

BENSINSTATIONER



Sprängämnesinspektionens allmänna råd (SÄIFS 1997:8) om hur föreskrifterna om hantering av brandfarliga gaser och vätskor bör tillämpas vid bensinstationer

UPPHÄVD

Sprängämnesinspektionens författningssamling



SÄIFS 1997:8

Sprängämnesinspektionens allmänna råd om hur föreskrifterna om hantering av brandfarliga gaser och vätskor bör tillämpas vid bensinstationer;

utfärdade den 10 december 1997.

FÖRORD

Övergripande regler om hantering av brandfarliga gaser och vätskor finns i lagen (1988:868) om brandfarliga och explosiva varor samt i tillhörande förordning (1988:1145). De mer detaljerade föreskrifterna meddelas av Sprängämnesinspektionen (SÄI) och återfinns i inspektionens författningssamling, SÄIFS (tills vidare delvis också i Statens industriverks författningssamling, SIND-FS).

I dag finns det inga föreskrifter som enbart reglerar hantering av brandfarliga varor på bensinstationer. Däremot innehåller många av utgåvorna i SÄIFS bestämmelser som är tillämpliga.

I föreliggande allmänna råd, som ersätter de allmänna råden SÄIFS 1990:3, ges en sammanställning av de viktigaste bestämmelserna för hantering av brandfarliga varor samt lämnas råd och anvisningar i anslutning till dessa bestämmelser. Även andra tekniska lösningar än de som redovisas kan komma i fråga om de uppfyller samma skyddstekniska krav. Bland förändringarna i förhållande till de tidigare råden märks en ändring av rekommenderade minsta avstånd till och från vissa riskkällor och tydligare anvisningar för uttolkningen av begreppet A- och B-byggnad vid bensinstationer.

Det är SÄI:s förhoppning att med dessa allmänna råd främst underlätta planeringen vid ny- eller ombyggnationer samt vid handläggning av tillstånds- och tillsynsärenden.

Råden är utformade i samarbete med Svenska Petroleum Institutet och Petroleumhandelns Riksförbund.

Bestämmelser som reglerar verksamheten på bensinstationer finns även inom andra regelområden, t.ex. plan- och bygglagstiftningen, miljölagstiftningen och arbetsmiljölagstiftningen.

Solna den 10 december 1997

ERIK NILSSON

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- 1 DEFINITIONER OCH FÖRKORTNINGAR
 - 1.1 Definitioner
 - 1.2 Förkortningar
- 2 BENSINSTATIONENS PLANERING VID NYETABLERING
 - 2.1 Allmänt
 - 2.2 Tankfordonstransporter
 - 2.3 Planering av trafikerade ytor
 - 2.4 Förbudsområde
 - 2.5 Utredning om risker
 - 2.6 Avstånd till riskkällor
- 3 TILLSTÅND
 - 3.1 Tillstånd till hantering
 - 3.1.1 Allmänt
 - 3.1.2 Nya tillstånd
 - 3.1.3 Förlängning av tillstånd
 - 3.2 Hetarbeten
 - 3.2.1 Allmänt
 - 3.2.2 Tillfälliga hetarbeten
 - 3.2.3 Återkommande hetarbeten
- 4 FÖRESTÅNDARE
- 5 TILLSYN
- 6 CISTERNER OCH RÖRLEDNINGAR
 - 6.1 Allmänt
 - 6.2 Cisterner
 - 6.2.1 Allmänt
 - 6.2.2 Cistern i mark
 - 6.2.3 Cistern ovan mark
 - 6.2.4 Cisternrum
 - 6.3 Rörledningar
 - 6.4 Katodiskt skydd
 - 6.5 Överfyllningsskydd
 - 6.6 Gasåterföring
 - 6.6.1 Kopplingar, ventiler och armaturer
 - 6.6.2 Ledningar för gasåterföring
 - 6.7 Skydd mot spill och läckage
 - 6.8 Åtgärder vid arbete med drivmedelscisterner
- 7 MÄTARSKÅP, SEDEL- OCH KONTOKORTSAUTOMATER
 - 7.1 Allmänt
 - 7.2 Uppställning
 - 7.3 Tätning
 - 7.4 Ventilation
 - 7.5 Elektrisk utrustning
 - 7.6 Nödstopp
 - 7.7 Pistolventil
 - 7.8 Påfyllningsslang
- 8 FÖRSÄLJNINGSTÄLLEN
 - 8.1 Byggnader
 - 8.2 Försäljningslokaler
 - 8.2.1 Allmänt

- 8.2.2 Behållare
- 8.2.3 Förvaring och exponering av fabriksförslutna behållare
- 8.2.4 Öppen hantering
- 8.2.5 Utrymmen för självbetjäning
- 8.3 Förvaring avbrandfarliga vätskor klass 1 i lösa behållare utomhus
- 8.4 Utebutik
- 8.5 Gasolskåp
- 8.6 Station med a-cistern ovan mark (containerstation)
- 8.7 Lokal med öppen eld
- 8.8 Pontonstationer
- 9 KLASSNING AV RISKOMRÅDEN
- 9.1 Allmänt
- 9.2 Klassningsplan
- 10 SKYLTNING OCH MÄRKNING
- 10.1 Förbudsanslag och varningsanslag
 - 10.1.1 Förbudsanslag
 - 10.1.2 Varningsanslag
- 10.2 Påfyllning, pejling och överfyllningsskydd
- 10.3 Brandfarlighetsmärkning av mätarskåp
- 10.4 Hänvisningsskylt
- 11 INSTRUKTIONER
- 11.1 Allmänt
- 11.2 Drift- och skötselinstruktioner
- 12 SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL
- 13 RUTINER VID LEVERANS FRÅN TANKFORDON
- 13.1 Beställning
- 13.2 Lossning
- 13.3 Övervakning
- 14 HANTERING AV SPILLOLJA
- 14.1 Allmänt
- 14.2 Förvaring
 - 14.2.1 Inledning
 - 14.2.2 Lös behållare
 - 14.2.3 Cistern
- 14.3 Hetarbete
- 14.4 Klassning av riskområde vid hantering av spillolja inom- och utomhus
- 14.5 Tillstånd
- 15 AVVECKLING AV BENSINSTATIONSUTRUSTNING

BILAGOR

- Bilaga 1 Förteckning över vissa tillämpliga regler på bensinstationer
- Bilaga 2 Gasfälla
- Bilaga 3 Exempel på en klassningsplan över en bensinstation utan gasåterföring
- Bilaga 4 Exempel på en klassningsplan över en bensinstation med gasåterföring
- Bilaga 5 Beteckning på petroleumprodukter vid försäljning i Sverige samt märkning av påfyllningsförskruvningar på bensinstationer och kundanläggningar

1 Definitioner och förkortningar

I dessa allmänna råd har följande uttryck och förkortningar nedan angiven betydelse.

1.1 Definitioner

ackrediterat certifieringsorgan	Organ som med stöd av lagen (1992:1119) om teknisk kontroll ackrediterats för certifiering av objekt eller system.
ackrediterat kontrollorgan	Organ som med stöd av lagen (1992:1119) om teknisk kontroll ackrediterats för kontroll av objekt eller system.
bensinstation	Anläggning där drivmedel distribueras från cistern till bränsletankar i motorfordon.
byggnad	
- 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. Ann. Hit hör bostadshus, hotell, sjukhus, kontorshus, varuhus, restaurang, bibliotek, museum, utställningsbyggnad, skola, kyrka och annan byggnad med samlingslokal och liknande.
- B-byggnad	Byggnad i vilken vanligen endast vistas människor som kan förutsättas känna till förekommande hantering av brandfarliga gaser eller vätskor. Ann. Hit hör industribyggnad, verkstadsbyggnad, hantverksbyggnad, parti- eller postorderlager, pumphus, bensinstation, garagebyggnad, laboratoriebyggnad och liknande.
- C-byggnad	Byggnad där människor vanligen inte vistas. Ann. Hit hör friliggande magasin, container, förråd o.d. men även 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.
certifikat	Intyg om överensstämmelse med en fastställd standard eller med en regel. Sådant intyg utfärdas av

akkrediterat certifieringsorgan. (Det ersätter bl.a. tidigare utfärdade typgodkännanden.)

cisternrum	Utrymme enbart avsett för förvaring av brandfarliga vätskor.
cistern	Fast behållare med tillbehör såsom armaturer, påfyllnings- och avluftningsanordningar samt överfyllningsskydd.
- a-cistern	Cistern för brandfarlig vätska klass 1 eller klass 2a.
- K-cistern	Cistern med god korrosionsbeständighet.
	Anm. Cisternen kan vara utförd av plastbelagt stål, termoplast, glasfiberarmerad härdplast eller syrafast stål.
- S-cistern	Cistern med mindre god korrosionsbeständighet.
	Anm. Cisternen kan vara utförd av stål eller stållegeringar.
containerstation	Bensinstation med cistern placerad i container ovan mark.
explosiv gasblandning	Blandning av luft och brandfarlig gas eller ånga som vid normala atmosfäriska förhållanden efter antändning sprider förbränningen i blandningen.
flampunkt	Den lägsta temperatur då enligt standardiserad provmetod en vätska avger ånga i sådan mängd att en antändbar ång-luftblandning bildas.
förrådslokal	Utrymme där varor och utrustning förvaras och dit kunder inte har tillträde.
försäljningslokal	Utrymme där varor exponeras och dit kunder har tillträde.
hantering	Tillverkning, bearbetning, behandling, förpackning, förvaring, transport, användning, omhändertagande, förstöring, saluförande, underhåll, överlåtelse och därmed jämförliga förfaranden.
	Anm. Blandning av olika brandfarliga varor i mätarskåp anses inte vara tillverkning.
hetarbete	Arbete som kan ge upphov till öppen eld, farliga

gnistor eller annat som kan antända de brandfarliga varorna.

Anm.

Exempel på hetarbete är svetsning, lödning, slipning, bilning, borring och upptining av markyta.

installationskontroll	Kontroll av en anordning innan den första gången tas i bruk.
klassningsplan	Dokument som innehåller en bedömning av var explosiv gasblandning kan uppstå.
lös behållare	Flaska, burk, dunk, fat samt annan liknande flyttbar behållare för förvaring av brandfarliga gaser eller vätskor.
miljöstation	Utrymme för att ta emot miljöfarligt avfall, t.ex. burkar och flaskor, som kan innehålla brandfarlig vara.
mätarskåp	Pump med utrustning för fyllning av drivmedel. Mätarskåp kan innehålla pumpenhet, mätenhet, beräkningsdel, kort- och sedelläsare samt kvittogivare.
riskområde	Område i vilket en explosiv gasblandning finns eller förväntas förekomma.
- zon 0	Riskområde i vilket explosiv gasblandning förekommer ständigt eller långvarigt.
- zon 1	Riskområde i vilket explosiv gasblandning förväntas förekomma vid normal hantering.
- zon 2	Riskområde i vilket explosiv gasblandning inte förväntas förekomma vid normal hantering och, om den likväl förekommer, i så fall endast sällan och kortvarigt.
serviceverkstad	Utrymme där servicearbeten och reparationer utförs.
spillzon	Område begränsat av mätarskåpsslangens längd utökat med en meter.
öppen hantering	Hantering som kan ge upphov till antändbar blandning av luft och brandfarlig gas eller ånga.

