

ARBETSMILJÖVERKETS FÖRFATTNINGSSAMLING

AFS 2001:4

GASFLASKOR

GASFLASKOR

**Arbetsmiljöverkets föreskrifter om gasflaskor samt
allmänna råd vid tillämpningen av föreskrifterna**

Arbetsmiljöverkets föreskrifter om gasflaskor



Utkom från trycket
den 21 maj 2001

Beslutade den 19 april 2001

(Ändringar införda t. o. m. 2002-03-21)

Arbetsmiljöverket meddelar med stöd av 18 § arbetsmiljöförordningen (SFS 1977:1166) följande föreskrifter.

Tillämpningsområde och definitioner

1 § Dessa föreskrifter gäller gasflaskor. De gäller dock inte flaskor som huvudsakligen är avsedda för användning

- i luftfartyg eller i krigsmateriel.

Föreskrifterna gäller inte heller när gasflaskor används för

- sådan internationell transport, som avses i den europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg (ADR),
- sådan internationell transport, som avses i det internationella reglementet om befordran av farligt gods med järnväg (RID),
- sådan internationell transport, som avses i det internationella reglementet om befordran av farligt gods med luftfartyg (ICAO-TI),
- sådan nationell transport av farligt gods för vilken föreskrifter har meddelats med stöd av lagen (SFS 1982:821) om transport av farligt gods.

Vid arbete med fyllning av gasflaskor som efter fyllning skall användas utanför föreskrifternas tillämpningsområde, gäller endast bestämmelserna i 9 § första stycket.

Bestämmelserna i 3–4 §§ och 5 § första stycket gäller inte gasflaskor för andningsapparater och bärbara brandsläckare.

2 § I dessa föreskrifter används följande beteckningar med nedan angiven betydelse.

Fortlöpande tillsyn

Regelbunden tillsyn av gasflaska med tillhörande utrustning i syfte att utvärdera om säkerheten är betryggande.

<i>Gasflaska</i>	Transportabelt trycksatt kärl med största volym 150 liter avsett för gaser klass 2 enligt Statens räddningsverks föreskrifter (SRVFS 1998:8) om inrikes transport av farligt gods på väg och i terräng eller för sådana ämnen som anges i bilaga 5 till Statens räddningsverks föreskrifter (SRVFS 2000:4) om transportabla tryckbärande anordningar.
<i>Gasflaskpaket</i>	Gasflaskor sammansatta i en ställning och förbundna i ett system för tömning och fyllning via en gemensam huvudventil.
<i>Tryck</i>	Avser övertryck om inte annat anges.
<i>Återkommande kontroll</i>	Kontroll av tidigare kontrollerat objekt för att ta reda på om det fortfarande uppfyller ställda krav.

Märkning

3 § Gasflaskor skall vara märkta på det sätt som anges i 14–18 §§ Statens räddningsverks föreskrifter (SRVFS 2000:4) om transportabla tryckbärande anordningar.

Bedömning av överensstämmelse och förnyad bedömning av överensstämmelse

4 § Gasflaskor får släppas ut på marknaden, avlämnas för att tas i bruk eller användas inom föreskrifternas tillämpningsområde endast om de genomgått en sådan bedömning av överensstämmelse eller förnyad bedömning av överensstämmelse som anges i 5–9 §§ Statens räddningsverks föreskrifter (SRVFS 2000:4) om transportabla tryckbärande anordningar, och därvid bedömts uppfylla där ställda krav.

Villkor för fyllning samt återkommande kontroll

5 § Gasflaskor får fyllas endast om de genomgått bedömning av överensstämmelse eller förnyad bedömning av överensstämmelse enligt 4 §.

De får fyllas endast till och med utgången av gällande intervall för återkommande kontroll enligt 6 §.

6 § Återkommande kontroll av gasflaskor skall utföras i den ordning, på det sätt och inom det intervall som framgår av 10–13 §§ Statens räddningsverks föreskrifter (SRVFS 2000:4) om transportabla tryckbärande anordningar.

