

**BRANDFARLIGA GASER OCH VÄTSKOR I  
HUSVAGNAR, HUSBILAR, MANSKAPSVAGNAR  
M.M.**



Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 1995:8) om  
brandfarliga gaser och vätskor i husvagnar, husbilar, manskapsvagnar  
m.m. med ändringar i SÄIFS 1997:7

[ UPPHÄVD ]

---

# Sprängämnesinspektionens författningssamling

---



**SÄIFS 1995:8**

Utkom från trycket den  
22 januari 1996

## Sprängämnesinspektionens föreskrifter om brandfarliga gaser och vätskor i husvagnar, husbilar, manskapsvagnar m.m.;

beslutade den 12 december 1995.

Sprängämnesinspektionen (SÄI) föreskriver<sup>1</sup> med stöd av 41 § förordningen (1988:1145) om brandfarliga och explosiva varor följande.

*SÄIFS 1997:7*

### Kap. 1 Tillämpningsområde

Dessa föreskrifter gäller fasta utrustningar för förbrukning av brandfarlig gas eller vätska i fordon och karosserier (härefter kallade fordon).

Föreskrifterna omfattar inte

1. utrustning för fordonets framdrivning,
2. utrustning för transport av farligt gods,
3. fordon med endast motor- eller kupévärmare,
4. fordon för kyl- eller frystransporter.

### Kap. 2 Definitioner

2.1 I dessa föreskrifter och tillhörande allmänna råd har följande uttryck nedan angiven betydelse.

**ackrediterat certifieringsorgan**

Organ som enligt lagen (1992:1119) om teknisk kontroll ackrediterats för certifiering av produkter som omfattas av dessa föreskrifter.

**ackrediterat kontrollorgan**

Organ som enligt lagen om teknisk kontroll ackrediterats för kontroll av produkter som omfattas av dessa föreskrifter.

---

<sup>1</sup> Jfr rådets direktiv 83/189/EEG av den 28 mars 1983 om informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter (EGT nr L 109, 26.4.1983, s. 8, Celex 383L0189), senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 94/10/EG (EGT nr L 100, 19.4.1994, s. 30, Celex 394L0010).

<b>ackrediterat laboratorium</b>	Laboratorium för kontroll som enligt lagen om teknisk kontroll fått ackreditering som laboratorium.
<b>certifiering av överensstämmelse</b>	Dokument utfärdat av tredje part som visar att tillräcklig tilltro uppnåtts att ett kvalitetssystem, en bestämd produkt, en process, en tjänst eller en persons kompetens är i överensstämmelse med en bestämd standard eller annat regelverk.
<b>dragavbrott</b>	Avbrott på avgasrör avsett att förhindra stora dragvariationer.
<b>flamvakt</b>	Anordning som stänger gasen till apparaten om lågan slocknar eller uteblir.
<b>gasbehållare</b>	Gasflaska eller gastank.
<b>gasflaska</b>	Tryckkärl för gas som, när det fylls, är avsett att tas loss från fordonet.
<b>gastank</b>	Tryckkärl för gas som, när det fylls, är avsett att sitta fast i fordonet.

### **Kap. 3 Allmänna bestämmelser om utrustning**

3.1 Utrustning för brandfarlig gas eller vätska skall vara utformad, installerad och underhållen så att den inte utgör fara för brand eller explosion vid normal användning.

3.2 All utrustning skall vara installerad så att den inte skadas eller lossnar genom fordonets rörelser eller vibrationer eller på grund av mekaniska spänningar.

3.3 Utrustning skall vara installerad och justerad enligt tillverkarens anvisningar.

3.4 Utrustning skall ha instruktioner på svenska avsedda för brukaren. Dessa skall minst omfatta

- bruksanvisning,
- instruktioner för flaskbyte (gäller gasutrustning),
- instruktioner för påfyllning (gäller fordon med gastank eller utrustning för brandfarlig vätska),
- omfattningen av egenkontroller,
- tiden mellan kontrollerna,
- åtgärder vid misstänkt läckage,
- åtgärder vid brand,
- ventilationsöppningarnas placering,
- varning för att använda spis för rumsuppvärmning.

Instruktionerna skall finnas i fordonet.

## **Kap. 4 Tankar och flaskor**

4.1 Gasbehållare i fordon skall uppfylla minst de tekniska krav som finns i Arbetarskyddstyrelsens (ASS) föreskrifter om tryckkärl eller föreskrifter om gasflaskor.

4.2 Gasbehållare skall vara placerad på betryggande höjd över vägbanan. Den får heller inte nå utanför fordonets långsidor eller över dess tak. För husbilar får den inte heller nå utanför fordonets front.

4.3 Gasbehållare får endast vara åtkomlig utifrån. Dock får gasbehållare vara åtkomlig inifrån om åtkomligheten skulle kräva håltagning i en typgodkänd kaross. Utrymme för gasbehållare skall vara så avskilt mot vagnens inre att explosiv gasblandning inte kan befaras uppstå på andra sidan tätskiktet. Avståndet mellan utrymmet och ventilationsöppning in i vagnen skall vara minst 0,5 m. *SÄIFS 1997:7*

4.4 Endast gas i gasfas får kunna lämna behållaren.

4.5 Gastank skall ha huvudavstängningsventil åtkomlig från fordonets utsida. Utlopp från säkerhetsventil eller sprängbleck skall mynna utomhus.

