

Sprängämnesinspektionens författningssamling

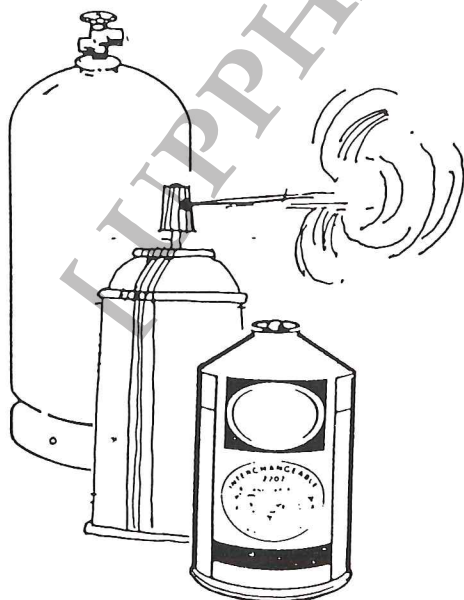
Ansvarig utgivare: Gunnar-Arne Björkman
ISSN 0281-689X



SÄIFS
1995:2

Sprängämnesinspektionens föreskrifter om brandfarlig gas i lös behållare

Sprängämnesinspektionens allmänna råd i anslutning till föreskrifterna



Flik 4 i SÄIFS-pärmen Brandfarliga varor

Sprängämnesinspektionens författningssamling

Ansvarig utgivare: Gunnar-Arne Björkman,
ISSN 0281-689X



SÄIFS
1995:2

Utkom från
trycket den
6 mars 1995

Sprängämnesinspektionens föreskrifter om brandfarlig gas i lös behållare

beslutade den 16 februari 1995.

Med stöd av 41 § förordningen (1988:1145) om brandfarliga och explosiva varor föreskriver Sprängämnesinspektionen följande.

Kap. 1 Tillämpningsområde

Dessa föreskrifter omfattar konstruktion och hantering av lösa behållare för brandfarlig gas där varje behållare är mindre än 150 liter.

Dessa föreskrifter omfattar dessutom konstruktion och hantering av aerosolbehållare utan brandfarlig gas men där vätskan i behållaren är brandfarlig.

Föreskrifterna omfattar inte

- lösa behållare i fordon
- konstruktion och kontroll av lösa behållare avsedda för luftballonger.

Kap. 2 Definitioner och förkortningar

I dessa föreskrifter har följande termer nedan angiven betydelse:

ADR	Den europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg.
ADR-S	Statens Räddningsverks föreskrifter om inrikes transport av farligt gods på väg och i terräng.
AFS 1992:5	Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om gasflaskor.

AFS 1994:39	Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om tryckkärl.
ASS	Arbetskyddsstyrelsen.
aerosolbehållare	Engångsbehållare, innehållande vätska och gas, med utsläppsventil och munstycke.
antändbart	Material som kan antändas av låga eller gnista.
brandcell	Utrymme i byggnad avskilt på sådant sätt att en brand där kan hindras sprida sig till annat utrymme i byggnaden under viss tid, bestämd med hänsyn till byggnadens ändamål och höjd.
brandfarlig verksamhet	Verksamhet som innebär särskild risk för uppkomst av brand eller där en brand kan påräknas få stor intensitet och omfattning.
brandteknisk klass	Se Boverkets ByggRegler BFS 1993:57.
	Anm De brandtekniska klasserna EI 30 och EI 60 motsvarar ungefär de gamla A 30 resp A 60.
A-byggnad	Byggnad där människor bor samt byggnad i vilken vanligen vistas människor som saknar anledning att känna till förekommande hantering av brandfarliga gaser eller vätskor.
	Anm Hit hör bostadshus, hotell, sjukhus, kontors-hus, varuhus, restaurang, bibliotek, museum, utställningsbyggnad, skola, kyrka och annan byggnad med samlingslokal och liknande.

B-byggnad Byggnad, i vilken vanligen endast vistas människor som kanförutsättas känna till förekommande hantering av brandfarliga gaser eller vätskor.

Anm

Hit hör industribyggnad, hantverksbyggnad, verkstadsbyggnad, parti- eller postorderlager, pumphus, bensinstation, garagebyggnad, laboratoriebyggnad och liknande.

C-byggnad Byggnad där människor vanligen inte vistas.

Anm

Hit hör friliggande magasin, container, förråd o d, ävensom del av byggnad, som med brandvägg utan dörr och fönster är skild från B-byggnad.