1.2 Förkortningar

ADR-S Statens räddningsverks föreskrifter om inrikes

	transport av farligt gods på väg och i terräng
AFS	Arbetskyddsstyrelsens författningssamling
BN	Den eller de kommunala nämnder som fullgör uppgifter inom plan- och byggnadsväsendet (byggnadsnämnden)
EI XX	Brandteknisk klassbeteckning för brandmotstånd på byggnadsdelar där "XX" avser en tidsfaktor i minuter. Se vidare Boverkets Byggregler.
ELSÄK-FS	Elsäkerhetsverkets författningssamling
FBE	Förordningen (1988:1145) om brandfarliga och explosiva varor
LBE	Lagen (1988:868) om brandfarliga och explosiva varor
RN	Den eller de kommunala nämnder som svarar för räddningstjänsten (räddningsnämnden)
vvs-AMA	Allmänna anvisningar - VVS, utgivna av svensk Byggtjänst
mark-AMA	Allmänna anvisningar - mark, utgivna av svensk Byggtjänst
SNVFS	Naturvårdsverkets författningssamling
SPI	Svenska Petroleum Institutet
SS	Svensk standard
SS-EN	Svensk standard baserad på europeisk standard
SÄIFS	Sprängämnesinspektionens författningssamling

2 Bensinstationens planering vid nyetablering

2.1 Allmänt

Redan vid kommunens arbete med översiktsplan bör lämpligt område avsättas för bensinstationsverksamhet och fastställas i planen. I planarbetet bör även ingå att pröva om tankfordonstransport till området kan ske på ett från risksynpunkt tillfredsställande sätt.

Det är inte lämpligt att bygga bensinstationer i bostadshus, bostadsområden eller intill industrier och andra anläggningar med hantering av brandfarlig vara eller verksamhet med hög brandbelastning, t.ex. brädgård och pappersupplag.

För etablering av ny verksamhet bör planeringen vara sådan att förbudsområdet (se 2.4) helt rymms inom det tilltänkta stationsområdet.

Redan i projekteringsstadiet bör hänsyn tas till annan verksamhet inom stationsområdet som inte har samband med hanteringen av brandfarlig vara. Detta för att verksamheterna skall kunna bedrivas på ett betryggande sätt. De olika verksamheterna som bedrivs på stationen är bl.a. direkt styrande för hur de brandfarliga varorna får placeras.

Inom bensinstationer måste man placera riskkällorna (mätarskåp, avluftningsrör, cistern ovan mark, cisternanslutningar, uppställningsplats för tankfordon etc.) på betryggande avstånd från byggnader där öppen eld förekommer, t.ex. verkstäder.

2.2 Tankfordonstransporter

Tankfordon betraktas från skyddssynpunkt som cistern ovan mark under lossningsmomentet. Lossningsplatsen bör planeras så att tankfordonet med lätthet kan köra till och från uppställningsplatsen utan att backa. Den omgivande trafiken får inte försämra säkerheten vid lossningen.

2.3 Planering av trafikerade ytor

Bensinstationen bör planeras så att den som besöker stationen i andra syften än att fylla bränsle, t.ex. för att besöka en butik eller ett gatukök, inte behöver passera genom spillzonen.

2.4 Förbudsområde

Område inom vilket råder rökförbud och förbud att tända eller införa eld benämns i detta allmänna råd förbudsområde och begränsas på bensinstationer av följande avstånd i meter för a-cistern med tillhörande utrustning.

<u>Förbudsområde</u>	<u>Avstånd</u>
- Från cistern ovan mark	12 m
- Från avluftningslednings mynning	12 m
- Från mätarskåp (pump)	12 m
- Från påfyllningslednings mynning	12 m
- Från gasreturanslutningar för tankfordon	12 m
- Från pejlöppning på cistern i mark	12 m

I lokal där brandfarlig gas eller vätska hanteras gäller motsvarande förbud. Runt öppen hantering bör gälla ett förbudsområde med minst 12 m radie. För annan hantering bör förbudsområdets radie vara minst 6 m.

2.5 Utredning om risker

Enligt 9 § LBE skall en utredning beträffande risker göras. Utredning om risker i samband med försäljning framgår av avsnitt 8 och om uppkomst av explosiv gasblandning av avsnitt 9.

2.6 Avstånd till riskkällor

Tabell 1 visar riktvärden för avstånd till fyra olika riskkällor på en bensinstation. Jämfört

med de tidigare allmänna råden har riktvärdena sänkts i flera fall. Genom en tillämpning av riktvärdena kan betryggande grad av säkerhet anses vara uppnådd. Särskilda omständigheter kan föranleda avvikelser från de rekommenderade avstånden. Således kan kortare avstånd än de i tabellen angivna medges under förutsättning att tillfredsställande byggnadstekniska brandskyddsåtgärder vidtas (tekniskt byte).

Som B-byggnad räknas stationsbyggnad – även sådan som inrymmer försäljningslokal – där tillståndshavaren råder över den totala verksamheten från skyddssynpunkt.

Föreståndaren måste därvid ha befogenheter att ingripa och styra verksamheten som om alla delar tillhör tillståndshavaren. För avstånd till gatukök eller annan uteservering, objekt med stor brandbelastning, svårutrymbara lokaler och lokaler där öppen eld förekommer gäller dock samma avstånd som för A-byggnad i tabell 1. Planeringen av anläggningen bör vara sådan att den som besöker anläggningen i annat syfte än att handla drivmedel varken behöver passera genom spillzon eller närmare tankfordon än 12 m.

Övriga byggnader inom stationsområdet där människor normalt vistas räknas som A-byggnader.

Tabell 1 Rekommenderade avstånd i meter till vissa riskällor vid en bensinstation

Objekt	Avluftningsrörs mynning till bensincistern	Mätarskåp för bensen	Pejlförskruvning till bensincistern	Lossningsplats för bensintankfordon
A-byggnad, t.ex. bostad, kontor, stationsbyggnad, gatukök, servering, och butik, samt dessutom busshållplats eller objekt med stor brandbelastning eller lokal där öppen eld förekommer	12	18	6	25
B-byggnad samt byggnad som rymmer lokal där hetarbeten eller öppen eld inte förekommer	6	3 ¹	3	12
Nödutgång från stationsbyggnad (A-byggnad) ²	12	9	6	18
Byggnad där människor vanligen inte vistas, t.ex. fristående förråd, garage eller objekt med låg brandbelastning	3	3	3	9
C-byggnad med lösa fabriksförslutna behållare med brandfarlig vara	6	3	3	12
Bensincistern ovan mark ³	-	3	-	-
Diesalcistern ovan mark	3	-	-	-
Starkt trafikerad väg eller gata	3	3	3	3
Parkeringsplatser	6	3	3	6
Miljöstation	12	12	3	12
Permanenta båtplatser	18	25	-	25

¹ Angivet avstånd förutsätter att mark mellan t.ex. byggnad och pumpö är doserad med fall mot pumpön samt att doseringen omfattar hela spillzonen.

² Nödutgång bör inte mynna mot pumpområdet.

³ För containerstation gäller särskilda rekommendationer, mätarskåp får inte vara placerat inom klassat område.

3 Tillstånd

3.1 Tillstånd till hantering

3.1.1 Allmänt

Enligt 11 § LBE skall den som hanterar brandfarliga varor, yrkesmässigt eller i större mängd, ha tillstånd till hanteringen. SÄI prövar tillstånd till hantering inom försvarsmakten och BN övrig hantering. Ett tillstånd får inte förväxlas med tekniska krav. Tillståndet är till för att myndigheterna skall kunna kontrollera att skyddet mot brand och explosion är tillräckligt före färdigställandet. Avsyningen är motsvarande kontroll efter färdigställandet.

Ett tillstånd skall enligt 14 § LBE tidsbegränsas. Anledningen till detta är att förändringar kan inträffa under tillståndstiden. Tillståndsvillkoren bör då kunna omprövas och anpassas till de förändringar som skett om detta bedöms nödvändigt från brand- eller explosionssynpunkt. Även nya tekniska erfarenheter eller nya yttre omständigheter, t.ex. nyare teknik eller nytillkommen bebyggelse, ändring av sortiment eller installationer som påverkar avståndskrav, kan göra en ändring av villkoren nödvändig.

För bensinstationer bör tillståndstiden anpassas till kontrollintervallet för cisternerna, dvs. 6 eller 12 år. Föreskrifter om tillstånd finns i SÄIFS 1995:3 (omtryckt i SÄIFS 1997:3) och i tabell 2 finns ett utdrag ur dessa som visar exempel på när tillstånd krävs för yrkesmässig hantering av brandfarlig gas eller vätska.

I tillståndsansökan skall mängden brandfarlig vätska, aerosol och gas i såväl butik som i cistern redovisas.

Tabell 2 Exempel på hanteringsvolymerna som kräver tillstånd

Yrkesmässig hantering	Volym (liter)	
	Gas	Klass 1+2+3-vätska (total volym)
Inomhus	250	250
Utomhus	1 000	3 000
I mark	0	1 000 *

* Tillstånd behövs inte för förvaring i mark av brandfarlig vätska klass 3. Då gäller i stället Statens naturvårdsverks föreskrifter.

Det är den som bedriver verksamheten med hantering av brandfarlig vara som skall vara tillståndshavare. Även om avtal och upplåtelseformer kan variera för t.ex. underhåll av cisterner och bensinpumpar så är det den som - själv eller med hjälp av anställda - bedriver den verksamhet i vilken hanteringen av de brandfarliga varorna ingår som skall vara tillståndshavare. Tillståndshavare kan vara antingen en fysisk eller juridisk person.

En ansökan om tillstånd skall åtföljas av sådana upplysningar om den aktuella verksamheten som behövs för att BN skall kunna fatta beslut. Ansökan skall avse den maximala volym brandfarliga varor som kan förekomma vid något enskilt tillfälle.

3.1.2 Nya tillstånd

Det är önskvärt att ansökan om tillstånd till en ny bensinstation lämnas in samtidigt med ansökan om bygglov. En tillståndsansökan skall innehålla uppgift om slag av samt mängd brandfarliga varor. När tillstånd söks behöver BN följande dokument utöver ansökan för att kunna fatta beslut

- teknisk beskrivning,
- nybyggnadskarta,
- situationsplan med redovisat förbudsområde,
- klassningsplan samt
- erforderliga rör- och byggritningar.

Innan verksamhet påbörjas och cistern fylls med brandfarlig vara skall BN enligt 30 § FBE avsyna anläggningen. Det är viktigt att entreprenadarbetena är avslutade och slutbesiktigade när avsyning görs. Om anläggningen behöver provköras för att slutbesiktning skall kunna utföras, krävs RN:s tillstånd till försöksdrift. För att RN skall kunna ge detta tillstånd måste en föreståndare vara anmäld (se avsnitt 4). Dessutom kontrollerar RN att

- krav i certifikat som åberopas är uppfyllda,
- intyg över installationskontroll finns,
- i förekommande fall klassningsplan finns samt
- intyg finns som visar att elinstallationer i riskområden uppfyller kraven i Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter (ELSÄK-FS 1994:7) och föreskrifter (ELSÄK-FS 1995:6) om elektriska utrustningar i explosionsfarlig miljö.

Vid avsyning företes funktionsbeskrivningar, drift- och skötselinstruktioner, dokumentation för cistern och rörledningar, för överflyllningsskydd samt för katodiskt skydd om sådant finns.

3.1.3 Förlängning av tillstånd

Om tillståndshavare avser att fortsätta driften efter tillståndstidens slut måste en ansökan ges in till BN i god tid innan tillståndstiden löper ut. Till ansökan bifogas rapport över cisternkontroll och de övriga handlingar om verksamheten som kan erfordras. Vid avsyningen av anläggningen kontrollerar BN att verksamheten överensstämmer med ansökningsunderlaget och att anläggningen alltså uppfyller kraven i gällande regler.