4.6 Fordon får medföra det antal flaskor som krävs för utrustningens funktion. Fordon vars utrustning inte kräver något särskilt antal gasflaskor får medföra högst två flaskor. Varje flaska får vara högst 30 liter för fordon avsett för fritidsbruk.

4.7 Gasflaska skall vara väl fastsatt och stående. Flaskan skall kunna fästas och lossas från sitt fäste utan hjälp av verktyg.

4.8 Utrymme för gasbehållarens stängventil och reducerventil skall vara väderskyddat, väl ventilerat och låst till skydd mot obehöriga.

I utrymmet får endast finnas elutrustning som är nödvändig för gasinstallationens drift och som ej lämpligen kan sitta utanför. Elutrustning i direkt anslutning till flaskan skall uppfylla kraven för explosionsfarliga områden. Andra tändkällor får inte finnas i utrymmet.

4.9 Elutrustning eller andra tändkällor får inte finnas inom 0,5 m från

- säkerhetsventilens eller sprängbleckets utlopp för gastank,
- påfyllningsöppning för gastank eller
- påfyllningsöppning för tank för brandfarlig vätska klass 1.

4.10 Påfyllningsöppning för brandfarlig vätska klass 1 får endast finnas inne i fordonet om tanken utgör en del av apparaten. Tank för brandfarlig vätska skall, om fordonet omfattas av ASS föreskrifter om personalutrymmen, ha påfyllningsöppning på fordonets utsida.

## **Kap. 5 Reducerventiler**

5.1 Reducerventils utgående tryck skall vara anpassat till gasapparaterna. Högsta tillåtna drifttryck för apparater och ledningar inne i fordonet är 50 mbar.

5.2 Vid reducereventilen skall finnas en skylt som tydligt anger den gastyp och det drifttryck, i mbar, för vilka apparaterna är avsedda.

5.3 Reducereventilen får endast vara åtkomlig utifrån. Dock får reducereventilen vara åtkomlig inifrån om åtkomligheten skulle kräva håltagning i en typgodkänd kaross.  
*SÄIFS 1997:7*

5.4 Före reducereventilen får en slang vara ansluten. Slangen skall vara avsedd för gasol, tåla -30 °C och vara av högtryckstyp. Den skall vara högst 0,7 m lång. Slangen skall ha fabriksmonterade kopplingar.

5.5 Efter reducereventilen får en slang vara ansluten. Slangen skall vara avsedd för gasol och tåla -30 °C. Den skall vara högst 1 m lång. Rörledningen skall ha slanganslutning och slangen skall vara väl fastsatt på denna. Slangen får inte vara dragen genom ytterväggen.

## **Kap. 6 Rörledningar och slangledningar**

6.1 Rörledningar skall vara av metall och ha god beständighet mot korrosion. Material får inte vara sammanfogade så att skadlig galvanisk korrosion kan uppstå.

6.2 Rörledningarna skall vara skyddade mot överslag från elledningar.

6.3 Rörledningarna skall vara fastsatta och placerade så att de är skyddade mot nötning och annan yttre påverkan.

6.4 Fogar skall vara hårdlödda eller ha kopplingar. De skall vara lätt åtkomliga för inspektion.

6.5 Varje rörledning som är ansluten till gasapparat skall ha lätt användbar stängventil. Ventilen skall vara väl fastsatt mot underlaget. Är apparaten ansluten med slang skall ventilen sitta före slangen. Ventilen skall vara märkt så att det framgår vilken apparat den stänger av, om det inte är uppenbart. Likaså skall den vara märkt i vilket läge den är stängd, om inte det är uppenbart.

6.6 Spisar, ugnar och kylskåp får vara anslutna med slang, övriga apparater endast med rörledning. Slangen skall kunna inspekteras utan hjälp av verktyg.

Slang till gasapparater skall vara avsedd för gasol och tåla -30 °C. Den skall vara högst 1,5 m lång. Rörledningen skall ha slanganslutning och slangen skall vara väl fastsatt på denna.

Slang till apparater för brandfarlig vätska skall vara lämplig för vätskan. Rörledningen skall ha slanganslutning och slangen skall vara väl fastsatt på denna.

## **Kap. 7 Apparater**

7.1 Gasapparater skall vara avsedda för fordon och i övrigt uppfylla kraven i Sprängämnesinspektionens föreskrifter om gasapparater.

Fordon som varit registrerade före den 1 januari 1996 får även ha gasapparater som är typgodkända av riksprovplats eller motsvarande i annat EES-land.

7.2 Apparater för rumsuppvärmning och vattenvärmare skall ta förbränningsluften direkt utifrån om fordonet har sovplatser.

7.3 Alla gasapparater skall ha flamvakt.

Om en spis har nedfällbart lock av brännbart material över brännarna skall locket vara skyddat mot oavsiktlig stängning eller gastillförseln avbrytas när locket fälls ner.

*SÄIFS 1997:7*

7.4 Ytor som löper risk att antändas av värmen från apparater eller tillbehör skall vara av obrännbart material eller på annat sätt skyddade mot antändning. Skyddet skall vara varaktigt fastsatt.