Väderskydd är i detta sammanhang inte att anse som byggnad.

gasflaska Återfyllningsbar behållare enligt ASS föreskrifter om gasflaskor.

gasflaskpaket Gasflaskor sammansatta i en ställning och förbundna i ett system för tömning och fyllning via en gemensam huvudventil.

gasflaskanvisningar Tryckkärlsstandardiseringens anvisningar för gasflaskor, utgivna 1992.

gasol Handelsnamn för kondenserade petroleumgaser.

Anm

Vanligen blandning av propan och butan.

hantering	Tillverkning, bearbetning, behandling, förpackning, förvaring, transport, användning, omhändertagande, förstöring, saluförande, underhåll, överlåtelse och därmed jämförliga förfaranden.
	Anm Observera att hantering även omfattar förvaring .
lös behållare (för gas)	Icke stationärt tryckkärl, mindre än 150 liter.
	Anm Lös behållare är vanligen - gasflaska, - engångsbehållare för gas eller - aerosolbehållare.
lös behållares volym	Den volym vatten behållaren kan rymma.
obrännbart material	Material som vid provning enligt fastställt metod endast i ringa omfattning avger brännbara gaser och där temperaturhöjningen i provkroppen och i ugnen inte överstiger fastställt värde.
publik lokal	Lokal i vilken vanligen vistas människor som saknar anledning att känna till förekommande hantering av brandfarliga gaser eller vätskor.
	Anm Hit hör varuhus, restaurang, bibliotek, museum, utställningslokal, samlingslokal och liknande.
RN	Tryckkärlskommissionens Rörledningsnormer 1978.
SS 2099	Utg 1
	Svensk standard för Svetsutrustning - Gas-svetsning - Säkerhetsdon - Fordringar och provning.

SS 2604	Utg 1	Svensk standard för Gasflaskor - Acetylenflaskor - Funktionskrav.
SS 2607	Utg 1	Svensk standard för Gasflaskor - Ventiler - Fordringar och provning.
SS 3545	Utg 1	Svensk standard för Gasflaskor för gasol - Säkerhetsventiler.
SS-EN 417	Utg 1	Svensk standard för Gasflaskor - Engångsbehållare för gasol - Mått, krav, provning och märkning.
skyddsavstånd		Kortaste avstånd mellan anordning för hantering av brandfarliga varor samt byggnad eller annan anläggning, som inte har samband med hanteringen.
säkerhetsavstånd		Kortaste avstånd dels mellan anordningar för brandfarliga varor inbördes, dels mellan sådan anordning samt byggnad eller annan anläggning som också utnyttjas för hanteringen, dels också mellan sådana byggnader inbördes.
TKN, tryckkärlsnormer		Tryckkärlskommissionens normer för tryckkärl, utgivna 1987.
öppen lagerplats		Plats utomhus som stadigvarande nyttjas för förvaring av brandfarliga gaser i lösa behållare.

Kap. 3 Konstruktion av lös behållare och tillbehör

3.1 Allmänna konstruktionsbestämmelser

Lös behållare med tillhörande delar skall med hänsyn till material, konstruktion, utförande och utrustning erbjuda betryggande skydd mot brand och explosion.

Om inte annat framgår av dessa föreskrifter skall lös behållare uppfylla de tekniska krav som anges i Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om tryckkärl.

3.2 Bestämmelser för aerosolbehållare

Aerosolbehållare får, i stället för föreskrifterna om tryckkärl, vara tillverkade och provade enligt ADR-S.

Sådan aerosolbehållare

- får inte vara större än 1 liter
- får fyllas endast en gång
- får inte vara ägnad att fyllas på nytt
- skall vara märkt enligt Sprängämnesinspektionens föreskrifter om överlåtelsemärkning.

3.3 Bestämmelser för engångsbehållare för gas

Engångsbehållare får, i stället för föreskrifterna om tryckkärl, vara tillverkade och provade enligt ADR-S.

Sådan engångsbehållare

- får inte vara större än 1 liter
- får fyllas endast en gång
- får inte vara ägnad att fyllas på nytt
- skall vara märkt enligt Sprängämnesinspektionens föreskrifter om överlåtelsemärkning.

3.4 Bestämmelser för små behållare för gas

Behållare mindre än 0,22 liter får, i stället för föreskrifterna om tryckkärl, vara tillverkade och provade enligt ADR-S.

Sådan engångsbehållare

- skall vara märkt enligt Sprängämnesinspektionens föreskrifter om överlåtelsemärkning.

