



ANVISNING OM EXPLOSIONSSKYDDSDOKUMENT FÖR FLYTGAS PÅ ARBETSPLATSER

Handbok för verksamhetsutövare



Innehållsförteckning

1	Inledning	3
2	Definitioner	3
3	Uppgifter som ska ingå i explosionsskyddsdocument	4

1 Inledning

Utarbetandet av explosionsskyddsdocument baserar sig på lagen om säkerhet vid hantering av farliga kemikalier och explosiva varor (390/2005 44 §) och statsrådets förordning om säkerhetskraven för flytgasanläggningar (858/2012 18 §). Zonklassificeringen (klassificeringen av utrymmen) grundar sig på handboken SFS 59 (2022). Som källmaterial för denna anvisning har dessutom använts det ATEX-startpaket som Tukes utarbetat (2017).

Handboken innehåller de definitioner som anges i nästa avsnitt och på rubriknivå de omständigheter som man ska redogöra för i explosionsskyddsdocumentet. Sakinnehållet preciseras under rubrikerna.

2 Definitioner

Gaskärl (SFS 59)

Ett svetsat transportabelt tryckkärl med en vattenvolym över 150 liter men högst 1000 liter.

Gasflaska (SFS 59)

Ett transportabelt tryckkärl med en vattenvolym som är högst 150 liter.

Explosionsfarlig omgivning (SFS 59) (explosionsfarligt utrymme)

Ett rum, en del av ett sådant eller ett annat avgränsat utrymme (också utomhus), där en explosiv atmosfär (antändlig gasblandning) kan förekomma.

Upplagring (390/2005)

Innehav av farliga kemikalier och explosiva varor inom en produktionsanläggning i en fast lagerbehållare eller lagersilo, en löscistern, ett emballage eller en transportanordning eller förvarade på något annat sätt.

Förbrukningsapparat (858/2012)

En anordning i vilken flytgas används för alstring av värme, för belysning eller för annat tekniskt ändamål; t.ex. en flytgasdriven värmeapparat.

Förbrukningsaggregat (858/2012)

Den helhet som utgörs av förbrukningsapparater, förångare, rörsystem med utrustning samt behållare.

Väderskydd som jämföras med utrymme utomhus (se SFS 59 för närmare definition)

En konstruktion anses vara öppen och jämförbar med utomhusluften, om öppningarna i väggarna har en area som utgör 50 % eller mer av den teoretiska väggarean (oavsett golvtyp).

Utöver det som nämns ovan

- finns öppningar i samma proportion nere på marknivå och uppe vid taket,
- har öppningarna om möjligt placerats på motsatta väggar.



Upplagringsplats utomhus under tak

Ett tak som inte uppfyller definitionen av utrymme utomhus.

3 Uppgifter som ska ingå i explosionsskyddsdocument

1) BEHÖVLIGA UPPGIFTER OM OBJEKTET

- Objektets adress, postnummer och postanstalt
- Uppgifter om objektet: vad som byggs och det ändamål för vilket flytgas behövs
- Huvudentreprenör och ansvarig person samt kontaktinformation
- Underentreprenör och ansvarig person samt kontaktinformation

2) ZONKLASSIFICERA DE OMRÅDEN DÄR EXPLOSIVA ATMOSFÄRER KAN FÖREKOMMA

Zonklassificering av omgivningen behövs inte, när det är fråga om

- en förbrukningsapparat för gas
- en enskild flytgasflaska eller ett enskilt flytgaskärl som en förbrukningsapparat är kopplad till
- Om flytgas i form av ånga leds längs rör eller slangar, krävs ingen zonklassificering i fråga om säkerhets- eller avstängningsventilen. Om flytgas i vätskeform leds längs rör eller slangar krävs däremot zonklassificering.

ZONKLASS 0

Zon där en explosiv atmosfär bildad av brännbart ämne i form av luft och gas förekommer kontinuerligt, långvarigt eller ofta.

Zonklass 0 i typiska fall:

- Gäller inte arbetsplatser.

ZONKLASS 1

Zon där det vid normal verksamhet sporadiskt kan bildas en explosiv atmosfär bildad av brännbart ämne i form av luft och gas.