Normalt förlängs ett tillstånd på lika lång tid och på samma villkor som det tidigare tillståndet. I vissa fall kan dock nya tekniska erfarenheter eller nya yttre omständigheter, t.ex. nytillkommen teknik eller bebyggelse, ändring av sortiment eller installationer som påverkar avståndskrav, göra en ändring av villkoren nödvändig. En lämplig lösning kan vara att endast förlänga/förnya tillståndet för en kortare tidsperiod - ett eller två år - och som villkor ange att en ytterligare förlängning är beroende av att kraven i nytillkomna regler då är uppfyllda. Detta skulle ge ett tillståndshavare en rimlig tid att göra erforderliga ombyggnader eller andra skyddshöjande åtgärder utan allt för stora driftstörningar.

3.2 Hetarbeten

3.2.1 Allmänt

Det finns ibland behov att utföra hetarbeten, t.ex. svetsning, inom en bensinstations förbudsområde. Det kan röra sig om

- tillfälliga arbeten i samband med reparation eller ombyggnad av stationsanläggningen eller
- återkommande arbeten i bilverkstaden eller motsvarande.

Enligt 13 § FBE är hetarbete förbjudet där brandfarliga varor hanteras. Enligt 24 § FBE får BN meddela generellt undantag från förbudet medan RN får meddela undantag för enstaka tillfällen. Sådana undantag - s.k. hetarbetstillstånd - skall tidsbegränsas och får förenas med villkor. Hetarbeten bör planeras i samråd med föreståndaren.

Hetarbeten kan behöva avbrytas medan ett tankfordon lossar bensin till stationens cistern om t.ex. mätarskåp eller avluftningsledningar/cisternanslutningar är från brandskyddssynpunkt olämpligt placerade i förhållande till arbetsstället.

I lokal med smörjgrop bör hetarbeten inte förekomma.

Där hetarbeten skall utföras måste det kontrolleras att golvavlopp anslutna till bensinavskiljare är fyllda med vatten eller tätat förslutna. En skylt om sådan kontroll bör finnas i närheten av avloppet. Rester från smörjning och oljebyten samt annan materiel som ökar brandbelastningen bör avlägsnas.

Innan hetarbete påbörjas är det väsentligt att den som skall utföra arbetet informerar föreståndaren (se avsnitt 4) om detta och att kopia av hetarbetstillståndet delges denne.

3.2.2 Tillfälliga hetarbeten

Exempel på villkor som kan komma att ingå i ett tillstånd till tillfälliga hetarbeten, t.ex. vid reparation av mätarskåp och skärmtak, är att

- berörd utrustning skall ha rengjorts och ventilerats,
- kontroll gjorts att arbetsstället är fritt från explosiv gasblandning,
- all obehövlig, lätt antändbar materiel inom 12 m från arbetsplatsen har avlägnats,
- arbetsplatsen avgränsas med t.ex. plåtskärmar,
- släckutrustning finns lätt tillgänglig,
- levererans av brandfarlig vätska från tankfordon inte förekommer medan hetarbetet pågår.

I vissa fall kan det vara nödvändigt att ha en särskild svetsvakt.

3.2.3 Återkommande hetarbeten

I tillstånd till återkommande hetarbeten kan villkor ställas att

- hetarbeten utförs endast på därför avsedda platser, t.ex. i en verkstadslokal,
- svetsgasflaskor placeras intill utgången när de inte används,
- varningsskylt placeras utanför lokalen,
- öppning eller port till lokal där hetarbeten förekommer inte är belägen inom eller gränsar mot förbudsområdet.

4 Föreståndare

Tillståndshavare skall enligt 36 § FBE utse en eller flera föreståndare för hanteringen av brandfarliga varor på bensinstationen. Räddningsnämnden skall underrättas om vem/vilka som utsetts till föreståndare.

Enligt 37 § FBE skall föreståndaren vara lämplig för uppgiften. Föreståndaren skall ha goda kunskaper om och god erfarenhet av de brandfarliga varor som hanteras på bensinstationen samt den verksamhet som hanteringen ingår i. Föreståndaren skall även vara väl förtrogen med den tekniska utrustning som används för hanteringen samt med förekommande säkerhetsutrustning, t.ex. brandsläckare.

Föreståndaren ansvarar för att hanteringen bedrivs enligt gällande föreskrifter och villkor. Tillståndshavaren skall se till att föreståndaren får de befogenheter och resurser som behövs för att kunna fullgöra detta ansvar. Det är lämpligt att tillståndshavaren skriftligen utser föreståndaren. En instruktion bör upprättas för föreståndaren.

5 Tillsyn

Myndigheternas kontroll av att lagstiftningen om brandfarliga och explosiva varor efterlevs på bensinstationer sker genom avsyning före idrifttagning och tillsyn av

idrifttagen anläggning. Vid tillsynen kontrolleras också att verksamheten bedrivs i överensstämmelse med lämnade tillstånd.

Lagstiftningens tekniska krav på hantering av brandfarliga varor gäller oavsett om hanteringen är tillståndspliktig eller inte. Tillsynsmyndigheten har alltid rätt att kräva att brister i hanteringen rättas till.

Enligt 16 § LBE ansvarar RN för tillsyn över bensinstationer. Tillsynen utförs på RN:s uppdrag av räddningstjänsten. SÄI ansvarar för tillsynen över försvarsmaktens hantering. Vid tillsyn kan checklistor med fördel användas. Den myndighet som utför tillsynen har rätt att meddela föreläggande eller förbud. Föreläggande och förbud får meddelas att gälla med omedelbar verkan om det föreligger uppenbar risk för brand eller explosion. Föreläggande och förbud kan förenas med vite.

6 Cisterner och rörledningar

6.1 Allmänt

Bestämmelser om konstruktion, utrustning, förläggning och kontroll av öppna cisterner och rörledningar för brandfarliga vätskor finns i SÄIFS 1997:9. För öppna cisterner och rörledningar i mark ställs höga krav på korrosionsskydd för att förhindra läckage som medför brand- eller explosionsrisk. Cisterner, rörledningar, armaturer o.d. skall vara korrosionsskyddade eller utförda i korrosionsbeständigt material. Cisterner och rörledningar kan certifieras. I det följande lämnas exempel på utföranden som anses uppfylla föreskrifternas krav.

- S-cistern med ut- och invändigt certifierat korrosionsskydd.
- K-cistern.
- K-rörledning.
- Rörledning av syrafast stål eller plastbelagd koppar.
- Rörledning av varmförzinkat stål enligt SS 3603 som är fuktisolerad med rörtejp, rörbinda e.d.
- För självtömmande påfyllningsrör, avluftningsrör och sugledning med backventil i markplanet och fall mot cisternen är det tillfyllest om de utförs av varmförzinkat stål enligt SS 3603.
- För vätskeförande gasåterföringsledning på t.ex. bensinstation gäller samma regler som för övriga vätskeledningar. Ledningar som endast är gasförande jämföras med avluftningsrör.

Cisterner och rörledningar av annat utförande får användas först efter medgivande från SÄI.

Cisterner och rörledningar skall vara förlagda och monterade på ett fackmannamässigt sätt. Utöver föreskrifternas regler kan anvisningar för cistern- och rörläggning i mark återfinnas i tillverkarens installationsanvisningar, i certifikat eller i mark- eller oavs-AMA.

Vid nyanläggning skall anläggningens cisterner och rörledningar installationskontrolleras av ackrediterat kontrollorgan. Det är därför av vikt att tillståndshavaren eller dennes företrädare förvissar sig om att ett ackrediterat kontrollorgan ges tillfälle att utföra sina kontroller under arbetenas gång.

6.2 Cisterner

6.2.1 Allmänt

Cisterner skall vara försedda med manhål. I manhål får det inte finnas röranslutningar, installationer eller andra komponenter som försvårar tillträde vid arbete i cisternen, t.ex. vid kontroll. Sådana anordningar kan med fördel i stället placeras i en särskild servicelucka. Äldre cisterner i mark saknar dock ofta servicelucka. I dessa fall kan

manhålen ändå användas under förutsättning att anslutningar utförs med passbitar så konstruerade att de vid demontering gör att luckan med infästade rörledningar lätt kan lyftas. Passbitarnas yttre flänsförband bör därför förläggas på erforderligt avstånd utanför manluckans ytterdiameter så att ett fritt utrymme runt manhållet erhålls. För att luckan skall kunna lyftas med t.ex. en kran måste den ha konstruerats för att inte deformeras vid lyft.

I SÄIFS 1997:9 sägs att om den vätska som tillförs cisternen kan uppladdas elektrostatiskt skall åtgärder vara vidtagna för att förhindra detta. Ett sätt är att påfyllningsröret i a-cistern är nerdraget till ca 10 cm från cisternbotten.

6.2.2 Cistern i mark

Cisterner bör vara förlagda i mark. Riskerna för brand och explosion minskas då betydligt. Endast i undantagsfall bör a-cistern förläggas ovan mark.

6.2.3 Cistern ovan mark

Cistern ovan mark med volym över 3 000 liter för klass 1-vätska skall enligt 3.16 SIND-FS 1981:2 vara invallad. Den bör stå i ett cisternrum. Cistern med volym om högst 3 000 liter får stå i utrymme avskilt i brandteknisk klass EI 30 utan invåhing.

För mätarskåp som kopplas till cistern ovan mark anses kravet på skydd mot oavsiktlig tömning vara uppfyllt om en ventil med ett strömlöst stängande ställdon placeras på röranslutningen till cisternen. Denna ventil bör vara förreglad över pumpmotorskyddet.

6.2.4 Cisternrum

Enligt avsnitt 3 SIND-FS 1981:2 skall cisternrum vara

- slutet,
- avskilt i lägst brandteknisk klass EI 60 och utfört i obrännbart material,
- invallat så att hela den förvarade mängden kan kvarhållas och
- ventilerat.

Brandfarliga vätskor får inte komma ut utanför cisternrum. Ångor från brandfarliga vätskor får endast komma ut genom ventilationsöppningar som mynnar på plats där risk för antändning av utströmmande gas/ånga inte föreligger.

6.3 Rörledningar

Rörledning ovan mark, t.ex. i mätarskåp eller i provisorisk cisterninstallation, skall ha tillfredsställande skydd mot brand. Exempel på skydd mot brand kan vara att rörledningen

- är tillverkad av obrännbart material,
- har certifierat utförande som ger motsvarande brandskydd eller
- är brandtekniskt avskild.

Rörledningar, armaturer och andra tillbehör får inte vara fästade direkt i cisternplåten utan skall vara anbringade på en förstärkning, t.ex. muff eller fläns eller med fördel i servicelucka. Styva rör bör anslutas med "svivel", dvs. dubbla 90°-böjar. Anslutningar för påfyllning, pejling och gasåterföring skall vara låsta när de inte används.

6.4 Katodiskt skydd

Om katodiskt skydd med påtryckt ström installeras bör föreståndaren minst en gång i kvartalet kontrollera att skyddet är i drift. Det yttre katodiska skyddets verkningsgrad

skall vartannat år kontrolleras av ackrediterat kontrollorgan (återkommande kontroll). Om ett katodiskt skydd ersätts med ett annat korrosionsskydd för cisternen bör även anslutna rörledningar förses med nytt korrosionsskydd eller bytas såvida de inte är utförda enligt 6.1 första stycket.

6.5 Överfyllningsskydd

Cistern som används för bensin, fotogen, dieselolja eller eldningsolja skall ha ett överfyllningsskydd. Skyddet skall vara inkopplat vid fyllningen. Om en cistern saknar sådan givare får leverans inte ske till cisternen. Givare till överfyllningsskydd bör vara monterad så att den är lätt åtkomlig. Om cisternen är markförlagd kan överfyllningsskyddet lämpligen vara placerat i ett rör som mynnar i en brunn i markplanet.

Om cisternen är försedd med givare för överfyllningsskydd, men klarsignal inte erhålls vid anslutning till tankfordonets del av skyddet, får leverans endast ske om följande iakttas.