3.5 Bestämmelser för gasflaskor

Gasflaska skall uppfylla de tekniska krav som anges i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om gasflaskor. Den skall vara märkt enligt Sprängämnesinspektionens föreskrifter om överlåtelsemärkning.

Gasflaska för gasol skall dessutom

- ha säkerhetsventil med tillräcklig avlastningsförmåga, och som öppnar innan provtrycket överskrids.
- om den är av aluminium även ha smältsäkring med tillräcklig avlastningsförmåga, och som öppnar inom intervallet 115 - 130 °C.

3.5.1 Bestämmelser för ventiler

Stäng- och säkerhetsventil skall uppfylla krav som Sprängämnesinspektionen godtagit. Sådan ventil får inte försäljas, överlåtas eller brukas utan att ha certifierats av ackrediterat certifieringsorgan.

3.5.2 Bakslagsskydd på acetylenflaska

Vid varje förbrukningsställe för acetylen skall vid användning finnas bakslagsskydd som förhindrar bakslag i rörsystemet eller till gasflaskan. Flaskpaket med acetylen skall även ha flamspärr i den gemensamma ledningen.

Acetylenflaska, ej större än 5 liter, och som brukas utan tillförsel av komprimerad luft eller syre får dock användas utan bakslagsskydd.

Bakslagsskydd skall uppfylla krav som Sprängämnesinspektionen godtagit. Sådant skydd får inte försäljas, överlåtas eller brukas utan att ha certifierats av ackrediterat certifieringsorgan.

Kap. 4 Hantering av lös behållare

4.1 Allmänna hanteringsbestämmelser

Lös behållare skall hanteras och vara placerad på ett från skyddssynpunkt lämpligt sätt.

Den som hanterar lösa behållare skall ha tillräckliga kunskaper både om de gaser som hanteras och om de risker som är förknippade med verksamheten.

Behållare skall hanteras så att obehöriga hindras från att komma åt anordningarna.

Gasflaska får inte vara placerad så att brand- eller explosionsrisken ökar väsentligt genom närhet till andra gasflaskor eller till brandfarliga vätskor.

Gasflaska skall förvaras och transporteras väl tillsluten, med tätpropp iskruvad och, i förekommande fall, med skyddskåpa påskruvad.

Gasolflaska skall dessutom förvaras så att säkerhetsventilens funktion inte hindras.

Ansluten gasolflaska skall stå stadigt mot underlaget. Ansluten flaska för annan brandfarlig gas skall vara väl fastsatt. Flaskan skall kunna fästas utan hjälp av verktyg.

Fast ansluten gasflaskas stängventil och reducerventil skall vara väderskyddad, väl ventilerad och skyddad mot obehöriga.

4.1.1 Uppvärmning och öppen eld

Antändbart material får inte finnas i farlig mängd där brandfarlig gas hanteras.

Behållare får inte utsättas för farlig uppvärmning.

Öppen eld eller gnistor får inte förekomma i farlig närhet av behållare.

4.1.2 Påkörningsrisk

Behållare skall vara skyddad mot påkörning.

4.1.3 Mekaniska skador på avskiljning (väggar)

Föreligger risk för mekaniska skador på hanteringsutrymme skall avskiljningen kunna motstå förekommande påkänningar.

4.1.4 Ventilation

Utrymme för hantering av brandfarliga gaser skall vara väl ventilerat. Ventilationens frånluftkanal skall mynna på lämplig plats.

4.1.5 Klassning och elinstallationer

Rum, utrymme eller område med hantering av lösa behållare skall ha klassningsplan enligt Sprängämnesinspektionens föreskrifter om klassning.

4.1.6 Förbudsanslag och varningsanslag

Vid yrkesmässig hantering skall utrymmet/området ha anslag enligt Sprängämnesinspektionens föreskrifter om förbudsanslag och varningsanslag.

Anslag om förbudet skall sättas upp på väl synliga ställen i sådan omfattning att det klart framgår inom vilket område som förbudet gäller.

Vid hantering av mindre än 30 liter inomhus resp 250 liter utomhus behövs dock inga anslag.

4.1.7 Fyllning

Behållare får inte fyllas i A-byggnad.

Behållare får fyllas antingen

- utomhus.
- i egen B-byggnad. Byggnaden skall vara ventilerad direkt till det fria. Ventilationen skall vara mekanisk.
- i B-byggnad i särskilt utrymme som är EI 60-avskilt. Utrymmet skall vara ventilerat direkt till det fria. Ventilationen skall vara mekanisk.

