. 10. FV. 8. n.**

FV. 14. Kontroll av växellådor:

För kontroll av rätt utväxling i växellådor rekommenderas följande förfarande:

En av förutsättningarna för denna kontroll är att man betraktar remskivan på motorn som en urtavla för den slutliga positionen, efter att bakhjulet har vridits ett varv. (Storleken på bakhjulet har en viss betydelse, men marginell, gränsen på minimum diameter, är bromstrumman).

- vidare, skall **bakkåpan – förarstolen** – (i förekommande fall även **nedre delen av brandskottet**) samt att alla **fyra tändstiften** skruvas ur.
- ett av bakhjulen, skall lyftas upp med t.ex. en domkraft, för att kontrollen skall kunna genomföras.

Kontroll: Lägg i 1: ans växel, markera och vrid det hjul som är upplyft ett **(1)** varv, markera och observera hur remskivan på motorn förflyttar sig åtta **(8)** varv + ett ”kvarts” varv motsvarande en kvart på en urtavla.

Därefter göres liknande förfarande för resterande växlarna.

Följande exempel grundar sig på utväxlingsförhållanden och slutväxel enligt reglementet, samt antal varv som remskivan på motorn förflyttar sig, **se nästa sida: 17.**

Att observera de värden som anges är, OBS. approximativa, beroende på bla. vilken remskiva som användes.

Vid nationella tävlingar är den delsynkroniserade växellådan med sina std-utväxlingar tillåten, se nästa sida: 17.

Urmontering av synkroniseringsanordningen är inte ens delvis tillåtet.

Växelreglage kan vara av valfritt utförande.

OBS! Ingen form av differentialspärr/broms får utnyttjas, vare sig lamelldifferentialspärr eller lamelldifferentialbroms är tillåten att användas!

2003 – 04 – 11

forts. FV. 14. Kontroll av växellådor:**Följande utväxlingar är tillåtna för den helsynkroniserade växellådan:**

Växel	Utväxling/Kuggantal	Antal varv på remskivan	Teoretiskt värde (Utvxl. x slutvxl / 2)
1: an	10 : 38 = 3,78 : 1	8,15	8,31
2: an	17 : 35 = 2,06 : 1	4,40	4,51
3: an	22 : 29 = 1,32 : 1	2,50	2,89
3: an	23 : 29 = 1,26 : 1	2,45	2,76
3: an	23 : 28 = 1,22 : 1	2,40	2,67
4: an	27 : 24 = 0,89 : 1	1,50	1,95
4: an	28 : 23 = 0,82 : 1	1,45	1,79

Följande utväxlingar är tillåtna för den delsynkroniserade växellådan:

Växel	Utväxling/Kuggantal	Antal varv på remskivan	Teoretiskt värde (Utvxl. x slutvxl / 2)
1: an	10 : 36 = 3,60 : 1	7,50	7,88
2:an	17 : 33 = 1,94 : 1	4,30	4,24
2: an	17 : 32 = 1,88 : 1	4,05	4,11
3: an	23 : 29 = 1,23 : 1	2,35	2,69
3: an	22 : 27 = 1,22 : 1	2,30	2,67
4: an	28 : 23 = 0,82 : 1	1,45	1,79
4: an	29 : 23 = 0,79 : 1	1,35	1,73

- **Pinjong/Kronhjul** **8,35 : 1 = 4,375 (std)**

Alla fyra växlarna såväl som backväxeln skall finnas och kunna användas. Som slutväxel får endast VW Original differential användas.

2003 – 04 – 11

2003: års Reglemente

Detta förtydligande är baserat på de olika reglementen som fanns fr.o.m. 1967, från Formel Ve – Europa sedermera VW Motorsport samt VW Sverige och Svenska Bilsporförbundet.

Dessa ligger förmodligen också till grund för tävlingsdeltagande uti Europa. Men det finns inte någon direkt säkerhet för att så är fallet. Men håller man till detta så borde risken vara liten.

Klassindelningen för tävlande med Formula Ve i Sverige är fr.o.m. 2003 följande:

- Klass A är med 1200 motorer, med gamla ledbults framvagnen.
- Klass B är med 1300 motorer, men med gamla ledbults framvagnen.
- Klass C är med 1300 motorer, men med nya kulledframvagnen.
- Klass D är med 1300 motorer, men med dubbla förgasare.
- Klass E är med 1600 luftkylda motorer.
- Klass F är med 1600 Vattenkylda Golf motorer.

Racing Historiska Klubben och Svenska Bilsporförbundet fritar sig allt ansvar och kan inte belastas för eventuella fel i detta reglemente som föranleder till att deltagande förare skulle mot förmodan bli diskvalificerad!

Det är alltid föraren/anmälararen som är ansvarig och måste därför ta del av rådande reglementen, t.ex. App K, internationella tekniska bestämmelser såväl de gällande instruktioner och bestämmelser från arrangörer, både nationell som internationell!

Tidigare utgåvor av detta reglemente gäller inte mera, i och med denna utgåva finnes tillhands, från och med 2003.

Andemeningen med ett reglemente är bl.a. att bilar som undergår en kontroll, i vilket land i Europa som helst där föraren deltagar, skall denna kontroll och utförandet av desamma vara lika, och baserad på ett liktydigt reglemente!

På förekommen anledning är det inte tillåtet att kopiera detta reglemente, inte heller distribuera vidare till t.ex. andra länder. Om någon behöver ett reglemente eller om något annat land skulle vilja ha ett exemplar av detta, så får vederbörande vänligen kontakta utgivaren för reglementet.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, distribution to other countries, without prior permission in writing from the publisher.