- Föreståndaren eller av honom utsedd person skall vara närvarande. Denne skall tillsammans med tankfordonsföraren manuellt pejla cisternen.
- Möjlig leveransmängd bestäms med utgångspunkt i pejlingen.
- Någon ytterligare leverans till cisternen får inte ske innan skyddet åter är funktionsdugligt.

När stationen har cistern med nivåmätning som kan avläsas från levererande depå får, om inte klarsignal erhålls från överfyllningsskyddet, depåföreståndaren ersätta bensinstationsföreståndaren. Depåföreståndaren förutsätts då ha direktkontakt med tankfordonsföraren och de genomför fyllningen tillsammans. Depåföreståndaren avgör hur stor volym som får fyllas och för journal där följande framgår:

- vilken station och cistern som har det trasiga överfyllningsskyddet,
- avläst pejlvärde,
- mängd som får fyllas,
- tankfordonsförare och
- tidpunkt och datum.

Om depåföreståndaren inte finns tillgänglig skall vad som anges i andra stycket gälla.

6.6 Gasåterföring

Gasåterföring används både vid tankning av fordon och vid lossning av tankfordon. Det finns aktiva och passiva system.

6.6.1 Kopplingar, ventiler och armaturer

Gasåterföringskoppling för slang mellan tankfordon och förrådscistern är försedd med koppling av självstängande typ och med lock som skall vara låst när systemet inte används. Då vissa aktiva system kan ge övertryck i cisternen måste packningar i såväl gasåterföringskopplingen som i pejlförskruvningen och påfyllningskopplingen kontrolleras med jämna mellanrum. Kopplingar och förskruvningar måste vara täta så att gas inte kan tränga ut.

Det är viktigt att pistolventilen är försedd med backventil som förhindrar att gas eller vätska kommer ut ur gasåterföringssystemet.

En gasåterföringspump som drivs av direkt- eller kilrepskopplad elmotor förutsätts ha explosionsskydd på både ut- och inlopp. Sådant behövs dock endast om gasreturpumpen saknar slirkoppling. Slirkoppling får inte avge friktionsvärme.

6.6.2 Ledningar för gasåterföring

Gas- eller vätskeförande slangar eller rörledningar i mätarskåpets hydrauldel får inte utföras i brännbart material, jfr avsnitt 7. Gasåterföringsledningar i mark skall vara förlagda med fall mot cisternen så att eventuell kondens inte kan bilda vätskelås. Rörbädden utförs därför lämpligen enligt mark-AMA, avsnitten C 2.21-2.41 och C 2.5. Under arbetet använt pallvirke avlägsnas innan kringfyllning påbörjas. Om gasåterföringssystemet är av passiv typ räcker det med att ledningen är utförd i varmförzinkat stål.

6.7 Skydd mot spill och läckage

Enligt 3.37-3.38 SIND-FS 1981:2 skall plats där spill eller läckage kan förekomma (t.ex. påfyllnings- och tömningsplatser) förses med spillskydd. Föreskrifternas krav anses uppfyllda om följande åtgärder vidtas.

1. Spillskydd på mark inom spillzon runt mätarskåp utförs med asfalt eller markbetongsten.
2. Uppställningsplats för tankfordon förses med tät beläggning.
3. Mark under tankfordonet doseras mot lågpunkt för att minimera vätskeytan vid ett eventuellt utsläpp. Lågpunkten bör placeras i omedelbar närhet till slanganslutningar för cisternen. Den får anslutas till brunn som i sin tur är ansluten till en bensinavskiljare.
4. Runt påfyllningsanslutningar anbringas en anordning för uppsamling av spill, lämpligen utformad som ett spilltråg i betong. Tråget utförs så att den mängd bensin som ryms i slangen får rum med marginal (ca 150 liter). Om det på pumpöfundament finns anslutningar för påfyllning av cistern gjuts spilltråget runt dessa. Brunn i mark för påfyllningsanslutning utförs med tät botten av betong så att utspilld vätska kan tas om hand. Tråget eller motsvarande anordning bör vara tomt då lossning sker. Brunn och spilltråg får anslutas till bensinavskiljare.

6.8 Åtgärder vid arbete med drivmedelscisterner

Innan arbetena med drivmedelscistern, t.ex. reparationsarbeten, påbörjas bör samordningsansvaret för skydd och säkerhet vara klarlagt och dokumenterat i avtal e.d. Det är viktigt att föreståndare och entreprenörer planerar arbetet i samråd. Därvid måste de ta ställning till om det finns möjlighet att ha försäljningslokal och distributionspumpar öppna under pågående arbeten eller om någon del måste stängas under vissa arbetsmoment. Ett sådant arbetsmoment kan vara att öppna ett manhål till en cistern.

Ingen annan verksamhet än sådan som har samband med cisternarbetet får förekomma inom en radie av 6 m från manhål eller anslutningsgrop för provisorisk inkoppling av mätarskåp till a-cistern. Detta område måste vara avspärrat från det att manhål öppnas till dess att cisternen är avgasad. Där gaser från cisternventilering släpps ut måste ett område med radien 12 m avspärras. Föreståndaren måste förvissa sig om att entreprenören styr utsläppet på ett sådant sätt att det inte förorsakar risk för brand eller explosion. Erforderlig släckutrustning placeras inom området.

Föreståndaren måste informera personalen på bensinstationen om de planerade arbetena. Informationen bör innehålla sådana uppgifter som gör att arbetet kan utföras på ett tryggsätt för alla som vistas på stationen.

Om det finns möjlighet att bruka mätarskåp för försäljning och tillfälligt uppställda cisterner för ändamålet kopplas in till mätarskåpen måste anmälan om den tillfälliga förvaringen lämnas in till RN senast två veckor före drifttagningen. Anmälan skall göras av tillståndshavaren. Den tillfälliga förvaringen får pågå i högst två månader. Om den tillfälliga förvaringen beräknas pågå längre tid än två månader erfordras tillstånd från BN.

Placeringen av cisternen eller tankfordonet bör ske i samråd med räddningstjänsten. Distributionsledningen från en tillfälligt uppställd cistern eller tankfordon ansluts till en strömlöst stängande tanktoppventil. Rörledningen skall enligt SÄIFS 1997:9 vara utförd av obrännbart material. Innan den tillfälligt inkopplade cisternen och rörledningen tas i bruk, skall de kontrolleras av ackrediterat kontrollorgan. Täthetsprovning och i förekommande fall provtryckning skall dokumenteras i ett kontrollintyg. Kopia på kontrollintyget överlämnas till föreståndaren.

Föreståndaren bör vid arbete med bensincisterner särskilt beakta följande.

1. Ström till eventuellt katodiskt skydd med påtryckt ström måste brytas.
2. Provisoriskt inkopplad installation måste vara potentialförbunden (jordad).
3. Föreståndaren måste förvissa sig om att ventiler eller annan utrustning, där obehöriga kan komma åt produkterna, är låsta.
4. Lossning till övriga cisterner får endast ske i samråd med föreståndare och entreprenörer. Föreståndaren och den ansvarige arbetsledaren måste därför planera arbeten och drivmedelsbeställning tillsammans.
5. Innan arbete med t.ex. upptining av markyta, bilning, maskinschaktning, svetsning eller slipning får påbörjas inom förbudsområdet skall den som ansvarar för arbetena ha hetarbetstillstånd, se även 3.2.

7 Mätarskåp, sedel- och kontokortsautomater

7.1 Allmänt

För att begränsa riskerna vid oavsiktligt utflöde av bensin från mätarskåp, bör skåpen förses med flödesbegränsare som stoppar pumpen vid 100 liter. Vätske- eller gasförande ledning eller slang i hydrauldelen i mätarskåp för bensin får inte vara utförda av brännbart material. Kilrep bör vara av antistatisk typ. Många gasåterföringspumpar i mätarskåp är utrustade med explosionsskydd som behöver regelbunden rengöring för att fungera. Vidtagna åtgärder journalförs.

Föreståndaren ansvarar för att daglig tillsyn av mätarskåpet utförs. Vid fel som kan påverka säkerheten, t.ex. läckage eller elkomponentfel, måste mätarskåpet omgående tas ur drift.

7.2 Uppställning

Mätarskåp skall monteras stadigt och fästas på underlaget. De skall placeras skyddade mot påkörning, t.ex. genom uppställning på fundament med lämplig höjd (10-15 cm). Fundamentmaterialet skall vara obrännbart, t.ex. av betong. Avståndet till olika riskällor framgår av tabell 1.

Mätarskåp får normalt inte placeras inom klassat område. Mätarskåp på containerstation kan placeras på kortare avstånd till bensincistern ovan mark om cisternen är placerad i utrymme avskilt i brandteknisk klass EI 60. Mätarskåp för diesel får däremot placeras intill en dieselcistern ovan mark. Behållare som ställs upp intill mätarskåp bör endast vara till för sopor och vara utförd av obrännbart material. Placeringen av mätarskåp för övriga brandfarliga varor, t.ex. spolarvätska, får bedömas i varje enskilt fall.

7.3 Tätning

Fundament utanför mätarskåp skall vara så utförda att utspillt bränsle inte kan tränga ned genom ytan eller genom springor. Mätarskåpets botten skall vara tätat på motsvarande sätt. Schakt eller öppningar under eller i fundament för mätarskåp bör utöver tätningen vara fyllda med sand, lecakulor eller liknande obrännbart material för att begränsa

gasvolymen.

Mätarskåp för klass 1-vätska som är utfört enligt svensk standard SS 421 08 75 har elektronikdelen avskild från hydraul- och slangdel med en tät barriär och uppfyller därmed kraven i starkströmsföreskrifterna. Kabel-, axel- eller rör genomföring anses tät om tätningen mellan klassat utrymme och oklassat utrymme motsvarar minst kapslingsklass IP 67 nedåt och åt sidorna samt IP 54 uppåt. Fristående sedel- eller kortläsare måste vara avskild från mätarskåp för bensin så att inte gas tränger in i elektronikdelen. Kabelrör och andra genomföringar tätas, jfr 8.1.

7.4 Ventilation

Eftersom läckagerisker föreligger i mätarskåpets hydrauldel måste denna ha god ventilation. Ventilationsöppningars storlek anges i svensk standard SS 421 08 75. Det förutsätts att mätarskåpet är uppställt fritt så att god ventilation erhålls. Avluftning från pumpblock bör ledas ut och mynna på lämplig plats utanför mätarskåpets ytterhölje så att ett utflöde snabbt uppmärksammas.

7.5 Elektrisk utrustning

Elektronikdelen är ofta i icke explosionssäkert utförande och får därför inte placeras i riskområde. I mätarskåpets hydrauldel finns rörledningar med skarvar, förskruvningar, flänsförband o.d. Hydrauldelen klassas därför som zon 1, jfr avsnitt 9. Den elektriska utrustningen skall uppfylla kraven i Elsäkerhetsverkets föreskrifter. För att reparationer skall få utföras i mätarskåpet måste enligt ELSÄK-FS 1994:7 hydrauldelen vara elektriskt frånskiljbar, t.ex. genom en låsbar arbetsbrytare i elmätningsskåp.

7.6 Nödstopp

För att kunna avbryta ett oönskat utflöde av bensin bör mätarskåpens elmanövrering vara kopplad så att flödet kan stoppas. Denna funktion bör utformas som ett nödstopp. En återställning av nödstoppet får inte medföra att pumpmotorn startas automatiskt. Nödstoppet märks enligt svensk standard SS-EN 60204 och bör vara placerat så att den som har översikt över pumpområdet lätt kan nå det från sin plats. Nödstoppet skall bryta samtliga mätarskåps matarström inne i elcentralen. Berörd personal måste vara informerad om nödstoppets placering och funktion.