Gasflaskor för andningsapparater för rök- och kemdykning samt vattendykning skall dock genomgå återkommande kontroll inom intervallet 5 år.

Fortlöpande tillsyn

7 § Upphävd genom AFS 2002:3

Förvaring och användning

8 § Gasflaskor med tillhörande utrustning skall hanteras och förvaras på ett från säkerhetssynpunkt lämpligt sätt.

I arbetslokal får endast finnas det antal gasflaskor som behövs för arbetets utförande.

Varningsskylt för gasflaskor skall finnas uppsatt i anslutning till dörren till lokal eller annat utrymme där flaskor förvaras. Varningsskylt skall även finnas invid flaskors uppställningsplats om flaskorna inte är väl synliga.

Fyllning

9 § Gasflaskor får endast fyllas med den gas eller gasblandning samt till det tryck eller den vikt som de är avsedda för. Fyllningen skall utföras så att säkerheten är betryggande.

Gasflaskor skall efter fyllning förses med etikett med följande uppgifter:

- Svenskt namn och kemisk formel eller annan vedertagen beteckning på flaskornas innehåll.
- Kortfattad instruktion för flaskornas användande.
- Gaspåfyllarens namn och adress.

Detta gäller dock inte när motsvarande krav på märkning gäller enligt föreskrifter från Kemikalieinspektionen eller Sprängämnesinspektionen.

Inkoppling och tömning

10 § Gasflaskor får kopplas endast till utrustning, apparater eller anläggningar som är avsedda för samma gaslag som gasflaskorna innehåller.

Tömning av gasflaskor får ej påskyndas genom direkt uppvärmning av flaskan.

Utrustning

11 § Gasflaskor skall när de används ha tillförlitlig avstängningsventil. Ventil, annan tillhörande armatur och slang skall vara så konstruerad och dimensionerad att betryggande säkerhet erhålles med hänsyn till den hantering flaskorna normalt kan komma att utsättas för.

12 § Ventilutlopp från gasflaskor med brandfarligt, frätande eller giftigt innehåll skall vid förvaring ha tätpropp som hindrar läckage genom ventilutloppet även om ventilen är öppen. Vid tömning av sådana gasflaskor genom slang skall det i anslutning till ventilen finnas anordning, t.ex. reduceringsventil, regulator eller slangbrottsventil, som begränsar flödet om slangen brister eller lossnar från infästningen. Sådan anordning behövs inte om flaskventilens utloppskanal har en diameter av högst 1,5 mm.

13 § Ventiler och kopplingsdetaljer skall när de används ha sådana anslutningsmått att farliga förväxlingar av tryckklasser och gasslag förhindras.

Gasflaskpaket

14 § Gasflaskpaket med tillhörande ram, samlingsrör och ventiler skall vara så utförda att betryggande säkerhet erhålles.

Särskilda bestämmelser

15 § Bestämmelserna i 4 och 5 §§ utgör föreskrifter enligt 4 kap 1 § arbetsmiljölagen (SFS 1977:1160). Brott mot dessa föreskrifter kan enligt 8 kap 2 § samma lag medföra böter.

Ikraftträdande och övergångsbestämmelser

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 juli 2001. Samtidigt upphävs Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om gasflaskor (AFS 1998:7).

De nya föreskrifterna hindrar dock inte att gasflaskor som följer de upphävda föreskrifterna släpps ut på marknaden, annars avlämnas för att tas i bruk eller tas i drift till och med den 30 juni 2003. Gasflaskor som följer de upphävda föreskrifterna och som har släppts ut på marknaden senast den 30 juni 2003 får även därefter avlämnas för att tas i bruk eller tas i drift. De får även fyllas om villkoret i 5 § andra stycket iakttas.