Den som fyller lös behållare skall ha goda kunskaper både om de gaser som hanteras och om de risker som är förknippade med verksamheten.

Instruktion för fyllning skall finnas väl synlig vid fyllningsplats för gasflaskor.

4.1.8 Förvaring och förbrukning

I A-byggnad, med undantag för publika lokaler och bostäder, får endast hanteras brandfarlig gas för eget behov. Högst 60 liter får härvid hanteras i varje brandcell. Övriga behållare skall hanteras antingen

- utomhus eller
- i särskilt EI 30-avskilt utrymme. Utrymmet skall vara väl ventilerat direkt till det fria.

Om mer än 250 liter hanteras skall utrymmet vara EI 60-avskilt. Utrymmet skall vara väl ventilerat direkt till det fria.

Om utrymmet ligger under marknivå skall utrymmet dessutom alltid ha mekanisk ventilation.

För förbrukning i publika lokaler får brandfarlig gas endast hanteras för eget behov. Gasflaskor skall hanteras antingen

- utomhus eller
- i särskilt EI 30-avskilt utrymme. Utrymmet skall vara väl ventilerat direkt till det fria.

Om mer än 250 liter hanteras skall utrymmet vara EI 60-avskilt. Utrymmet skall vara väl ventilerat direkt till det fria.

Om utrymmet ligger under marknivå skall utrymmet dessutom alltid ha mekanisk ventilation.

I B-byggnad får behållare med tillsammans mindre volym än 60 liter hanteras i varje brandcell. Övriga behållare skall hanteras antingen

- utomhus eller

- i särskilt EI 30-avskilt utrymme. Utrymmet skall vara väl ventilerat direkt till det fria.

Om mer än 250 liter hanteras skall utrymmet vara EI 60-avskilt. Utrymmet skall vara väl ventilerat direkt till det fria.

Om utrymmet ligger under marknivå skall utrymmet dessutom alltid ha mekanisk ventilation.

4.2 Platser för hantering

4.2.1 Bostäder

I bostad får endast hanteras brandfarlig gas för eget behov.

I källares förrådsutrymme och på vind får ingen brandfarlig gas förvaras.

I bostad får, på lämplig plats, hanteras

- aerosolbehållare
- engångsbehållare
- gasol i flaskor mindre än 30 liter.

Inomhus i flerbostadshus får dock hanteras endast

- gasol i flaskor mindre än 5 liter.

I utrymme, EI 30-avskilt från bostaden, t.ex. eget garage eller hobbylokal får hanteras

- högst två gasolbehållare större än 15 liter och
- högst två behållare med annan brandfarlig gas.

I garage till flerbostadshus, eller garage för flera hushåll, får dock inga flaskor med brandfarlig gas hanteras.

Övriga behållare, även anslutna, skall stå på byggnadens utsida, endast åtkomliga utifrån. Gasflaskorna skall vara skyddade från brandpåverkan från byggnaden.

4.2.2 Försäljningsställen

Hantering på försäljningsställen regleras i andra föreskrifter från Sprängämnesinspektionen och omfattar hantering av både brandfarlig gas och brandfarliga vätskor.

4.2.3 Förrådsbyggnad

C-byggnad skall vara av obrännbart material eller vara brandisolerad i lägst EI 30 om behållarnas sammanlagda volym överstiger 500 liter.

4.2.4 Öppen lagerplats

Öppen lagerplats skall vara så trafikreglerad att behörig trafik inte skapar onödiga risker och obehörig trafik undviks.

4.3 Skyddsavstånd och säkerhetsavstånd

Lösa behållare med brandfarlig gas skall hanteras med betryggande skyddsavstånd och säkerhetsavstånd.

4.4 Vätgasballonger

Ballong får vara fylld med vätgas om den används för vetenskapligt ändamål eller om den klassificerats som bemannad friflygande ballong enligt Luftfartsverkets bestämmelser. Annan ballong får inte innehålla vätgas.

4.5 Dispenser

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

4.6 Ansvar

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

Dessa föreskrifter träder i kraft 1 juli 1995 men får tillämpas omedelbart. Den 1 juli 1995 upphör Sprängämnesinspektionens föreskrifter i SIND-FS 1981:2 avsnitt 1.8 och kapitel 6 att gälla.

Intill dess att det i Sverige utsetts sådana ackrediterade organ som avses i 3.5.1 och 3.5.2 får motsvarande uppgifter utföras av riksprovplats.