7.7 Pistolventil

Pistolventil på mätarskåp för drivmedel skall vara försedd med automatisk avstängningsanordning. För att uppfylla allmänna säkerhetskrav skall dessutom följande iakttas.

1. Pistolventilen konstrueras så att inte vätska oavsiktligt kan komma ut. Därvid beaktas det övertryck som kan uppstå om cisternen samtidigt fylls från ett tankfordon.
2. Om pistolventilen har en manuell upphakningsfunktion och en kund avslutat tankningen utan att frigöra denna funktion (spärren) i handtaget, får vätska inte komma ut när pumpen startas på nytt.
3. Pistolventilen utformas så att vätskeflödet avbryts om den faller ur fordonets påfyllningsöppning.
4. Pistolventilen skall vara potentialförbunden med mätarskåpet.

Vid fel på någon av de nämnda funktionerna tas pistolventilen ur drift eller åtgärdas så att den endast kan användas manuellt.

7.8 Påfyllningsslang

Påfyllningsslang bör förses med slangbrottsventil. När pistolventilen är upphängd bör slangen arrangeras så att den inte utsätts för skador från fordon.

8 Försäljningsställen

8.1 Byggnader

Byggnader inom bensinstationens förbudsområde bör vara utförda i svårantändligt material, t.ex. sten, betong eller plåt. Kabelkanalisation från mätarskåp för bensin in till byggnad skall vara tätad. I anslutning till kabelgenomföring i byggnad bör gasfälla anordnas. Utförande och förläggning framgår av bilaga 2.

Container kan jämföras med C-byggnad. Förvaring av brandfarliga vätskor klass 1 i lösa behållare i container får ske enligt tabell 5.

8.2 Försäljningslokaler

8.2.1 Allmänt

I SÄIFS 1996:2 finns regler för förvaring av brandfarliga gaser och vätskor i butikslokal och angränsande utrymmen.

Om andra myndigheters regler, exempelvis Boverkets Byggregler, ställer strängare krav på avskiljning gäller det strängare kravet.

Att på bensinstation förvara eller saluföra pyrotekniska varor är olämpligt.

8.2.2 Behållare

Aerosolbehållare och engångsbehållare för gas kan vid uppvärmning rämna och kastas i väg långt och sprida brand om de innehåller brandfarlig gas.

Kosmetik och hygienartiklar som är förpackade i aerosolbehållare kan innehålla upp till ca 40 % brandfarlig gas. Det förekommer dessutom aerosolbehållare som innehåller brandfarlig vätska, t.ex. sprayfärger.

Den behållarvolym som ger betryggande säkerhet vid exponering i försäljningslokal där konsumenten själv kan plocka varorna framgår av i tabell 3 som är hämtad ur SÄIFS 1996:2.

Tabell 3 Maximal behållarvolym i liter

Typ av behållare	Aerosol	Gasol	Klass 1- och 2a-vätska	Klass 2b- och 3-vätska
Bräcklig (glas)	0,5	-	1	5
Bräcklig (plast)	0,5	0,5	5	5
Övriga obrännbara (metall)	1	5	20	20

Tabellen innebär att det endast är gasolflaskor av campingtyp som får finnas framme förutom mindre engångsbehållare. Större behållare än de i tabellen angivna får endast säljas utomhus, över disk eller i separat brandtekniskt avskilt utrymme.

8.2.3 Förvaring och exponering av fabriksförslutna behållare

Enligt SÄIFS 1996:2 skall brandfarlig gas och vätska hanteras på sådant sätt att betryggande säkerhet föreligger. Hanteringen får inte försvåra utrymning och

räddningsinsats. Med räddningsinsats avses i detta fall genomsökning, livräddning och begränsande av egendomsskada.

Avstånd till antändbart material bör vara minst 6 m. Små behållare med brandfarlig gas eller vätska (högst 125 ml) får dock placeras närmare. Kortare avstånd kan även accepteras för mindre mängd än 25 liter brandfarlig vätska klass 3. Ytteremballage till brandfarlig gas eller vätska omfattas dock inte av detta krav. För att utrymning ska kunna ske på ett säkert sätt bör avståndet mellan utrymningsväg och brandfarlig vara i större mängd än 100 liter vara minst 12 m.

En särskild utredning om brand- och rökspridning för ett enskilt försäljningsställe får ligga till grund för villkor om avskiljning och beslut om maximal förvarad/exponerad mängd. Beräkningarna skall utgå från dimensionerande brand och utföras enligt beräkningsmodell som är tillämplig. Om försäljningsstället inte är brandtekniskt avskilt på tillfredsställande sätt från såväl egen som annans verksamhet skall utredningen även omfatta den verksamheten. Risk för rökspridning via ventilationskanaler måste särskilt beaktas i utredningen. Vald beräkningsmodell skall redovisas för och godkännas av räddningsnämnden. Osäkerhet i valda indata bör redovisas genom känslighetsanalys.

Utan särskild utredning gäller mängdbegränsningarna i tabell 4 som är en reviderad version av motsvarande tabell i SÄIFS 1996:2. Önskar man förvara större mängder måste en särskild utredning göras. Försäljning av acetylen och andra brandfarliga gaser än gasol medför alltid krav på särskild utredning.

Tabell 4 Maximal mängd i försäljningslokal i liter

Försäljningsställe	Aerosoler	Gasol	Vätska klass 1 och 2a oavsett behållare samt klass 2b och 3 i plast eller bräcklig behållare	Vätska klass 2b och 3 i övriga behållare
- 200 m ²	50	60	100	1 000
200 – 1 000 m ²	100	60	500	2 000
1 000 m ²	200	60	500	4 000
Avskilt utrymme vid försäljningsställe *	1 000	1 000	Totalt 10 000	
Friliggande enplans bensinstation eller liknande - 200 m ²	Totalt 500 liter varav 60 liter gasol			1 000

* Förvarings- och försäljningslokal där brandfarlig gas och vätska hanteras avskilt från övrig verksamhet så att brand inte kan spridas till eller från utrymmet inom 60 minuter (EI 90). EI 90 krävs eftersom brand i brandfarlig vara har sådant förlopp att den prövningsmetod som används för byggnadsmaterial inte är jämförbar för fallet med brandfarlig vara. Utrinnande vätska får inte spridas utanför utrymmet och utrymmet ska vara ventilerat. Om även andra åtgärder vidtas, exempelvis installation av automatisk släckutrustning, kan det byggnadstekniska kravet på brandmotstånd minskas. Sådana åtgärder måste alltid godkännas av räddningsnämnden. Fönster och dörrar skall uppfylla samma krav som utrymmet i övrigt, oavsett om de leder direkt till det fria eller till annat utrymme. Dörrar skall vara självstängande men får vara uppställda på rökdetektorstyrda magneter.

Det är givetvis lämpligt att så långt möjligt exponera de olika produkterna skilt från varandra så att de inte riskerar att antändas samtidigt. Betyggande säkerhet anses

uppnådd om behållare för gas som lämnas i retur förvaras i skåp som är brandtekniskt avskilda.

8.2.4 Öppen hantering

Enligt SÄIFS 1996:2 skall öppen hantering ske betryggande samt avskilt från övrig verksamhet och från förvaring av antändbart material. Plats för öppen hantering skall vara skild från övrig verksamhet på ett sådant sätt att brand inte kan spridas till eller från utrymmet inom 30 minuter. Vid öppen hantering skall tillfredsställande ventilation och möjlighet till uppsamling av spill finnas.

Med öppen hantering avses exempelvis fyllning av mindre kärl från större behållare. Vid öppen hantering föreligger risk för antändning av brandfarlig vara. Därför måste sådan hantering vara avskild från förvaring av antändbart material. Dessutom skall klassning av riskområden utföras enligt SÄIFS 1996:6. Som tillfredsställande ventilation av brandfarlig ånga kan punktutsug eller likvärdig ventilering anordnas. För uppsamling av spill kan spillplåt användas.

8.2.5 Utrymmen för självbetjäning

För att underlätta hanteringen både för kunder och personal kan man anordna brandtekniskt avskilda utrymmen där personalen ställer in de brandfarliga varorna från ett håll och kunderna plockar ut dem från ett annat håll via självstängande dörrar ("mjölkkyll" eller liknande arrangemang).

Att bygga upp ett avskilt rum där endast brandfarlig vara förvaras och säljs är en annan möjlighet. Redan befintligt utrymme i lägst EI 60 som är avsett för brandfarlig gas eller vätska får användas även i fortsättningen. EI 90 avskiljning anses dock som betryggande säkerhet.

Brandtekniskt avskiljande skåp kan vara ett snabbt och enkelt sätt att förbättra säkerheten. Skåpen behöver vara ventilerade endast om de rymmer mer än 1 000 liter. Notera att i begreppet hantering ingår även förvaring. Föreskrifternas krav i SÄIFS 1996:2 gäller såväl förvaring i lagerutrymme som förvaring (exponering) i butikslokal.

8.3 Förvaring avbrandfarliga vätskor klass 1 i lösa behållare utomhus

Av tabell 5 framgår minsta avstånd mellan lager av lösa behållare och olika byggnader som anses ge betryggande säkerhet vid förvaring av klass 1-vätskor i lösa behållare utomhus.

Tabell 5 Minsta avstånd i meter vid förvaring av klass 1-vätskor i lösa behållare utomhus

Omgivningens karaktär	Lagervolym	
	Högst 3 m ³	Över 3 m ³
<i>På öppen lagerplats</i>		
- till byggnad i allmänhet brandfarlig	12	25
- till byggnad i allmänhet icke brandfarlig	9	12
<i>I isolerad container</i>		
- till byggnad i allmänhet brandfarlig	3	6
- till byggnad i allmänhet icke brandfarlig	0	3
<i>I brandskyddsisolerad container</i>		
- till byggnad i allmänhet brandfarlig	0	0
- till byggnad i allmänhet icke brandfarlig	0	0

8.4 Utebutik

Brandfarliga vätskor i lösa behållare bör i utebutik endast förvaras i skåp av obrännbart material och i fabriksförslutna förpackningar. Med utebutik avses plats för uppställning och försäljning utomhus av sådana varor. Uppställning av utebutik sker i samråd med RN. Vid bedömningen av platsens lämplighet bör hänsyn tas till RN:s insatsresurser, stationens förutsättningar för brandbekämpning och stationens läge.

8.5 Gasolskåp

Gasolbehållare större än 5 liter får inte förvaras i en försäljningslokal. Förvaringen kan i stället ordnas på något av följande sätt:

- i särskilt förråd som uppfyller kraven i 4.3 SÄIFS 1995:2 eller
- i plåtskåp utomhus.

Skåpet skall vara placerat minst 3 m från byggnad eller vara avskilt i brandteknisk klass EI 60 från byggnaden. Ett skåp med högst 1 000 liter får alltså stå intill en byggnad om byggnadens vägg är utförd i lägst brandteknisk klass EI 60.

8.6 Station med a-cistern ovan mark (containerstation)

Enligt 3.16 SIND-FS 1981:2 skall cistern över 3 m³ för klass 1-vätska ovan mark vara invallad. Cisternen placeras på tillräckligt avstånd från omgivande bebyggelse och från mätarskåp. Invallningskravet är tillgodosett om cisternen placeras i en tät container utan dörrar. Läckage från cisternen till invallningen skall kunna upptäckas varför denna bör utformas så att den är okulärt kontrollerbar. Om invallningen helt byggs in måste givaren till en läckagevarnare placeras i invallningens botten. Givaren kopplas till en utrustning som placeras så att föreståndaren kan uppmärksamma larmet vid sin dagliga kontroll. Om containern isoleras i lägst brandteknisk klass EI 60 kan, under vissa förutsättningar, tillståndsmyndigheten medge ett kortare avstånd till omgivande bebyggelse eller annan verksamhet. Containern bör delas in så att separata utrymmen erhålls för cistern, elcentral och påfyllning.