7.5 Apparat avsedd att drivas med brandfarlig vätska i fordon skall vara certifierad enligt regler som godkänts av SÄI.

## **Kap. 8 Avgaskanaler**

8.1 Avgaser får släppas ut inne i fordonet endast i den omfattning som inte innebär fara. Övriga avgaser skall ledas till det fria och hindras från att återföras in i fordonet.

Avgaser från kylskåp får dock släppas ut till utrymme bakom skåpet om utrymmet är tätt mot vagnens inre. *SÄIFS 1997:7*

8.2 Kylskåpets avgassystem får ha dragavbrott endast om det ingår i certifieringen av kylskåpet. Kylskåpets översida skall då vara tätad mot bostadsutrymmet om fordonet har sovplatser. Kylskåpets sidor och undersida skall ha mindre spalter än 5 mm mot bostadsutrymmet. Övriga avgaskanaler inomhus skall vara utan avbrott mellan apparaten och avgasutsläppet. Anslutningarna skall vara täta.

8.3 har upphävts genom *SÄIFS 1997:7*

## **Kap. 9 Ventilation**

9.1 Fordon som inte omfattas av ASS föreskrifter om personalutrymmen skall ha

- ventilationssystem som genom självdrag ger säker och dragfri ventilation,
- ventilationsöppningar som inte kan stängas. Stängbara öppningar skall inte anses tillhöra ventilationssystemet,
- ventilationsöppning dels i taket, dels högst 15 cm ovanför golvytan,
- ventilationssystem som ger en koldioxidhalt som inte är högre än 1 % (10 000 ppm). Så många personer skall då kunna vistas där som det finns bäddar för.

9.2 I bostadsutrymmet skall på väl synlig plats finnas en gul skylt minst 8 x 12 cm med en svart triangel och text som upplyser om följande.

- Hur många personer ventilationssystemet är kontrollerat för (i det fall fordonet

- genomgått ventilationsprov).
- Vilket slags ventilationsöppningar som inte får sättas igen.

## **Kap. 10 Kontroller**

### 10.1 *Kontroll av enstaka fordon*

Fordon som byggts eller importerats i ett exemplar skall kontrolleras på följande sätt innan det tas i bruk.

10.1.1 Fordonet skall, tillsammans med den dokumentation som behövs för certifieringen, uppvisas för ackrediterat certifieringsorgan.

10.1.2 Ackrediterat certifieringsorgan skall bedöma om fordonet överensstämmer med dessa föreskrifter.

10.1.3 Gastank skall kontrolleras enligt ASS föreskrifter om tryckkärl eller föreskrifter om gasflaskor.

10.1.4 Certifieringsorganet skall kontrollera ventilationsöppningarna om fordonet

- omfattas av ASS föreskrifter om personalutrymmen, eller
- saknar sovplatser.

Övriga fordon skall kontrolleras av ackrediterat laboratorium på följande sätt:

Fordonet skall stå i en dragfri lokal vid 10 - 25°C.

Alla luckor, fönster, dörrar och stängbara ventilationsöppningar skall vara stängda. Springor och andra otätheter skall vara igensatta.

Gaslampor skall vara tända, övriga gasapparater skall vara släckta.

En eller flera brännare ca 20 cm över golvet skall förbränna 10 liter gasol per timme och person beräknat enligt kapitel 9. Eventuella gaslampors förbrukning skall därvid inte räknas.

Finns flera rum kontrolleras de var för sig, men samtidigt. Sovloft med ventilationsöppning behöver dock inte kontrolleras.

Gasolförbränningen skall fördelas i proportion till antalet bäddar.

Koldioxidhalten skall uppnå fortvarighetstillstånd och mätas ca 20 cm under taket i rummets mitt. Halten får vara högst 1% (10 000 ppm), mätinstrumentets mätfel får vara högst 10%.

Om ett fordons ventilationssystem tidigare certifierats eller kontrollerats och befunnits uppfylla kraven skall kontrollen inskränkas till att fastställa om fordonet överensstämmer med det kontrollerade.

Fordon som ägaren byggt om eller inrett skall dock anses ha tillräcklig ventilation utan provning om öppningarnas sammanlagda area är minst 10 cm<sup>2</sup> per m<sup>3</sup> luftvolym varav hälften eller minst 50 cm<sup>2</sup> i golvnivå. *SÄIFS 1997:7*

10.1.5 Certifieringsorganet skall utfärda intyg om överensstämmelse och förvara en kopia av intyget i minst 10 år.

## 10.2 *Kontroll av fler än ett fordon*

Fordon som byggts eller importerats i fler än ett exemplar skall kontrolleras på något av följande sätt innan det tas i bruk.

**Antingen** genom att kontrollera varje exemplar enligt 10.1 **eller** genom att kontrollera ett exemplar enligt 10.1 och dessutom enligt punkterna 10.2.1 - 10.2.5.

10.2.1 När ett exemplar av fordonet blivit certifierat skall tillverkaren eller importören kontrollera att övriga fordon överensstämmer med det certifierade. Arbetsbeskrivningar skall finnas för hur detta skall gå till.

10.2.2 Tillverkaren eller importören skall i fordonshandlingarna deklarerat att fordonet överensstämmer med det certifierade fordonet. En kopia av den senast utfärdade deklARATIONEN skall förvaras av denne i minst 10 år.

10.2.3 Varje gastank skall kontrolleras enligt ASS tryckkärlsföreskrifter. Dokumentation som visar att tanken är kontrollerad skall åtfölja fordonet.