ERIK NILSSON

Lars Synnerholm



Brandfarlig gas i lös behållare

Allmänna råd i anslutning till Sprängämnesinspektionens föreskrifter om brandfarlig gas i lös behållare. (SÄIFS 1995:2)

Utfärdade den 16 februari 1995

Kommentar till kapitel 1

Är behållaren större än 150 liter, gäller bestämmelserna för gascistern (SIND-FS 1981:2 kap 5).

Föreskrifter för lös behållare i fordon finns i Sprängämnesinspektionens föreskrifter om brandfarliga gaser och vätskor i husvagnar, husbilar, manskapsvagnar m.m. (SÄIFS 1994:2)

Landsvägstransporter, järnvägstransporter, flygtransporter och sjötransporter omfattas av lagen (1982:821) om transport av farligt gods. Lagen om transport av farligt gods omfattar även servicefordon utanför industriområde.

Underhåll och revisionsbesiktning av gasolflaskor avsedda för luftballonger regleras i Luftfartsverkets bestämmelser för civil luftfart (BCL).

Fyllning av gasflaskor till luftballonger finns beskrivet i särskilt info-blad som kan rekvideras från Sprängämnesinspektionen.

Kommentar till kapitel 2

Definitionerna av orden

- antändbart
- brandcell
- brandfarlig verksamhet
- brandteknisk klass
- obrännbart material

överensstämmer med "Plan- och byggtermer 1994" (TNC 95).

Kommentar till 3.2

Krav på aerosolbehållare finns i ADR-S, marginalnummer 2208-2209. Se nästa sida.

Bestämmelser om överlåtelsemärkning av behållare finns i SÄIFS 1992:3. (Bestämmelser om transportmärkning finns i ADR-S.)

Kommentar till 3.3

Engångsbehållare enligt SS-EN 417 uppfyller kraven enligt ADR-S. Se nästa sida.

Bestämmelser om överlåtelsemärkning av behållare finns i SÄIFS 1992:3. (Bestämmelser om transportmärkning finns i ADR-S.) se bilaga.

Kommentar till 3.4

Behållare för återfyllning är vanligen cigarettändare, braständare och dylikt.

Kommentar till 3.5

Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om gasflaskor har beteckningen AFS 1992:5.

Med tillräcklig avlastningsförmåga avses att trycket inte tillåts stiga till farlig nivå vid brandpåverkan.

Kommentar till 3.5.1

Exempel på krav som Sprängämnesinspektionen godtagit är följande:

Hållfastheten med avseende på inre tryck skall uppfylla TKN eller RN.

Ventilerna skall uppfylla kraven i, och kontrolleras enligt SS 2604, SS 2607, SS 2099 resp SS 3545. Slagseghetskravet för metalliska material är min 27 J vid -20 °C. (Mässing enligt SS 5170 eller CuZn40Pb2, CuZn39Pb3 enligt DIN 17660 anses ha godtagbar seghet.) Materialen får heller inte påverkas av innehållet eller bilda farliga föreningar med detta.

Ventil för vätgas skall dessutom kontrolleras på följande sätt:

- Med inre övertryck 220 bar skall ventilen stängas med 15 Nm 200 gånger. Inre otätheten får därefter vara högst 2,8 cm³/h He.
- Utan inre övertryck skall ventilen stängas med 25 Nm. Efter 24 h får ventilen, efter demontering, inte ha spänningsskorrosionssprickor eller deformationer.
- Utan inre övertryck skall ventilen stängas till brott av någon del av ventilen. Ventilen skall kunna öppnas trots skadan.

Kommentar till 3.5.2

Acetylen- och gasflaskor som brukas utan tillförsel av komprimerad luft eller syre kan inte utsättas för bakslag. Endast flaskor som är 5 liter eller mindre används på detta sätt.

Exempel på krav på bakslagsskydd som Sprängämnesinspektionen godtagit är följande:

Skydden skall uppfylla kraven i, och kontrolleras enligt SS 2604, SS 2607 resp SS 2099. Slagseghetskravet för metalliska material är min 27 J vid -20 °C. (Mässing enligt SS 5170 eller CuZn40Pb2, CuZn39Pb3 enligt DIN 17660 anses ha godtagbar seghet.) Materialen får heller inte påverkas av innehållet eller bilda farliga föreningar med detta.

För att vara säker på att bakslagsskydden fungerar bör de kontrolleras minst vart annat år med avseende på

- yttre skador
- förslitning
- läckage och
- funktion.