En a-cisterns avluftningsledning skall mynna i det fria och vara förlagd så att gas/ånga inte kan tränga in i utrymme med icke explosionsskyddad elutrustning. Rörledningar bör inte dras genom elutrymmen. Elektrisk utrustning till stationen bör placeras på motsatt gavel i förhållande till mätarskåp, påfyllnings- och avluftningsledning under förutsättning att a-cisternen är avskild i lägst brandteknisk klass EI 60. I annat fall måste elutrustningen övertrycksventileras och förreglas. Om det inte råder övertryck i elutrymmet skall det inte vara möjligt att fylla cisternen. Det är mycket viktigt att föreståndaren minst en gång i månaden kontrollerar att förreglingen av övertrycksventilationen fungerar. Om påfyllnings- och gasreturanslutningar är anbringade på cisternens gavel i närhet av mätarskåpen måste anslutningarna placeras i ett särskilt skåp. Skåpets dörr förses med brytare som förreglar matningen till mätarskåpen. När fyllning av sådan cistern från tankfordon pågår kan mätarskåpet inte utnyttjas.

8.7 Lokal med öppen eld

I lokal där brandfarlig vara hanteras får öppen eld enligt 13 §FBE inte förekomma.

8.8 Pontonstationer

Försäljning av brandfarlig vätska från ponton innebär en förhöjd risk eftersom utrymningsmöjligheterna är begränsade. Pontonstationer bör med hänsyn till den speciella riskbilden vara bemannade när försäljning sker. Det är därför olämpligt att ha kontokort- och sedelautomater för bensin på pontonstationer. För att underlätta utrymning av en ponton i händelse av olycka bör pontonen inte ha någon påbyggnad av typ lagerrum/pausrum.

Eventuell försäljningslokal bör placeras närmast landgången innanför pumparna. Dieselpumpar bör placeras närmast landgången och bensinpumparna längst ut på pontonen. En bensinponton bör vara placerad minst 25 m från permanenta båtplatser. Båtar bör inte tankas samtidigt som bensin lossas till pontonen.

9 Klassning av riskområden

9.1 Allmänt

Av SÄIFS 1996:6 följer att det för bensinstationer skall upprättas en klassningsplan. Klassning innebär att man fastställer det område i vilket en explosiv gasblandning finns eller förväntas förekomma (riskområde). Som hjälp vid riskbedömning finns svensk standard SS-EN 60079-10. Standarden samt klassningsexempel ingår i Svenska Elektriska Kommissionens handbok 426 Klassning av explosionsfarliga områden – Riskområden med explosiv gasblandning.

9.2 Klassningsplan

Klassningsplan skall ligga till grund för val av utrustning inom riskområdet. Av SÄIFS 1996:6 framgår att den som ansvarar för verksamheten svarar för att klassningsplan upprättas. Denna skall ange zoner och deras utsträckning samt vilken explosionsgrupp och temperaturklass som gäller för riskområdet. Klassningsplanen skall finnas tillgänglig på bensinstationen. Denna skall omarbetas vid ändrade förhållanden som innebär ökad risk.

- De flesta bensinstationer har normalt likartade riskområden. Riskområde finns t.ex.
- omkring avluftningsrörens mynning,
 - omkring anslutningar för påfyllning,
 - omkring anslutningar för gasåterföring till tankfordon,

- i lågpunkter och brunnar inom spillzon,
- i pejlings- och nedstigningsbrunnar och
- i mätarskåp för klass 1-vätska.

Om det finns cistern, öppen behållare eller annan öppen hantering av klass 1- och klass 2a-vätskor inomhus, skall riskområde fastställas för dessa riskkällor. Även i spolarvätskeautomater med klass 1- eller klass 2a-vätska samt i plasttuggar finns det riskområden.

Spillolja på bensinstationer kommer till största delen från bensindrivna fordon. Den olja kan ibland förorenas med bensin i sådan mängd att flampunkten sänks under 21°C. SÄI betraktar därför spillolja som klass 1-vätska såvida inte annat visats. Detta kan bl.a. medföra behov av klassning, jfr avsnitt 14.

Bensin- och oljeavskiljare har normalt zon 0 inne i avskiljaren. Avluftsledningens anses inte ha något riskområde runt mynningen eftersom någon gas inte beräknas avgå från bensinavskiljare.

Krav på elutrustning för explosionsfarlig miljö finns ELSÄK-FS 1994:7 och ELSÄK-FS 1995:6.

Principen för en klassningsplan över en bensinstation framgår av exemplen i bilaga 3 (bensinstation utan gasåterföring) och bilaga 4 (bensinstation med gasåterföring).

10 Skyltning och märkning

10.1 Förbudsanslag och varningsanslag

10.1.1 Förbudsanslag

Inom områden där brandfarliga gaser och vätskor hanteras så att de lätt kan antändas får rökning, öppen eld eller andra tändkällor inte förekomma. Hur förbudsområdet avgränsas på en bensinstation framgår av 2.4. Anslag om förbudet sätts upp på väl synliga ställen i sådan omfattning att det klart framgår inom vilket område som förbudet gäller. Om anslag har satts upp vid entrén behövs inte något särskilt anslag om förbudet på hanteringsplatsen. Anslaget utformas i enlighet med bilaga 1 till SÄIFS 1996:3. Skyltstorleken skall vara sådan att budskapet lätt kan uppfattas på de avstånd som kan vara aktuella. Cirkelns ytterdiameter bör dock inte understiga 210 mm.

10.1.2 Varningsanslag

Enligt SÄIFS 1996:3 skall det finnas varningsanslag som upplyser om brandrisker vid hantering av brandfarliga varor. Anslaget placeras lämpligen på dörr till utrymme där sådana varor hanteras. Anslaget utformning framgår av bilaga 1 till nämnda föreskrifter.

10.2 Påfyllning, pejling och överfyllningsskydd

För att förhindra förväxling av cisterner vid påfyllning placeras en beständig och tydlig skylt vid cisternens påfyllningsanslutning med uppgift om

- cisternens nummer inom anläggningen,
- cisternens volym och
- den vätska/produkt för vilken cisternen används.

Inom branschen används märksystem för produkterna enligt norm framtagen av SPI, se bilaga 5.


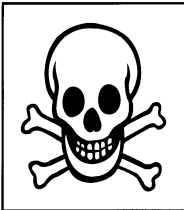
Om fyllning med självfall inte är möjlig förses anslutningen med skylt som anger att pumpning är tillåten. På skylten anges maximalt flöde om det av särskilda skäl är påkallat.

Om risk för förväxling föreligger placeras en beständig och tydlig skylt med cisternens identitet inom anläggningen dels vid cisternens pejlöppning, dels vid kontakter för överfyllningsskydd.

10.3 Brandfarlighetsmärkning av mätarskåp

Av SÄI:s föreskrifter (SÄIFS 1995:5) samt Kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 1994:12) och allmänna råd (1994:4) följer att mätarskåp för motordrivmedel skall vara märkta med varans namn samt med farosymbol. Figur 1 visar hur oblyad motorbensin farlighetsmärks.

OBLYAD MOTORBENSIN

	<p>KAN GE CANCER. ÄVEN FARLIGT: KAN GE LUNGSKADOR VID FÖRTÄRING. IRRITERAR HUDEN. KAN VARA FARLIGT VID INANDNING EFTER OFTA UPPREPAD EXPONERING.</p>
<p>EXTREMT BRANDFARLIGT</p>	<p>Undvik exponering – Begär specialinstruktioner före användning. Vid olycksfall, illamående eller annan påverkan, kontakta omedelbart läkare. Visa om möjligt etiketten. Vid förtäring, framkalla ej kräkning. Kontakta genast läkare. Vid hudkontakt tvätta med tvål och vatten.</p>
	<p>Förvaras åtskilt från andningskällor – Rökning förbjuden. Får inte tömmas i avloppet. Undvik utsläpp till miljön.</p>
<p>GIFTIGT</p>	<p>Lös behållare med bensin förvaras väl tillsluten i väl ventilerat utrymme.</p>
<p>FÖRVARAS OÅTKOMLIGT FÖR BARN.</p>	
<p>VARNING FÖR ANNAN ANVÄNDNING ÄN SOM MOTORBRÄNSLE.</p>	
<p>Innehåller: bensin volymhalt bensen högst 3 %</p>	

Figur 1 Varningsmärkning av mätarskåp

10.4 Hänvisningsskylt

När en station är obemannad bör det finnas en skylt med telefonnummer till en kontaktperson som kan vidta lämpliga åtgärder vid läckage eller andra situationer som kan äventyra säkerheten på stationen.

11 Instruktioner

11.1 Allmänt

Säkerheten på en bensinstation är beroende av dess skötsel och underhåll. Det skall finnas instruktioner på svenska. I instruktionerna kan ansvars- och ordningsregler, drift- och skötselinstruktioner, företagets organisationsplan, arbetsuppgifter och befogenheter, orientering om anläggningen och byggnader, markering av förbudsområde m.m. ingå. Där bör det även finnas larmlistor, åtgärder för olika risksituationer samt anvisningar om rapporteringsrutiner vid olyckor och tillbud. Instruktionerna bör finnas samlade i en s.k. "stationspärm" och dessa meddelas personalen. Det åligger föreståndare att förvissa sig om att personalen har uppfattat instruktionerna på rätt sätt.

11.2 Drift- och skötselinstruktioner

Drift-, skötsel- och underhållsinstruktioner bör innehålla

- situationsplan,
- funktionsbeskrivningar med flödesschema,
- apparat- och komponentförteckning,
- felsökningsschema samt
- kontrollschema med checklistor och journaler.

Innehållet i felsökningsschemat utformas i samråd mellan leverantör och oljebolag. Instruktionerna bör även innehålla uppgifter om underhåll för apparater och komponenter. Funktionsbeskrivning utformas lämpligen så att man kan utläsa olika systems funktion samt deras funktionssamband, anvisningar för funktionskontroll samt lämpliga kontrollintervaller. Av kontrollschema bör framgå hur ofta och i vilken omfattning anordningar med tillhörande utrustning skall ses till.

I journal antecknas vad som iakttagits och vilken åtgärd som behövs samt datum när journalanteckningen gjorts.

12 Skötsel och underhåll

Föreståndaren har det övergripande ansvaret för hanteringen av brandfarliga varor på bensinstationen. I detta ansvar ingår även att se till att utrustning som inte fyller gällande krav ej används förrän bristerna blivit avhjälpta. För sådan övervakning kan med fördel checklistor användas.

I SÄIFS 1997:9 finns bestämmelser om återkommande kontroll av cisterner och rörledningar. Kontrollen skall utföras av ackrediterat kontrollorgan.

Om tillståndet avses förlängas efter tillståndstidens utgång åligger det tillståndshavaren att se till att erforderliga kontrollarbeten utförs i god tid före tillståndstidens utgång.

Reparations- och underhållsarbeten vid bensinstationer kräver fackmannamässigt utförande och måste utföras av personal med god kännedom om brandfarliga varors egenskaper. Sådana arbeten bör alltid planeras i samråd mellan föreståndare och entreprenör och ansvaret för skydd och säkerhet klarläggas innan arbetena påbörjas.

Vissa arbeten kräver särskild behörighet för utförande.

13 Rutiner vid leverans från tankfordon

13.1 Beställning

Cisterninnehavaren skall innan brandfarlig vätska beställs förvissa sig om hur mycket cisternen vid tillfället innehåller, så att den för beställning aktuella mängden rymms.