10.2.4 Tillverkaren eller importören skall täthetskontrollera gasledningarna i varje fordon från tankventilen/flaskventilen till och med tändsäkringarna i apparaterna. Kontrollen skall dokumenteras.

10.2.5 Certifieringsorganet skall genom stickprov göra kontroller minst en gång varje år. Även att arbetsbeskrivningar enligt 10.2.1. finns skall kontrolleras. Om fordonet trots tillverkarens eller importörens deklARATION inte överensstämmer med det certifierade exemplaret skall certifieringsorganet skriftligen meddela detta till SÄI.

## 10.3 *Återkommande kontroll*

Fordon med gasinstallation som tagits i bruk skall kontrolleras på följande sätt.

10.3.1 Installationen skall kontrolleras minst en gång vartannat år av ackrediterat kontrollorgan. Första kontrolltillfället får inte vara senare än två år efter det fordonet registrerats eller tagits i bruk.

10.3.2 Kontrollen skall omfatta att

- reducerventilen är avpassad till apparaternas drifttryck,
- gasledningarna är täta från tank/flaskventilen till apparaterna,
- slangarna inte är hårda eller spruckna,
- gasapparaternas flamvakter fungerar,
- ventilationsöppningarna inte är igensatta,
- instruktioner för brukaren finns samt
- gasbehållare är kontrollerade enligt ASS föreskrifter om tryckkärl.

10.3.3 Det ackrediterade kontrollorganets bedömning skall dokumenteras i en kontrollrapport. Om bedömningen visar att kraven är uppfyllda skall ett särskilt märke anbringas på fordonet. Märket skall svårligen kunna flyttas. Det skall innefatta



- symbolen för SWEDACs ackreditering,
- kontrollorganets ackrediteringsnummer,
- tidpunkt för nästa kontroll.

#### 10.4 *Bruk av installation*

Endast sådan installation som uppfyller kraven i dessa föreskrifter får brukas. Endast sådan installation som kontrollerats och befunnits uppfylla kraven inom föreskriven tid får brukas. I övriga fall får installationen inte brukas.

### **Kap. 11 Dispenser**

Sprängämnesinspektionen får, om skäl föreligger, medge undantag från dessa föreskrifter.

### **Kap. 12 Ansvar**

Bestämmelser om ansvar på grund av överträdelse av dessa föreskrifter finns i lagen (1988:868) om brandfarliga och explosiva varor.

---

#### SÄIFS 1995:8

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 juli 1996 men får tillämpas omedelbart. Samtidigt upphör SÄIFS 1994:2 och SÄIFS 1994:8 att gälla. Avsnitt 10.3 tillämpas först sedan särskilt beslut härom kungjorts i SÄIFS.

Om ett fordon börjat kontrolleras innan en bestämmelse trätt i kraft får kontrollen fullföljas enligt de äldre bestämmelserna.

Föreskrifterna gäller inte fordon som är godkända vid första registreringsbesiktning, upptagna i typintyg eller, för oregistrerade fordon, tagna i bruk före den 1 juli 1996.

Intill dess att det i Sverige utsetts sådana ackrediterade organ som avses i kap. 10 får motsvarande uppgifter utföras av AB Svensk Bilprovning.

#### SÄIFS 1997:7

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 september 1997. De får dock tillämpas omedelbart då anmälningsförfarandet enligt förordningen (1994:2029) om tekniska regler avslutats.

ERIK NILSSON

Lars Synnerholm



## **BRANDFARLIGA GASER OCH VÄTSKOR I HUSVAGNAR, HUSBILAR, MANSKAPSVAGNAR M.M.**

Allmänna råd till Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 1995:8) om brandfarliga gaser och vätskor i husvagnar, husbilar, manskapsvagnar m.m. med ändringar i SÄIFS 1997:7

utfärdade den 12 december 1995.

### **Kommentar till kap. 1**

Fordon och karosserier definieras i Vägverkets föreskrifter.

Villavagnar och campers inryms i tillämpningsområdet. Det gör även karosseri som är t.ex. kontor, bibliotek, laboratorium eller sovhytter. Sovutrymme i lastbilshytter omfattas inte. Järnvägsvagnar omfattas inte heller.

- Om apparaterna får bränslet från den behållare som används för fordonets framdrivning gäller dessa föreskrifter inte behållaren.
- Om apparaterna får bränslet från den behållare som används för transport av farligt gods enligt SRVFS 1994:5<sup>1</sup> gäller SÄI:s föreskrifter inte behållaren.
- Undantaget för motor- eller kupévärmare förutsätter att den är monterad och används endast som sådan. Den kupévärmare som är monterad för att värma bodelen omfattas av föreskrifterna.

Observera! Föreskrifterna omfattar även oregistrerade och avregistrerade fordon.

### **Kommentar till 3.1**

Med *normal användning* menas att utrustningen är riktigt installerad och använd för sitt ändamål eller på annat sätt som rimligen kunnat förutsättas. Den skall också vara använd med avsett bränsle.

**Kommentar till 3.3** har upphävts genom SÄIFS 1997:7

### **Kommentar till 4.1**

ASS föreskrifter (AFS 1986:9 med ändringar) om tryckkärl gäller fasta gastankar i fordon som används yrkesmässigt. Här föreskrivs att samma tekniska krav skall gälla för gastankar i övriga fordon.