Enligt ASS föreskrifter om smältsvetsning och termisk skärning (AFS 1992:9) skall dessutom brännaren ha backventil mellan svetshandtag och slang för såväl brandfarlig gas som syrgas.

Kommentar till 4.1

Skyddet mot obehöriga anses tillräckligt om det består av

- 2 m högt stängsel 2 m eller mer från flaskorna, t ex stängsel runt industritomt eller
- låsbart väderskydd över själva flaskanslutningen.

Behållare i bostäder och i försäljningslokal anses vara skyddade utan särskilt låst utrymme.

Säkerhetsventilens funktion på gasolflaskor uppfyller kravet genom att flaskan förvaras stående.

Fjärde stycket skall tolkas så att utrymme för anslutna flaskor med brandfarlig gas inte får innehålla

- brandfarliga vätskor,
- mer än 2 flaskor syrgas,
- mer än 10 flaskor med annan icke brandfarlig gas,
- flaskor med halogenföreningar, giftiga, korrosiva eller självantändande gaser. (Se Kemikalieinspektionens föreskrifter om klassificering och märkning av kemiska produkter KIFS 1994:12).

Kommentar till 4.1.1

Exempel på farlig uppvärmning är högre temperatur än 50 °C eller direkt låga mot behållaren.

I farlig närhet skall bedömmas med hänsyn både till verksamhetens art och till behållartyp (metall/plast) och gas (gasol/acetylen). Gasapparat som har certifierats för anslutning direkt på gasflaska anses inte innebära öppen eld i farlig närhet.

Kommentar till 4.1.2

I första hand skall risken minskas genom en skyddad placering. Då detta inte är möjligt skall det finnas påkörningsskydd.

Kommentar till 4.1.3

Där mekaniska skador befaras, t ex genom påkörning eller åverkan genom själva hanteringen av gasbehållarna, skall avskiljningen (väggarna) vara skyddade.

Kommentar till 4.1.4

Ventilationen skall vara avpassad för att kunna avleda gas från läckande ventil, rörskarv e.d. Lämplig plats innebär utomhus där eventuell gas inte kan antändas eller föras in

i byggnaden igen. Om ventilationen är mekanisk, bör den vara sådan att den ger undertryck i hanteringsutrymmet i förhållande till intilliggande lokal.

Kommentar till 4.1.5

Föreskrifter för klassning av explosionsfarliga utrymmen finns i SIND-FS 1983:2.

Av föreskrifternas krav följer att klassningsplan vanligen inte behövs för

- bostäder
- rum, utrymme eller område med enbart aerosolbehållare eller engångsbehållare.
- rum, utrymme eller område med enstaka flyttbar gasflaska.

Vid gasflaskor får endast finnas elutrustning som är nödvändig för gasinstallationens drift och som ej lämpligen kan sitta utanför riskområdet. Nödvändig elutrustning skall uppfylla kraven för riskområdet. Bestämmelser om elutrustning finns i Elsäkerhetsverkets Starkströmsföreskrifter.

Icke anslutna gasflaskor med tätpropp som står i ventilerat utrymme klassas i regel inte. Vid anslutna gasflaskor är riskområdet i regel 1,5 m från anslutningar och ventiler och utgör då vanligen 0,5 m zon 1 och resten zon 2.

Zonernas innebörd förklaras i SIND-FS 1983:2 och i svensk standard SS 421 08 20 Klassning av explosionsfarliga områden.

Med enstaka flyttbar flaska menas t.ex. flaska på svetskärra.

Kommentar till 4.1.6

Bestämmelser om förbudsanslag och varningsanslag finns i SÄIFS 1989:6. Tillsynsmyndigheten (vanligen räddningsnämnden) har rätt att medge undantag från kravet i enskilda fall.



Kommentar till 4.1.7

Personer som fyller gasflaskor skall bli okulärt kunna avgöra om flaskorna är i sådant skick att de kan fyllas utan risk.

Regler för fyllning finns i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om gasflaskor (AFS 1992:5).

Kommentar till 4.1.8

För eget behov innebär att t.ex. lagring för annan verksamhet eller försäljning i annan byggnad inte är tillåten.

Om avståndet mellan gasflaskor och öppning in i byggnad av obrännbart material är minst 3 m anses skyddet från brandpåverkan tillräckligt. Om flaskorna i stället är avskärmade med minst EI 30 t.ex. i isolerat plåtskåp anses skyddet också tillräckligt.

Väl ventilerat innebär bl.a. ventilation av hela utrymmet (t.ex. öppningar upptill och nertill).