Därigenom minimeras riskerna för en överspolning genom beställning av en större mängd vätska än vad som ryms i cisternen. Ett sätt att bestämma tillgängligt utrymme är att pejla. Pejling kan ske manuellt eller på annat tillförlitligt sätt. Andra tekniska lösningar än manuell pejling vilka ger betryggande säkerhet mot överfyllning av cisternen kan också godtas. Varje sådan lösning kräver dock SÄI:s medgivande eftersom den kan innebära avsteg från kraven i inspektionens föreskrifter.

13.2 Lossning

Det är viktigt att lossning sker med försiktighet och att vätskeflödet avpassas så att cisternen inte överfylls. På bensinstationer bör lossning av bensen enligt överenskommelse mellan SÄI och oljebolagen ske genom självfall där så är möjligt. Vid koppling av slang och liknande arbeten bör det finnas en hink e.d. till hands för uppsamling av spill. Efter avslutad lossning låses samtliga lock. Vid utflöde av bensen måste kringliggande strömförbrukare omedelbart göras strömlösa och fordon förhindras starta inom det drabbade området. Räddningstjänsten bör tillkallas.

13.3 Övervakning

Den som sköter påfyllningen (tankfordonsföraren) skall uppehålla sig på plats där han snabbt kan avbryta påfyllningen om risk för skada uppstår.

14 Hantering av spillolja

14.1 Allmänt

Det kan inte uteslutas att den spillolja som tas till vara vid bensinstationer eller personbilsverkstäder innehåller bensen. Redan vid några få procents inblandning av bensen i olja kan blandningens flampunkt bli lägre än 21°C, dvs. gränsen för klass 1-vätska. Dessutom förekommer det att andra varor med låg flampunkt blandas i spilloljan, t.ex. lösningsmedelsavfall från lackeringsverkstad. Om man inte genom flampunktsbestämning funnit att oljans flampunkt överstiger 21°C betraktas spilloljan som en brandfarlig vätska klass 1.

All verksamhet med spillolja bör ske så slutet som möjligt för att minska spridning av brandfarliga ångor och risken för antändning. Avtappningssystem som via rörledning leder spillolja till cistern är att föredra framför hantering i lösa kärl. På marknaden finns även uppsamlingsvagnar med inbyggd tömningspump, ett system som ger en acceptabel hantering. Till utslagsbackar och uppsamlingskärl skall det finnas tätslutande lock som skall hållas stängda utom vid påfyllning.

Till fasta system skall det finnas nivåmätningssystem. Det kan vara lämpligt att ha någon form av nivåindikering i anslutning till utslagsbackar.

14.2 Förvaring

14.2.1 Inledning

Hantering av brandfarliga varor bör minimeras vid bensinstationer i A-byggnad. Om det är nödvändigt att hantera spillolja som kan vara förorenad med klass 1-vätska gäller för förvaring av spilloljan bestämmelserna i 4.16a (lös behållare) och 3.28 (cistern) SIND-FS 1981:2.

För en bensinstation i B-byggnad med tillhörande verkstad gäller följande för förvaring av spillolja som kan vara förorenad med bensen, färger, lösningsmedel e.d.

14.2.2 Lös behållare

Lös behållare för förvaring av spillolja som kan vara förorenad av bensin e.d. måste vara godkänd enligt ADR-reglerna för transport av brandfarlig klass 1-vätska. Sådan behållare för upp till 500 liter får placeras i lämplig lokal utan att den brandfarliga varan ställer krav på brandteknisk avskiljning. Den får dock inte förvaras tillsammans med lättantändligt gods eller på plats där risk för gnistbildning föreligger, jfr 4.14 SIND-FS 1981:2. Mängder mellan 500 och 3 000 liter skall förvaras i ett separat utrymme utfört i lägst brandteknisk klass EI 30. Om den i lösa behållare förvarade mängden spillolja överstiger 3 000 liter skall förvaringen ske i ett separat utrymme utfört i lägst brandteknisk klass EI 60 och med minst 10 % invallning. Vid förvaring i lös behållare över 3 000 liter utomhus krävs minst 10 % invallning.

Spillolja förvaras ibland i stora transportbehållare av termoplast, s.k. IBC. Även sådana behållare måste vara godkända enligt ADR-reglerna. Det bör noteras att endast ett fåtal av dem har ett godkännande för klass 1-produkter, dvs. de får användas för spilloja som inte flampunktsbestämts eller spillolja med flampunkt under 21°C. Denna typ av behållare uppfyller inte de gängse kraven för cisterner. SÄI har dock godtagit fast anslutning av transportbehållare i termoplast med en högsta volym av 2 000 liter för förvaring inomhus om den placeras i ett separat utrymme utfört i lägst brandteknisk klass EI 30. Utomhus får den, om fönster, dörrar etc. inte finns inom 3 m från cisternen, placeras ca 1 m från vägg (inspektionsavstånd) i lägst brandteknisk klass EI 60. Om väggen är avskild i brandteknisk klass EI 30 eller lägre skall behållare placeras minst 3 m från väggen.

Varje lös behållare för förorenad spillolja bör vara märkt med vad som får fyllas i behållaren.

14.2.3 Cistern

För spilloljecistern inomhus, utomhus och i mark gäller vad som anges i avsnitt 6. Cistern av metalliskt material för förvaring av upp till 3 000 liter klass 1-vätska inomhus får stå i ett separat utrymme utfört i lägst brandteknisk klass EI 30. Sådan cistern för mer än 3 000 liter skall stå i cisternrum. För förvaring i metallcistern utomhus gäller att cisternen får ställas upp ca 1 m från vägg (inspektionsavstånd) i lägst brandteknisk klass EI 60 förutsatt att fönster, dörrar etc. inte finns inom 3 m från cisternen.

14.3 Hetarbete

Hantering av spillolja och hetarbete bör separeras. Hetarbete är särskilt olämpligt i lokal med smörjgrop eftersom brandfarliga ångor lätt samlas i lågpunkter. Hetarbete utförs lämpligen i tvätthall i vilken hantering av spillolja inte förekommer. Om skydd saknas mellan platsen för hetarbete och platsen för spilloljehanteringen måste avståndet däremellan vara minst 12 m. Om betryggande skydd finns som exempelvis skärmvägg eller liknande, som hindrar svetsloppor och gnistor, kan avståndet minskas. Hetarbete i anslutning till spilloljehantering kräver tillstånd, se 14.5.

14.4 Klassning av riskområde vid hantering av spillolja inom- och utomhus

Med tanke både på den ringa mängd spillolja som maximalt hanteras vid varje tillfälle och den låga strömningshastigheten kommer riskområdet att begränsas till 0,5 m zon 1 runt de platser där spilloljan hanteras. Detsamma gäller vid cisterner (även i cisternrum) samt runt avluftningsrörets mynning. Om större mängder spillolja kommer i fråga, exempelvis tömning av en större dagtank, måste riskområdet utökas.

I cisternrum eller andra lokaler där spillolja förvaras bör onödig elutrustning undvikas. Takarmatur förses med skyddskåpa som hindrar nedfall av heta delar. Strömställare placeras utanför ingången.

14.5 Tillstånd

Om hantering av spillolja ingår i bensinstationens verksamhet skall den mängd som avses hanteras omfattas av tillståndet. Hetarbete såsom svetsning, skärning m.m. i verkstadslokal där spillolja förekommer kräver permanent hetarbetstillstånd, jfr 3.2. För att hetarbeten skall kunna tillåtas gäller att god ordning råder på arbetsplatsen. Exempelvis får inget lättantändligt gods eller gummidäck finnas på platsen för hetarbete.

15 Avveckling av bensinstationsutrustning

När verksamhet vid en bensinstation avvecklas eller en cistern/rörledning tas ur bruk måste åtgärder vidtas som förhindrar att risken för brand eller explosion kvarstår efter avvecklingen.

Cistern och rörledning som tas ur bruk skall tömmas och rengöras varvid sådana åtgärder vidtas som förhindrar att de åter kan fyllas med brandfarlig vätska. Detta kan göras genom att t.ex. påfyllningsrör och övriga friliggande rördelar avlägsnas. För att minska risken för framtida marksättningar bör markförlagd cistern som tas ur bruk avlägsnas eller fyllas med sand.

Om cistern skall lyftas upp ur marken får detta ske först sedan det konstaterats att cisternen är gasfri. Vid avgasning av cistern skall beaktas vad som sägs i 6.8.

ERIK NILSSON

Tord Börjesson

BILAGA 1

Förteckning över vissa tillämpliga regler på bensinstationer

Lagar och förordningar

Lag (1988:868) om brandfarliga och explosiva varor

Förordning (1988:1145) om brandfarliga och explosiva varor

Föreskrifter meddelade av SÄI

SIND-FS 1980:4	Utförande och skötsel av motorgasanläggning
SIND-FS 1981:2	Allmänna föreskrifter om hantering av brandfarliga gaser och vätskor
SÄIFS 1995:2	Föreskrifter om brandfarlig gas i lös behållare (omtryckt i SÄIFS 1997:2)
SÄIFS 1995:3	Föreskrifter om tillstånd till hantering av brandfarliga gaser och vätskor (omtryckt i SÄIFS 1997:3)
SÄIFS 1995:5	Föreskrifter om märkning av förpackningar m.m. med brandfarlig varor
SÄIFS 1996:2	Föreskrifter om hantering av brandfarliga gaser och vätskor på försäljningsställen
SÄIFS 1996:3	Föreskrifter om förbudsanslag och varningsanslag samt om märkning av rörledningar vid hantering av brandfarliga varor
SÄIFS 1996:6	Föreskrifter om klassning av riskområden vid hantering av brandfarliga gaser och vätskor
SÄIFS 1997:9	Föreskrifter om öppna cisterner och rörledningar m.m. för brandfarliga vätskor

Varje år ger SÄI ut, som första utgåva, en förteckning (SÄIFS 19XY:1) över aktuella föreskrifter som gäller vid utgivningsdatumet.