Vanliga gasolflaskor är tillverkade enligt ASS föreskrifter om gasflaskor (AFS 1992:5 med ändringar).

#### **Kommentar till 4.2**

Gasbehållare som sitter högre än rambalkarnas lägsta del anses vara på betryggande höjd. Anslutningar för t.ex. påfyllning av gastankar som är utformade så att de riskerar att skadas redan vid mindre trafikmissöden anses inte uppfylla kraven.

#### **Kommentar till 4.3**

Om gasbehållaren sitter i ett utrymme endast åtkomligt genom öppen ytterdörr anses kraven i första meningen uppfyllda.

Med ventilationsöppning avses här inte fönster.

Undantaget för typgodkänd kaross är främst tillämpligt på små VW-bussar o.d. där karossen märkbart försvagas vid håltagning. *SÄIFS 1997:7*

#### **Kommentar till 4.6**

Fler än två flaskor krävs för funktionen om gasapparaterna t.ex. har större förbrukning per tidsenhet än en flaska kan ge.

Om gasflaskorna har större sammanlagd fyllningsvikt än 45 kg gäller särskilda krav vid transport enligt lagen (1982:821) om transport av farligt gods.

Gasflaskor benämnda P11 har fyllningsvikt 11 kg (ca 26 liter).

Gasflaskor benämnda P45 har fyllningsvikt 45 kg (ca 100 liter).

Gastank omfattas inte av lagen om transport av farligt gods även om den har större fyllningsvikt än 45 kg.

#### **Kommentar till 4.7**

Flaskor skall stå så att vätskan inte når säkerhetsventilen. Flaskor som lutar högst 30° uppfyller kravet.

#### **Kommentar till 4.8**

Bestämmelsen avser gasolkoffert eller huv.

Om ventilationsöppningarna är minst 0,5% av utrymmets golvarea, dock minst 20 cm<sup>2</sup>, är detta tillräckligt. Om gasflaskorna täcker ventilationshålen får hålens areor inte räknas.

Om avskiljningen till flaskorna är så otät att explosiv gasblandning kan befaras uppstå på andra sidan tätskiktet räknas hela gasolkofferten som väderskydd.

Exempel på elutrustning som får sitta i väderskyddet är ventil styrd av gasvarnare, belysning eller flaskindikator. Om elutrustning inom 0,1 m från flaskans anslutning är avsedd för zon 2 enligt starkströmsföreskrifterna (ELSÄK-FS 1994:7) är detta tillräckligt.

Att andra tändkällor inte får finnas i utrymmet innebär att bl.a. värmepanna skall vara

så avskild från gasolkofferten att explosiv gasblandning inte kan befaras uppstå på andra sidan tätskiktet.

#### **Kommentar till 4.9**

Andra tändkällor är t.ex. avgasutsläpp.

#### **Kommentar till 4.10**

Brandfarlig vätska klass 1 har flampunkt lägre än 21°C, t.ex. bensin eller T-röd.

ASS föreskrifter finns i AFS 1992:1 och avser huvudsakligen maskarsvagnar för arbetstagare.

#### **Kommentar till 5.2**

Exempel på text som uppfyller kraven:

Gasapparaterna i detta fordon är avsedda för gasol vid 30 mbar.  
Reducerventilen skall därför vara avsedd för 30 mbar.  
Avvikelse kan medföra brandfara.

#### **Kommentar till 5.3**

Undantaget för typgodkänd kaross är främst tillämpligt på små VW-bussar o.d. där karossen märkbart försvagas vid håltagning. *SÄIFS 1997:7.*

#### **Kommentar till 5.4**

Slangar som avses är t.ex. gasolslangar enligt svensk standard SIS 24 82 61 med fabriksmonterade kopplingar, dvs. kopplingar utan slangklämmor. En del tillverkare märker slangarna SIS eller SS och andra siffror (t.ex. 722). Bokstavsbezeichnung avser tillverkning enligt svensk standard. Siffran anger då fabriken nummer.

#### **Kommentar till 5.5**

Slangar som avses är t.ex. gasolslangar enligt SIS 24 82 61 eller finsk standard SFS 3395. Observera att slangar enligt SFS kräver slanganslutningar med större diameter än SIS.

Slangar enligt DIN 4815 är endast tillåtna om de tilläggsprovats vid -30°C och befunnits uppfylla standardens krav. Sådana slangar är märkta med -30°C.

Med slanganslutning avses anslutningsdel som är så utformad att den försvårar för slangen att lossna. Slangklämman får inte kunna skada slangen t.ex. genom att ha fel storlek.

### **Kommentar till 6.1**

Gasledning får t.ex. vara tillverkad av kopparrör eller zinkbelagt stålrör.

Galvanisk korrosion kan endast uppstå i fuktiga miljöer, dvs. i första hand på fordonets utsida. Otillåtna kombinationer i fuktiga miljöer är t.ex. stål/aluminium, stål/koppar, stål/mässing eller koppar/aluminium.

### **Kommentar till 6.2**

Om rörledningen ligger emot en elledning är det tillräckligt om röret eller elledningen har nötningskydd.

### **Kommentar till 6.3**

Om avståndet mellan fästena inte överstiger 1 m eller för kopparledningar 0,5 m är de tillräckligt tätt klamrade.