Godkännande och kontroll enligt tidigare gällande föreskrifter från Arbetskyddsstyrelsen om gasflaskor skall jämföras med bedömning av

AFS 2001:4

överensstämmelse eller kontroll enligt motsvarande bestämmelser i dessa föreskrifter.

Bestämmelserna i 4 § och 5 § första stycket gäller inte för gasflaskor som tagits i bruk i Sverige före den 1 april 1968.

Undantag som Arbetarskyddsstyrelsen eller Arbetsmiljöverket efter 31 december 1992 har lämnat från krav i äldre föreskrifter skall fortsätta att gälla som undantag från motsvarande krav enligt dessa föreskrifter.

KENTH PETERSSON

Folke Lindberg

Göran Lindh

Arbetsmiljöverkets allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna om gasflaskor

Arbetsmiljöverket meddelar följande allmänna råd om tillämpningen av Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2001:4) om gasflaskor.

Allmänna råd har en annan juridisk status än föreskrifter. De är inte tvingande, utan deras funktion är att förtydliga innebörden i föreskrifterna (t.ex. upplysa om lämpliga sätt att uppfylla kraven, visa exempel på praktiska lösningar och förfaringssätt) och att ge rekommendationer, bakgrundsinformation och hänvisningar.

Bakgrund

Gaser behövs för en mängd olika ändamål i arbetslivet t.ex. vid svetsning, dykning, brandbekämpning och inom medicinområdet. För att transportera dessa gaser från gasleverantör till brukare används ofta gasflaskor, som också fungerar som lagringskärl. Gasen leds sedan i normalfallet från gasflaskan till den aktuella användningen.

Gasflaskor kan ofta innehålla brandfarliga eller giftiga gaser eller gaser som på annat sätt kan orsaka skada t.ex. genom syrebrist. Trycket i gasflaskor kan i många fall vara flera hundra bar.

Riskerna med gasflaskor är främst följande.

- Söndersprängning med kringflygande splitter och farlig tryckvåg som följd.
- Farlig gas som okontrollerat kommer ut t.ex. genom läckage och som kan orsaka brand, förgiftning, syrebrist etc.

Ett stort antal gasflaskor, uppskattningsvis flera miljoner, är i omlopp i vårt land. Konsekvenserna av ett gasflaskhaveri kan bli mycket allvarliga varför det är viktigt att säkerhetsnivån är mycket hög.

Gasflaskor används både för transport och för lagring och förbrukning av gas t.ex. i laboratorier, verkstäder och inom sjukvården. Av den anledningen finns för gasflaskor både transportregler enligt Statens räddningsverks föreskrifter och användar- och hanteringsregler som Arbetar-skyddsstyrelsen utfärdar med stöd av arbetsmiljölagen. Samma krav på konstruktion, märkning, kontroll m.m. bör gälla såväl vid transport som vid användning där arbetsmiljölagen är tillämplig. Med dessa föreskrifter inför Arbetsmiljöverket därför inom arbetsmiljöområdet samma regler för konstruktion m.m. av gasflaskor som enligt Statens räddningsverks föreskrifter gäller vid transport.

Statens räddningsverks föreskrifter (SRVFS 2000:4) om transportbara tryckbärande anordningar som är ett införlivande av EG:s direktiv om

transportabla tryckbärande anordningar (99/36/EG), meddelas med stöd av förordningen (1982:923) om transport av farligt gods och förordningen (1993:1065) om teknisk kontroll. Föreskrifterna (SRVFS 2000:4) gäller för sådana transportabla tryckbärande anordningar som omfattas av Statens räddningsverks föreskrifter (SRVFS 1998:8) om inrikes transport av farligt gods på väg och i terräng (ADR-S) eller (SRVFS 1998:9) om inrikes transport av farligt gods på järnväg (RID-S). SRVFS 2000:4 gäller dock inte för gasflaskor i anordningar som enligt ADR-S eller RID-S omfattas av de undantag som gäller för små mängder eller särskilda fall. Arbetsmiljöverkets föreskrifter om gasflaskor meddelas däremot med stöd av arbetsmiljöförordningen (SFS 1977:1166) och omfattar de flaskor som ingår i sådana anordningar.