Kommentar till 4.2.1

Exempel på lämplig plats för gasflaskor i bostad finns i Sprängämnesinspektionens SÄI-INFO-blad om hemförvaring av brandfarliga varor.

Bestämmelsen innebär att flaskor större än 5 liter *inte* är tillåtna i flerbostadshus på andra platser än balkongen. Gasolflaska P11 är 26 liter.

"Annan brandfarlig gas" är t.ex. acetylen.

Om avståndet mellan gasflaskor och öppning in i byggnad av obrännbart material är minst 3 m anses skyddet från brandpåverkan tillräckligt. Om flaskorna i stället är avskärmade med minst EI 30 t.ex. i isolerat plåtskåp anses skyddet tillräckligt också för byggnad av brännbart material.

Observera att mer än 60 liter gasol eller mer än 5 liter annan brandfarlig gas i en bostad är tillståndspliktigt enligt SÄIFS 1995:3.

Kommentar till 4.2.2

För bensinstationer finns särskilda allmänna råd SÄIFS 1990:3.

Kommentar till 4.2.4

Trafikregleringen avser flaskdepåer där det finns möjlighet att köra genom flasklagret.

Kommentar till 4.3

Skyddsavstånd

Till obrännbart material erfordras inte skyddsavstånd.

Skyddsavstånd fastställs med riskutredning enligt § 9 i lagen om brandfarliga och explosiva varor. Riskutredningen kan medföra både längre och kortare avstånd än de i tabellen angivna.

Skyddsavstånd mellan lösa behållare och

- byggnad i allmänhet
- antändbart material
- brandfarlig verksamhet
- material eller verksamhet med stor brandbelastning
- svårutrymbara lokaler

enligt tabell 4.3.1 anses vanligen betryggande utan särskild utredning.

Tabell 4.3.1

Anslutna och icke anslutna lösa behållare	byggnad i allmänhet antändbart material eller brandfarlig verksamhet	stor brandbelastning	svårutrymbara lokaler
liter	meter	meter	meter
(4 000)-	25 *	50 *	100 *
(1 000)- 4 000	6 *	25 *	100 *
(60)- 1 000	3 **	25 **	100 **

* Med EI60-avskiljning eller mer får avstånden minskas till hälften.

** Med EI60-avskiljning eller mer behövs inget skyddsavstånd.

Stor brandbelastning har t.ex. vanligen brädgård, däckupplag, bensinstation, cistern för brandfarlig vätska eller gas m.m.

Svårutrymbara lokaler är t.ex. samlingslokal, skola, sjukhus, daghem och dylikt.

Vid flera hanteringsställen på samma plats, t.ex. upplagsområde, räknas skyddsavståndet vanligen från inhägnad eller, där inhägnad saknas, från ytterst liggande anordning.

Säkerhetsavstånd

Till obrännbart material erfordras inte säkerhetsavstånd.

Säkerhetsavstånd fastställs med riskutredning enligt § 9 i lagen om brandfarliga och explosiva varor. Riskutredningen kan medföra både längre och kortare avstånd än de i tabellen angivna.

Om lösa behållare med brandfarlig gas, om de är större än 1 liter och fler än 10 stycken, hålls åtskilda minst 1,5 m från behållare med icke brandfarlig gas anses detta betryggande.

- Säkerhetsavstånd mellan lösa behållare och
- brandfarligt material
 - brandfarlig verksamhet
 - material eller verksamhet med stor brandbelastning
- som är minst enligt tabell 4.3.2 anses vanligen betryggande utan särskild utredning.

Tabell 4.3.2

Anslutna och icke anslutna lösa behållare	antändbart material eller brand-farlig verksamhet	Stor brandbel
liter	meter	meter
(4 000)-	12 *	25 *
(1 000)- 4 000	6 *	12 *
(60)- 1 000	3 **	12 **

* Med EI60-avskiljning eller mer får avstånden minskas till hälften.

** Med EI60-avskiljning eller mer behövs inget säkerhetsavstånd.

Stor brandbelastning har t.ex. brädgård, däckupplag, tappningslokal för brandfarlig vätska, cistern för brandfarlig vätska eller gas m.m.

Vid flera hanteringsställen på samma plats, t.ex. upplagsområde, räknas säkerhetsavståndet vanligen från inhägnad eller, där inhägnad saknas, från ytterst liggande anordning.

Kommentar till 4.4

Vätgasballonger

Med vetenskapligt ändamål avses även meteorologiska ändamål.