Finns risk för nötning, t.ex. när ledningen passerar en vägg, är det tillräckligt om rör har skyddshylsa och slang har nötningskydd.

### **Kommentar till 6.4**

Skärringkoppling i ledning av mjukglödgad koppar skall ha stödhyllor för att vara rätt fogad. Plast- eller gummipackningar är känsliga för åldring och får därför inte användas.

Det som avses är fogar i ledningen, inte anslutningarna till apparaterna. Fogarna skall kunna ses utan att någonting demonteras.

### **Kommentar till 6.5**

Att ventilen är lätt användbar förutsätter att den är lätt tillgänglig och manövrerbar utan verktyg men inte att den sitter i närheten av apparaten.

Om fordonet endast har en gasapparat anses flaskans ventil utgöra stängventilen.

### **Kommentar till 6.6**

Se kommentar till 5.5.

### **Kommentar till 7.1**

Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 1994:3) om gasapparater förutsätter att gasapparaterna uppfyller kraven i EG-direktiv 90/396. Gasapparater som uppfyller kraven i direktivet får märkas med CE-märket och nationalitetsbeteckning (för Sverige SE). CE-märket visar att apparaten uppfyller grundkraven och SE att den fyller kraven för Sverige, t.ex. att det finns bruksanvisning på svenska. SE-märkningen är inte obligatorisk.

Fordon som varit registrerade före den 1 januari 1996 omfattar fordon som varit

registrerade med eller utan gasinstallation i något land. Regeln innebär möjlighet att använda begagnade gasapparater för t.ex. hembyggen och import av begagnade fordon från EES-länderna utan att byta apparater. Förutsättningen är då att det finns ett typgodkännande för gasapparaten. Att ursprungslandet saknat typgodkännandekrav medför inte möjlighet att använda apparaterna. Observera att apparaternas instruktioner skall vara översatta till svenska.

EES-länderna = EU-länderna och EFTA-länderna utom Schweiz.

Typgodkännande av riksprövplats betyder att gasapparaten är godkänd av SP. Apparaten skall ha varit tillverkad enligt typgodkännandebeviset under dess giltighetstid. Om apparaten är tillverkad under denna tid förblir den godkänd fastän typgodkännandebevisets giltighetstid gått ut.

Motsvarighet till SP-godkännande i annat EES-land är t.ex. tyskt DVGW-godkännande, norskt DBE-godkännande eller danskt DG-godkännande.

SP-märkning utgör ett sätt, som inte utesluter andra sätt, att visa överensstämmelse med typgodkännandet. Om märkningen saknas ankommer det på ägaren att på annat sätt visa att apparaten är typgodkänd. Är apparaten känd för certifieringsorganet som typgodkänd är det tillräckligt.

Vissa gasapparater har tillverkats likadana under olika beteckningar, t.ex. har tillverkare bytt beteckning vid export. Är överensstämmelsen känd för certifieringsorganet är det tillräckligt.

#### **Kommentar till 7.4**

Om apparatens installationsanvisningar anger särskilda avstånd gäller i första hand dessa. Saknar anvisningarna avstånd får följande användas.

Om avståndet till oisolerad yta i sidled från gasspisens brännare är

- minst 25 cm eller,
- minst 15 cm om ytan har 15 cm hög skyddsplåt eller,
- minst 10 cm om ytan har 15 cm hög skyddsplåt med 5 mm luftspalt

anses det inte föreligga risk för antändning. Avståndet räknas från brännarens kant.

Om avståndet till oisolerad yta ovanför gasspisens brännare är

- minst 50 cm eller,
- minst 35 cm om ytan har skyddsplåt med radien 10 cm större än brännaren

anses det inte föreligga risk för antändning.

Om avståndet till oisolerad yta ovanför spis för brandfarlig vätska är

- minst 75 cm eller,
- minst 55 cm om ytan har skyddsplåt med radien 10 cm större än brännaren

anses det inte föreligga risk för antändning.

Den som vill ha kortare avstånd får ha det om han vid certifieringen kan visa att temperaturen understiger 80°C vid den oisolerade ytan. Provningsprovning med temperaturdifferens enligt EN-standard är likvärdigt. Provningsförfarandet skall vara granskat av Sprängämnesinspektionen utan anmärkning. Exempel på provningsförfarande finns i bilaga 1.

Att skyddet skall vara varaktigt fastsatt innebär att skyddsplåtar löstagbara utan verktyg inte är tillåtna.

### **Kommentar till 7.5**

Här avses SP:s typprovsningsregler eller motsvarande i EES-länderna, t.ex. norskt DBE-godkännande. Motorer (t.ex. till elverk) saknar typgodkännandekrav.

### **Kommentar till 8.1**

Spisen och ugnen avses bara användas kortvarigt och under uppsikt. Avgaserna från dessa apparater får därför släppas ut inne i fordonet. Detsamma gäller värmeskap i vagnar större än 18 m<sup>3</sup> utan sovplatser. Skåpet anses avge små mängder avgaser i förhållande till utrymmet.

Att avgaserna skall hindras från att återföras in i fordonet medför bl.a. att avgasutsläppet inte får sitta i golvet.