Ändringar i förhållande till tidigare gällande föreskrifter

Föreliggande ändringar i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om gasflaskor är föranledd av anpassning till Statens räddningsverks föreskrifter (SRVFS 2000:4) om transportabla tryckbärande anordningar där EG:s direktiv för transportabla tryckbärande anordningar (99/36/EG) är införlivat. Ändringarna innebär att Arbetsmiljöverkets föreskrifter om gasflaskor vad gäller framför allt konstruktivt utförande och märkning anpassas till direktivet. Intervall för återkommande kontroll av gasflaskor för andningsapparater har införts då det saknas i Statens räddningsverks föreskrifter. Detta är en återinföring från Arbetarskyddsstyrelsens tidigare föreskrifter om gasflaskor, AFS 1996:9.

Kommentarer till vissa paragrafer

Till 1 §

Det bör observeras att arbetsmiljölagen inte gäller fartygsarbete på civila fartyg, varför dessa föreskrifter inte heller gäller där.

I Statens räddningsverks regler undantas gasflaskor för andningsapparater och bärbara brandsläckare. I Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om tryckbärande anordningar (AFS 1999:4) som är ett införlivande av EG:s direktiv om tryckbärande anordningar (97/23/EG) finns regler för sådana gasflaskor, som motsvarar kraven i 3–4 §§ i dessa föreskrifter.

Till 2 §

Definitionen av *Gasflaska* är anpassad till Statens räddningsverks föreskrifter.

Till 3 §

Det bör observeras att det krav som ställs i 3 § på märkning enligt Statens räddningsverks föreskrifter inte omfattar gasflaskor som följer övergångsbestämmelserna i Arbetsmiljöverkets föreskrifter och som inte genomgått bedömning av överensstämmelse eller förnyad bedömning av överensstämmelse enligt Statens räddningsverks föreskrifter. Detta innebär att märkning enligt bilaga 6 (TT-märkning) till Statens räddningsverks föreskrifter (SRVFS 2000:4) om transportabla tryckbärande anordningar inte är aktuell för sådana gasflaskor.

Till 4 §

Med "avlämnas för att tas i bruk" menas t.ex. leverans från en leverantör till en grossist eller en brukare.

Till 5 §

Av övergångsbestämmelserna i dessa föreskrifter följer att gasflaskor som godkänts och kontrollerats enligt tidigare gällande föreskrifter från Arbetskyddsstyrelsen får fyllas även om de inte genomgått bedömning av överensstämmelse eller förnyad bedömning av överensstämmelse enligt Statens räddningsverks föreskrifter (SRVFS 2000:4) om transportabla tryckbärande anordningar.

Till 7 §

7 § är upphävd genom AFS 2002:3

Till 8 §

Det är viktigt att gasflaskor vid hantering inte utsätts för slag eller annan åverkan som kan påverka flaskornas hållfasthet eller utrustning.

Det är viktigt att gasflaskor och särskilt deras ventil med tillhörande skydds- och tätningsanordningar för utloppet skyddas mot smuts, olja och korrosion.

Om gasflaskor används eller förvaras stående är det viktigt att de på lämpligt sätt är säkrad mot att falla eller oavsiktligt stötas omkull. Det är dock angeläget att de lätt kan lösgöras för att föras bort vid brand eller brandfara.

Det är viktigt att smörj- och tätmedel är av typ som inte kan orsaka brand eller annan farlig reaktion i kombination med gaser eller gasblandningar för vilka flaskorna är avsedda. Exempel på sådana gaser är bl.a. oxygen, gasblandningar med över 10 volymprocent oxygen, luft, fluor, kvävedioxid,

klor, klortrifluorid och lustgas. Enligt ADR/RID är det förbjudet att använda olje- och fetthaltiga material för tätning eller smörjning av ventiler för nämnda gaser.