Zonklass 1 i typiska fall:

- Omgivningen (1,5 meter) kring påfyllningsventiler för flytgasbehållare ovan jord.

ZONKLASS 2

Zon där förekomst av en explosiv atmosfär bestående av brännbart ämne i form av luft och gas är osannolik vid normal verksamhet och förekommer enbart kortvarigt.

Zonklass 2 i typiska fall:

- Alla invändiga utrymnen i förrådsskåp, oberoende av om flaskorna är tomma eller fulla.
- Insidan av behållare, apparater och rör.
- Mynningarna i avlastningsöppningarna i säkerhetsventiler för vätskerör eller mynningarna i säkerhetsventilernas utblåsningsrör, på en radie av 1,5 meter.
- Utom- och inomhus avstängningsventilen eller annan utrustning för vätskerör, på en radie av 1,5 meter.

- Områden som avgränsas av gasflaskor eller gaskärl och 1,5 meter omkring dem på en plats där flytgasflaskor och flytgaskärl upplagras inne i byggnader. Om väggen är tät, omfattar zonklassificeringen inte väggens utsida.
- Under tak på utomhus belägna upplagringsplatser för flytgasflaskor och flytgaskärl: 1,5 meter ovanför flaskornas högsta punkt.
- Omgivningen kring påfyllningsventiler för flytgasbehållare ovan jord på en radie av 3 meter som en direkt projektion från mitten till marken.
- Flytgasbehållare ovan jord: mynningarna i säkerhetsventilernas utblåsningsrör på en radie av 4,5 meter som en direkt projektion från mitten till marken, när behållarens storlek är högst 10 m³.

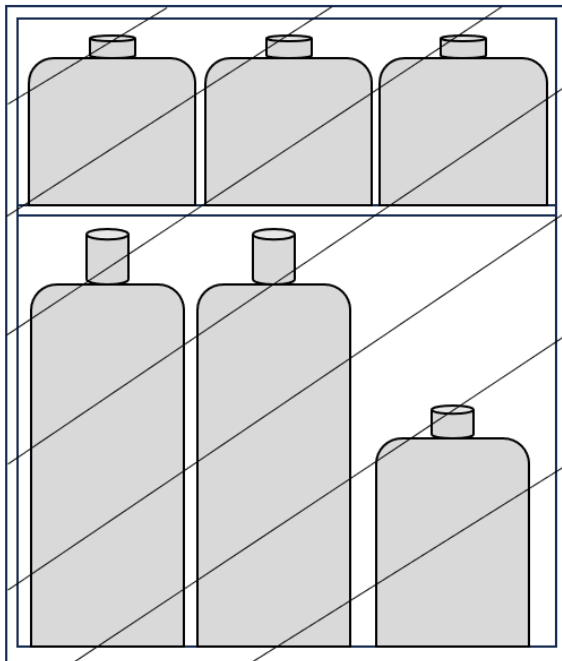


Bild 1. Invändiga utrymmen i förrådsskåp för flytgas (tomma och fulla flaskor), zonklass 2.

Det gäller att lägga märke till att när flaskor upplagras invid ytterväggen av en byggnad ska de antingen placeras i ett låsbart flaskskåp eller också ska flaskornas ventiler skyddas med en metallhuv som är försedd med lås, alternativt ska gasflaskorna och gaskärlen i övrigt upplagras på ett sådant ställe dit obehöriga har förhindrats tillträde. På arbetsplatser förhindrar t.ex. ett omsorgsfullt ingärdat arbetsplatsområde eller en separat ingärdad upplagringsplats för flytgas tillträdet för obehöriga. (SRF 858/2012 22 §, 24 §)