Om en gasapparat förbrukar högst 30 g/h gasol, vanligen kylskåp, anses avgaserna spädas ut så snabbt att avgasröret inte behöver särskilt avstånd till ventilationsöppning. Om en gasapparat förbrukar mer gasol än 30 g/h anses 0,3 m i sidled vara tillräckligt avstånd. Såväl innanför detta avstånd som under fönster eller stängbart ventilationsintag anses "fönsterbrytare" utgöra skydd mot avgasinträngning. Något avstånd till dörröppning anses inte behövas.

Utrymme tätt mot vagnens inre benämner vissa tillverkare "slutet system".  
*SÄIFS 1997:7*

### **Kommentar till kap. 9**

ASS föreskrifter finns i AFS 1992:1 och avser huvudsakligen manskapsvagnar för arbetstagare.

Säker ventilation förutsätter att ventilationsöppningarna inte kan blockeras av t.ex. bagage.

Om ventilationskraven i fordon som omfattas av ASS föreskrifter om personalutrymmen anses uppfyllda avgörs i samråd med ASS. Enligt ASS är exempel på tillräcklig ventilation om fordonet har en ständigt ventilerande taklucka eller Electroluxventil per utrymme samt minst 50 cm<sup>2</sup> öppningsarea i golvnivå.

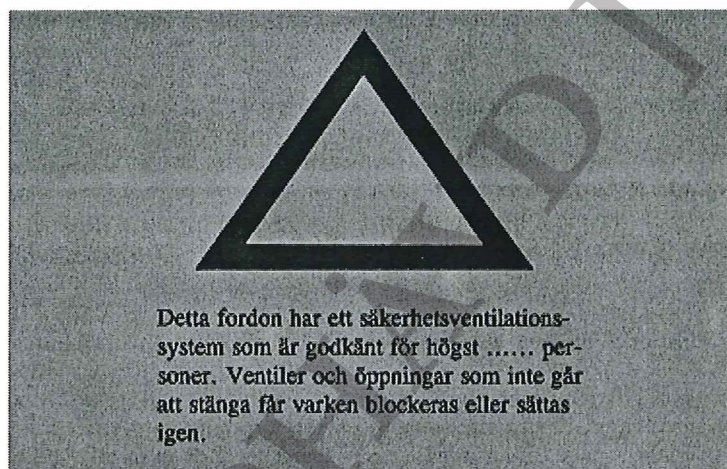
Om koldioxidhalten vid kontroll enligt 10.1.4 är högre än 0,5% anses ventilationen

dragfri. Sådan ventilation förutsätter att utsläpp som kan ge kallras är stängbara. Detta avser i regel ventiler i väggar med öppning direkt in i boutrymmet.

Med bädd menas en sovplats med area minst 180 x 60 cm. En av bäddarna får bestå av en barnsäng som är minst 160 x 40 cm. Barnsäng får förekomma enskild eller i kombination med vanlig bädd.

### **Kommentar till 9.2**

Exempel på text till skylt till fordon som genomgått ventilationsprov.



Exempel på text till skylt till fordon som inte genomgått ventilationsprov.





### **Kommentar till 10.1.1**

Föreskrifter för certifieringsorgan utfärdas av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC). Tillämpliga föreskrifter för certifieringsorgan är STAFS 1995:9.

Nödvändig dokumentation är vanligen

- produktcertifikat (PKI) för gastank,
- certifikat för typgodkännande av apparat för brandfarlig vätska,
- installationsanvisning på ett språk som certifieringsorganet accepterar,
- instruktioner avsedda för brukaren på svenska,
- täthetskontrollintyg.

### **Kommentar till 10.1.3**

ASS föreskrifter (AFS 1986:9 med ändringar) om tryckkärl gäller fasta gastankar i fordon som används yrkesmässigt. Här föreskrivs att samma kontroll skall gälla för gastankar i alla fordon.

Vanliga gasolflaskor kontrolleras enligt ASS föreskrifter (AFS 1992:5 med ändringar) om gasflaskor av gasolleverantören vid fyllning.

### **Kommentar till 10.1.4**

Föreskrifter för ackrediterade laboratorier utfärdas av SWEDAC. Tillämpliga föreskrifter är STAFS 1991:3.

Filter till köksfläkt jämföras med stängbar ventil och blockeras under provet. Kylskåp som tar förbränningsluften från bostadsutrymmet skall vara i gång under provet.

10 liter gasol = 18,3 gram.

Husvagn upplyft på lastbilschassi får anses vara fordon som ägaren byggt eller inrett.

### **Kommentar till 10.2.2**

Om någon tillhandahåller fordon som inte uppfyller kraven får tillsynsmyndighet förelägga om rättelse med vite (se SFS 1988:868, 18 §). Ett alternativ till sådant föreläggande är att frågan efter åtal prövas av domstol (se 21 §).

### **Kommentar till 10.2.4**

Ledningarna täthetskontrolleras med minst tre gånger driftrycket i minst 10 minuter. Har olika delar av gasledningssystemet olika driftryck får de kontrolleras separat. Ledning med driftryck 500 mbar täthetskontrolleras dock med driftrycket.

Dokumentationen från täthetskontrollen behöver inte följa fordonet. I deklARATIONEN enligt 10.2.2 ingår att alla krav är uppfyllda, även täthetsprovet.