Exempel på annat utrymme är förvar i väderskydd, under presenning och i särskild inredd servicebil.

Det är viktigt att gasflaskor förvaras så att de inte riskerar att skadas av omgivande aktiviteter och miljö samt att ventilationen på förvaringsplatsen avpassas så att riskerna vid eventuellt utläckande gas minimeras.

Gasflaskor bör således förvaras lätt åtkomliga i torra, svala och väl ventilerade lokaler. Lokalerna bör vara av sådant utförande som från säkerhetssynpunkt är motiverat allt efter de aktuella förhållandena, förvarad gaskvantitet och gasens eller gasernas art. Vikten av väl ventilerade lokaler bör särskilt beaktas vid förvaring av gasflaskor innehållande brandfarliga, frätande och giftiga gaser. Flaskor bör således ej förvaras i trånga, svåråtkomliga utrymmen eller i passager, invid lyftanordningar eller på annan plats, där risken för åverkan är stor. Gasflaskor bör ej förvaras tillsammans med lättantändliga ämnen eller utsättas för skadlig inverkan av korrosiva ämnen.

Vidare är det angeläget att gasflaskor skyddas mot onormal uppvärmning. Om tak, presenning eller annat skydd förekommer bör det finnas god luftväxling kring gasflaskorna.

Fyllda och tömda flaskor, liksom flaskor för olika gaser, bör förvaras åtskilda.

Regler om varningsskyltar finns i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om varselmärkning och varselsignalering på arbetsplatser (AFS 1997:11). Enligt dessa föreskrifter skall varningsskylt vara triangelformad samt ha svart symbol på gul bakgrund med svart bård.

Regler om förvaring av gasflaskor för brandfarliga varor finns också i SÄIFS 1998:7. Sprängämnesinspektionens regler kan innebära att andra krav ställs vid förvaring av brandfarliga varor än vad som gäller enligt dessa föreskrifter.

Till 9 §

Det är särskilt viktigt att ett tillförlitligt system finns för fyllning av gasflaskor för lättkondenserade gaser så att överfyllning förhindras. Närmare regler om fyllning finns t.ex. i Tryckkärlskommissionens Gasflaskanvisningar.

Det är angeläget att även tätheten kontrolleras i samband med fyllning.

Med gaspåfyllare avses det företag som senast gjort påfyllning av gasflaskorna. För vissa hälsofarliga och brandfarliga gaser och gasblandningar gäller överlåtelsemärkning enligt KIFS 1994:12 (senast omtryckt i KIFS 1999:3 och ändrad i KIFS 2000:9) och SÄIFS 1995:5 (ändrad i SÄIFS

1996:7). Undantaget i andra stycket syftar till att undvika dubbelreglering. Regler om märkning i samband med användning finns i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisiker, AFS 2000:4.

Vid bedömningen om fyllningen av gasflaskor som skall användas utanför föreskrifternas tillämpningsområde kan göras på ett betryggande sätt är det viktigt att hänsyn bl.a. tas till flaskornas ursprung, skick, tid sedan flaskorna senast kontrollerats, tryckangivelser samt märkning i övrigt.

Till 11 §

För vissa slangar och slangledningar finns bl.a. svensk standard SS-EN ISO 7751 som behandlar förhållanden mellan provtryck och sprängtryck respektive arbetstryck.

Till 12 §

Svensk standard SS-EN 730 kan tjäna till ledning vid val av slangbrottsventil.

Till 13 §

Regler för val av gängor mellan gasflaskor och ventiler samt ventilutlopp och deras utformning återfinns i ett flertal svenska standarder.