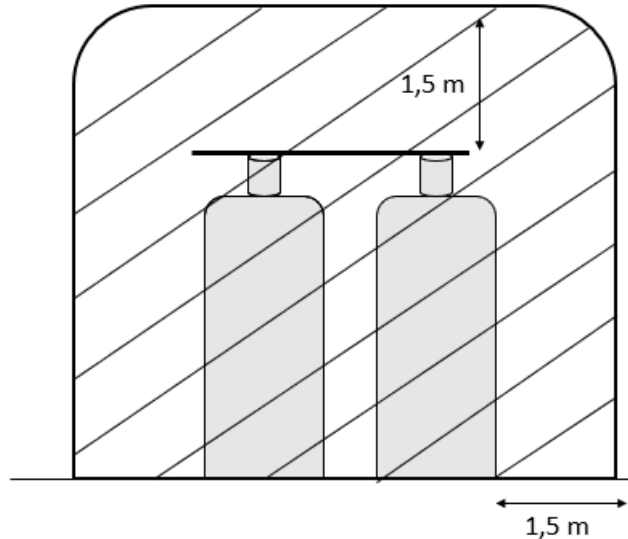


Bild 2. Omkring flytgasflaskorna eller inom det område som flaskorna avgränsar i upplag utom- eller inomhus: 1,5 meter, zonklass 2.

3) IDENTIFIERA OCH BEDÖM EXPLOSIONSRISKEN

- Förteckna alla antändliga gaser på arbetsplatsen som bildar explosiv atmosfär.
- Förteckna alla antändliga vätskor på arbetsplatsen som bildar explosiv atmosfär.
- Riskbedömning
 - Identifiera de kemikalier, platser och situationer på arbetsplatsen som kan ge upphov till en explosiv atmosfär. Lägg märke till bl.a. var enskilda flytgasflaskor förvaras och om brännbara vätskor förekommer på samma plats. Kom ihåg att ventilationen på förvaringsplatsen ska vara tillräcklig.
 - Antändningskällorna ska identifieras, bl.a. elektrisk utrustning, möjligheten till mekaniska gnistor, heta gaser, lågor, heta ytor, statisk elektricitet och kemiska reaktioner.
- En redogörelse för hur de identifierade antändningsmöjligheterna begränsas.

4) MÄRKNINGAR

En omgivning som klassificerats som explosionsfarlig, t.ex. ett förrådsrum och en behållare, ska märkas med skylten EX. Märkningarna som gäller kemikalier samt märkningarna Rökning förbjuden och Öppen eld förbjuden ska alltid förekomma i anslutning till flytgasflaskor och flytgasbehållare. Se exemplen nedan (Bild 3). Ange märkningarna också i explosionskyddsdocumentet.

På flytgasbehållare ska avstängningsventilerna för flytgas i vätske- respektive gasform märkas ut tydligt.

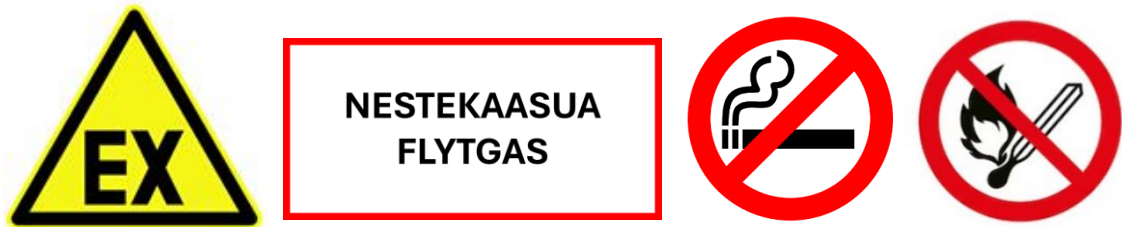


Bild 3. Exempel på märkningskyltar

5) DEN ANSVARIGA PERSONENS UPPGIFTER

- En redogörelse för hur skyddsåtgärderna och övervakningen genomförs. Kontrollera att en verklig ansvarig person för varje åtgärd finns. Det rekommenderas att också en eller flera ersättare utses.

- Tekniska explosionsskyddsåtgärder är alla åtgärder som

- förhindrar att farlig explosiv atmosfär bildas,
- förebygger att farlig explosiv atmosfär antänds
- begränsar effekterna av explosioner.
- Åtgärder som avses ovan är bl.a. följande: flaskbyten; separat förvaring av fulla respektive tomma flaskor samt märkning av dem; väderskydd; undvikande av antändningskällor; märkning av flytgasslangar och förhindrande av att mekaniska skador drabbar dem; kollisionshinder; märkningar och förbudsmärken som krävs; primärsläckningsredskap som är tillräckliga till sin mängd och effekt.