### **Kommentar till 10.2.5**

Stickproven görs antingen vid tillverkningen eller hos importören. För att stickprovet skall bli meningsfullt skall det innehålla kontroll av

- arbetsbeskrivningen,
- instruktioner för brukaren,
- att slangar är inspekterbara,
- skyltar enligt 5.2 och 9.2,
- gasapparaternas EG-godkännande,
- godkännande av apparater för brandfarlig vätska,
- att ledningarna är täthetskontrollerade,
- ventilationsöppningarnas antal, storlek och placering,
- att interiören överensstämmer vad avser sådant som kan påverka ventilationen, t.ex. ommöblering, tillkommande dörrar,
- eventuella anmärkningar vid certifieringen.

#### **Kommentar till 10.3.1**

Återkommande kontroll kan för registrerade fordon göras i samband med kontrollbesiktningen (trafiksäkerhetskontrollen). För att godkännas i kontrollbesiktningen skall även gasinstallationen ha befunnits uppfylla kraven.

Oregistrerade fordon kan kontrolleras på plats.

Föreskrifter för kontrollorganet utfärdas av SWEDAC. Tillämpliga föreskrifter är STAFS 1992:17.

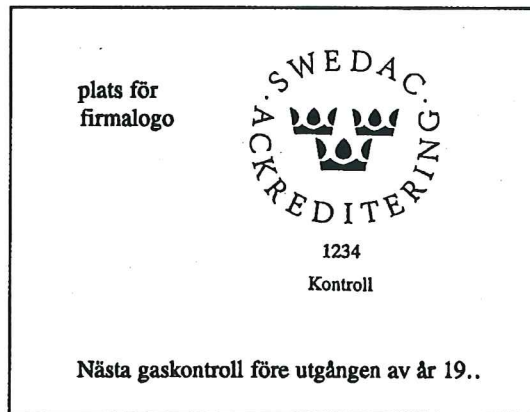
#### **Kommentar till 10.3.2**

Ledningarna täthetskontrolleras med minst drifttrycket, t.ex. med bubbelindikator eller annan likvärdig metod.

#### **Kommentar till 10.3.3**

För att märket svårligen skall kunna flyttas är det viktigt att det också sätts på ett underlag som inte är flyttbart. Märket fästs t.ex. vid skylten enligt 9.2.

Exempel på märkesutformning som uppfyller kraven är:



#### **Kommentar till 10.4**

Finner tillsynsmyndighet att installationen brukats i strid med föreskrifterna kan den felande dömas av domstol (se SFS 1988:868, 21 §).

#### **Kommentar till kap. 11**

Dispensmöjligheten är avsedd endast för produktutveckling, innovationer och lösningar som ger en med föreskrifterna likvärdig skyddsnivå. Att fordonet inte uppfyller kraven, att fordonet utgör flyttgods eller att man bara önskar importera i ett exemplar anses däremot inte vara tillräckligt skäl till dispens.

ERIK NILSSON

Lars Synnerholm

---

<sup>1</sup> Har ersatts av SRVFS 1996:2.

## **Exempel på förfarande för temperaturprovning av gasolspisinstallation enligt SÄIFS 1995:8, avsnitt 7.4**

Detta provningsförfarande har utarbetats av en importör och är granskat av Sprängämnesinspektionen utan anmärkning. Avsikten är att övergå till EN-standard när denna fastställts och accepterats som likvärdig.

### Utförande

Provet utförs av det ackrediterade certifieringsorganet.

### Gas för prov

Spisen skall eldas med vanlig gasol.

Drifttrycket skall för 30 mbar-system uppfylla siffervärdena i SÄIFS 1994:3, avsnitt 7.1 tabell A. För 50 mbar-system får drifttrycket skilja  $\pm 5$  mbar.

### Installation

Spisen skall vara installerad i fordonet enligt tillverkarens anvisningar dock får avståndet till ytor över och vid sidan av spisen vara kortare.

Fordonet skall i det utrymme där spisen är monterad vara mellan 15 och 25°C varmt. Minsta tillåtna ventilation skall råda under provet.

- a) Om ytor över spisen provas skall spisen vid provet vara utan kokkärl.
- b) Om ytor vid sidan om spisen provas skall en stekpanna med diametern 25 cm vara centralt placerad över den brännare som används.

Råder tveksamhet om vilken av dessa metoder (a eller b) som ger den högsta temperaturen skall provet göras på båda sätten. Därvid skall det högsta temperaturvärdet gälla.

De fällbara, öppningsbara, eller på annat sätt rörliga delar av inredningen som omger spisen skall ställas i det från risksynpunkt minst gynnsamma läget. Detta kan medföra att provet får göras flera gånger med olika lägen.

### Temperatur vid ytor nära spis

Temperaturen vid närmaste punkten på de ytor som kan påverkas av värmen från spisen mäts med kontakttermometer där det är möjligt. Är detta inte möjligt på grund av åtkomlighetsbegränsningar får temperaturen mätas med annan likvärdig termometer.

Temperaturen skall ha uppnått fortvarighetstillstånd.

Provet kan medföra att alla eller några ytor anses skyddade mot antändning.

#### Protokoll

Provet skall dokumenteras med uppgift om

- temperaturen i fordonet,
- temperaturvärden vid respektive mätplats,
- modell,
- resultat,
- datum och
- underskrift.

#### Acceptanskriterium

Under de förutsättningar som råder vid detta provningsförfarande får temperaturen vid de ytor som kan påverkas av värmen från spisen inte överstiga omgivningstemperaturen med mer än 50°C.

[UPPHÄVD]

[ UPPHÄVD ]