ERIK NILSSON

Lars Synnerholm

Utdrag ur ADR-S

- 2208 (1) Aerosolbehållare av ämnesnummer 10 och engångsbehållare för gas under tryck (gaspatroner) av ämnesnummer 11 skall uppfylla följande villkor:
- Aerosolbehållare som innehåller endast en gas eller en gasblandning skall, liksom engångsbehållare för gas under tryck (gaspatroner) vara av metall. Detta villkorgäller inte engångsbehållare för gas under tryck (gaspatroner) av plast med en största rymd av 100 ml för butan. Andra aerosolbehållare skall vara av metall, plast eller glas. Kärll av metall vilka yttre diameter inte understiger 40 m.m. skall ha konkav botten.
 - Kärll av material som kan splittras, såsom glas eller vissa plastmaterial, skall omges av en anordning (finmaskigt nät av metalltråd, elastiskt plasthölje eller dylikt) som skyddar mot splitter. Kärll vars rymd inte överstiger 150 cm³ och med ett inre tryck vid 20 °C som understiger 150 kPa (1,5 bar) undantas från detta krav.
 - För kärll av metall får rymden inte överstiga 1000 cm³. För kärll av plastmaterial eller av glas får rymden inte överstiga 500 cm³.
 - Prototyp för kärll skall, innan den tas i bruk, vätsketryckprovas enligt bilag A.2. marginalnummer 3291. Det inre tryck som skall användas (provningstrycket) skall vara 1,5 gånger det inre trycket vid 50 °C, dock minst 1 MPa (10 bar).
 - Utsläppsventil och spridningsanordning på aerosolbehållare skall säkerställa att flaskorna är tätt förslutna och skyddade mot oavsiktligt öppnande. Ventil och spridningsanordning som stängs enbart genom inre tryck godtas inte.
- 2208 (2) Följande gaser godtas som drivgas eller som beståndsdel i drivgas, eller som fyllningsgas för aerosolbehållare:
- Gas av ämnesnummer 1 (a) och (b), 2 (a) och (b) samt 3 (a) och (b), med undantag av monometylsilan, etylklorid av ämnesnummer 3 (bt), 1,3-butadien av ämnesnummer 3 (c), trifluormonokloreten av ämnesnummer 3 (ct).
 - Gas av ämnesnummer 4(a), (b) och (c), gas av ämnesnummer 5 (a) och (b), med undantag av silan, gas av ämnesnummer 5 (c), 6 (a) och (c).
- 2208 (3) Alla gaser som uppräknas i (2) och dessutom följande gaser godtas som fyllningsgas i engångsbehållare för gas under tryck (gaspatroner): metylbromid av ämnesnummer 3 (at), dimetylamin, monoetylamin, monometylmerkaptan och trimetylamin av ämnesnummer 3 (bt), etenoxid, metylvinyleter och vinylbromid av ämnesnummer 3 (ct), etenoxid - med högst 10 vikt-% koldioxid - av ämnesnummer 4 (ct).

- 2209 (1) Det inre trycket vid 50 °C i aerosolbehållare och i engångsbehållare för gas under tryck (gaspatroner) får varken överstiga två tredjedelar av kärlets provningstryck eller

1,32 MPa (13,2 bar)

- 2209 (2) Aerosolbehållare och engångsbehållare för gas under tryck (gaspatroner) skall fyllas så att vätskefasen vid 50 °C inte överstiger 95 % av rumden. Med aerosolbehållares rymd förstås tillgänglig rymd i en tillsluten flaska försedd med ventilfäste, ventil och stigrör.
- 2209 (3) Varje aerosolbehållare och engångsbehållare för gas under tryck (gaspatron) skall undergå täthetsprovning enligt bilag A.2, marginalnummer 3292.

Innehållsförteckning

Sprängämnesinspektionens föreskrifter om brandfarlig gas i lös behållare (SÄIFS 1995:2) med allmänna råd.

Kapitel 1	Tillämpningsområde	1
Kapitel 2	Definitioner och förkortningar	1
Kapitel 3	Konstruktion av lös behållare och tillbehör	5
	Allmänna konstruktionsbestämmelser	5
	Bestämmelser för aerosolbehållare	6
	Bestämmelser för engångsbehållare för gas	6
	Bestämmelser för gasflaskor	6
Kapitel 4	Hantering av lös behållare	7
	Allmänna hanteringsbestämmelser	7
	Platser för hantering	10
	Skyddsavstånd och säkerhetsavstånd	11
	Vätgasballonger	11
	Dispenser	11
	Ansvar	11