Till 14 §

Det är viktigt att i gasflaskpaket ingående gasflaskor är sammanhållna av en metallram som är dimensionerad för den statiska och dynamiska belastning som kan förekomma samt att paketet är försett med anordningar som säkerställer betryggande hantering. Härvid är det speciellt viktigt att samlingsrör och huvudventil placeras innanför gasflaskpaketets ram på sådant sätt att de skyddas mot skada.

Det är även viktigt att gasflaskpaket för acetylen är utformade så att de enskilda flaskorna kan kylas med vatten för att hindra acetylensönderfall vid t.ex. brand.

Det kan vara lämpligt att gasflaskor ingående i gasflaskpaket som innehåller giftiga eller brandfarliga gaser är utrustade med separata avstängningsventiler.

Regler om gasflaskpaket finns i Statens räddningsverks föreskrifter SRVFS 1998:8 om transport av farligt gods på väg och i terräng.

Till Ikraftträdande och övergångsbestämmelser Statens räddningsverk kan ha regler som innebär att bedömning av överensstämmelse eller förnyad bedömning av överensstämmelse krävs enligt Räddningsverkets föreskrifter

AFS 2001:4

även om äldre godkännanden och kontroller från Arbetarskyddsstyrelsen fortfarande gäller inom arbetsmiljölagens område.

Information från Arbetsmiljöverket

Aktuella regler

Arbetskyddsstyrelsens föfattningssamling (AFS)

AFS 1996:10	Sömlösa gasflaskor av stål
AFS 1996:11	Sömlösa gasflaskor av legerad och olegerad aluminium
AFS 1996:12	Svetsade gasflaskor av olegerat stål
AFS 1997:7	Gaser
AFS 1997:11	Varselmärkning och varselsignalering på arbetsplatser
AFS 1999:4	Tryckbärande anordningar
AFS 2000:4	Kemiska arbetsmiljörisiker

Övrigt

EG:s Transportdirektiv 94/55/EG

EG:s Transportdirektiv 96/86/EG

Kemikalieinspektionens föfattningssamling KIFS 1994:12 (senast omtryckt i KIFS 1999:3 och ändrad i KIFS 2000:9)

Sprängämnesinspektionens föfattningssamling SÄIFS 1998:7

Sprängämnesinspektionens föfattningssamling SÄIFS 1995:5 (ändrad i SÄIFS 1996:7)

Statens räddningsverks föreskrifter (SRVFS 1998:8)

Statens räddningsverks föreskrifter (SRVFS 2000:4)

Svensk föfattningssamling (SFS 1992:1119)

Svensk Standard (SS-EN ISO 7751)

Svensk Standard (SS-EN 730)

Tryckkärlskommissionens Gasflaskanvisningar

Tryckkärlskommissionens Rörledningsnormer

Eftersom lagar, förordningar och föreskrifter ändras eller ersätts med andra författningar är det viktigt att hålla reda på vad som gäller. När lagar och förordningar ändras behåller de ofta sitt nummer i svensk författningssamling, SFS. Arbetsmiljölagen har till exempel SFS-numret 1977:1160, trots att den har ändrats många gånger sedan 1977.

För att få reda på hur den aktuella lag- eller förordningstexten ser ut kan man exempelvis via Internet gå in på www.lagrummet.gov.se och ta fram den senaste versionen av lagar och förordningar som man är intresserad av.

För att hålla sig uppdaterad om Arbetarskyddsstyrelsens och Arbetsmiljöverkets föreskrifter kan det vara bra att regelbundet via Internet gå in på Arbetsmiljöverkets hemsida www.av.se och under rubriken ”Regler” kontrollera vilka föreskrifter som gäller för den aktuella verksamheten. Det går också att vända sig till Publikationsservice för att få upplysningar om vilka föreskrifter som är aktuella. De kan beställas från Arbetsmiljöverket, Publikationsservice, Box 1300, 171 25 Solna. Fax: 08-735 85 55, tfn: 08-730 97 00.

Notera att det kan finnas fel i dokumentationen på Internet och att det är den tryckta