BILAGA 2

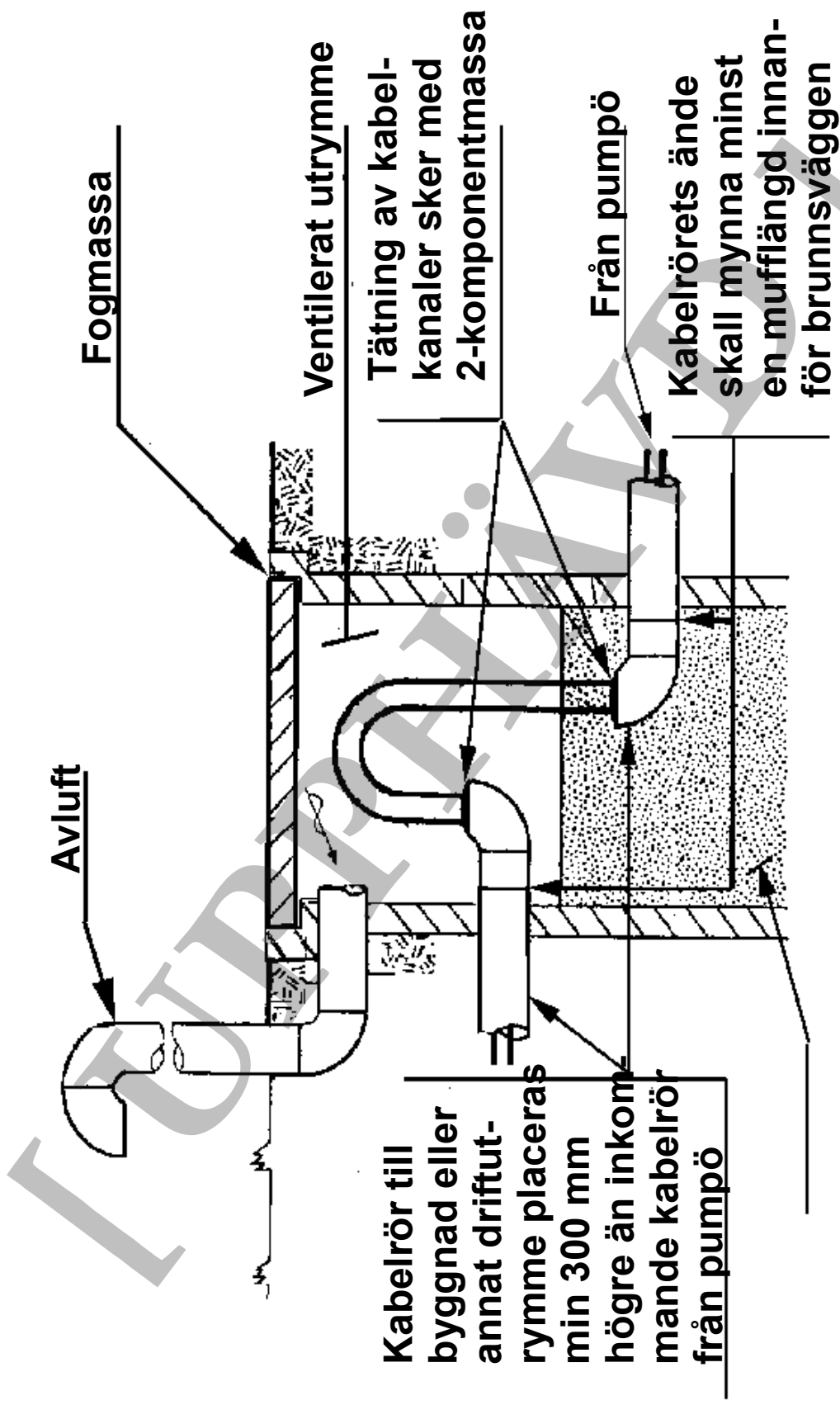
GASFÄLLA¹

Med anledning av inträffade tillbud vid bensinstationer och till Sprängämnesinspektionen (SÄI) inkomna olycksrapporter avseende indikering av brännbar gas i kabeldragbrunnar och elcentraler rekommenderar SÄI kontroll av dessa anläggningar vid avsyning/tillsyn.

1. Principen är att mätarskåp för bensen skall avskiljas från byggnad eller annat driftutrymme så att bensingas förhindras att tränga in och åstadkomma risk för brand och explosion. Principen beskrevs första gången i SÄI information 2/77.
2. Gasfälla kan utföras enligt figur 1 på nästa sida. Befintlig gasfälla kontrolleras avseende ventilering och tätning av kabelkanal, se figuren.
3. Vid räddningstjänstens tillsyn respektive byggnadsnämndens avsyning anser SÄI att följande bör kontrolleras:
 - a) gasfälla,
 - b) tätning av kabelkanaler i mätarskåp för bensen och
 - c) tätning av kabelkanaler i drag- och kopplingsbrunnar samt elcentraler.

Föreståndaren bör vid tillsyner kontrollera kabelgenomföringars kvalitet och efter varje ingrepp se till att samtliga rör och kabelgenomföringar är tätade.

¹ Utgivet i SÄI:s informationsblad SÄI-INFO 1997:2

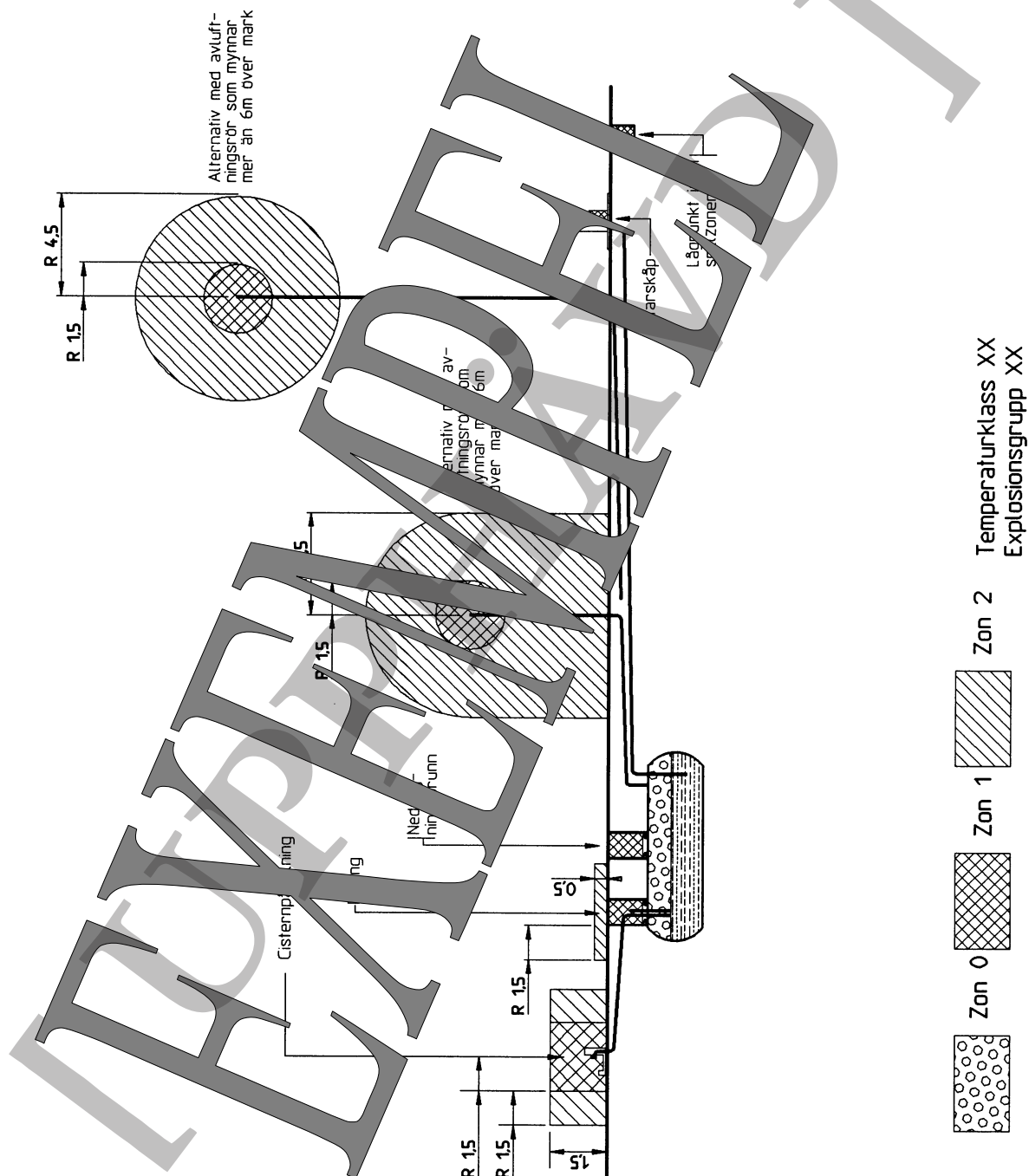


Figur 1 Gasfälla

BILAGA 3

Exempel på en klassningsplan över en bensinstation utan gasåterföring

(från SEK:s handbok 426 Klassning av explosionsfarliga områden – Riskområden med explosiv gasblandning)



BILAGA 5



STANDARD
Utgåva 1, 950101

BETECKNING PÅ PETROLEUMPRODUKTER VID FÖRSÄLJNING I SVERIGE SAMT MÄRKNING AV PÅFYLNINGSFÖRSKRUVNINGAR PÅ BENSINSTATIONER OCH KUNDANLÄGGNINGAR

För att beteckna de produkter som levereras till kunder i Sverige av oljebolag verksamma i Sverige användes följande förkortningar. Beteckningarna användes på leveranshandlingar, fakturor, i allmän statistik och ingår som en del i redovisningen till riksskatteverket och tullverket. Beteckningarna kan också användas för vidare hänvisningar till produktinformation och hanteringsinstruktioner samt för att märka påfyllningsförskrivningar på leveransplatser och utlastningsanordningar på oljedepåer.

Beteckningarna utgör en mellan SPI:s medlemmar överenskommen standard och samma beteckningar användes av samtliga SPI:s medlemmar för att beteckna respektive produkt. Olika bolag saluför dock sina produkter under olika produktnamn. För vidare information om olika produkters kvalitetsegenskaper hänvisas till leverantören och Svensk standard.

PRODUKTBECKNINGAR

BENSINER: Princip B 95 G 2a
↑ ↑ ↑ ↑
Bensin Oktantal Bensintyp Miljöklass, 2a, 2b eller 3¹⁾
95
96
98
G = grön (katalysatorbensin)
R = röd (blyersättningsmedel)

Samtliga positioner i produktbeteckningen skall alltid anges.

¹⁾ Katalysatorbensin (G) har alltid miljöklass 2a eller 3. Bensin med blyersättningsmedel (R) har alltid miljöklass 2b eller 3.
Bensin finns numera även i miljöklass 1 (SÄI:s tillägg)

Beteckningar på förekommande kvaliteter

Produkt (saluföres under olika varunamn av olika företag)	Standard Produktbeteckning	Standard Färg på märkskylt
Blyfri 95 miljöklass, 2a och 3	B95G2a, B95G3	Grön
Blyfri 98 miljöklass, 2a och 3	B98G2a, B98G3	Gul
Bensin 98 miljöklass, 2b och 3	B98R2b, B98R3	Röd
Bensin 96 miljöklass, 2b och 3	B96R2b, B96R3	Orange

Diesel och Eo1: Princip D 10 B 2

Diesel och Eo1 CFPP °C Märkning Miljöklass
 10 = -10 °C B = blank 1,2 och 3
 32 = -32 °C²⁾ F = färgad

Angivande av CFPP i produktbeteckningen är endast obligatoriskt för miljöklass 3. Övriga positioner skall alltid anges i produktbeteckningen.

²⁾ Kvaliteter med andra CFPP-värden kan också förekomma.

Produktbeteckningar på förekommande kvaliteter

Produkt (saluföres under olika varunamn av olika företag)	Standard Produktbeteckning	Standard Färg på märkskylt
Diesel, blank	DB	Svart
Diesel, färgad	DF	Vit eller aluminiumfärgad
Diesel, blank miljöklass 1 eller 2	DB1 resp. DB2	Svart
Diesel, färgad miljöklass 1 eller 2	DF1 resp. DF2	Vit eller aluminiumfärgad
Diesel, -10 °C, blank miljöklass 1, 2 eller 3	D10B1, D10B2 resp. D10B3	Svart
Diesel alt. Eo1, -10 °C, färgad miljöklass 1, 2 eller 3	D10F1, D10F2 resp. D10F3	Vit eller aluminiumfärgad
Diesel, -32 °C, blank miljöklass 1, 2 eller 3	D32B1, D32B2 resp. D32B3	Svart
Diesel alt. Eo1, -32 °C, färgad miljöklass 1, 2 eller 3	D32F1, D32F2 resp. D32F3	Vit eller aluminiumfärgad

Märkning av kundnedsläpp

Kundnedsläpp skall märkas med den standardiserade produktbeteckningen med en märkplåt i föreskriven färg enligt nedanstående exempel. Det är anläggningägarens ansvar att märkningen är riktig.

För bensin behöver inte miljöklassen anges på märkskylten.

För diesel och Eo1 behöver inte CFPP och/eller miljöklass angivas på märkskylten.

Cisterner skall dessutom vara märkta enligt sprängämnesinspektionens föreskrift SÄIFS 1989:14³⁾ (alternativt SNFS 1990:5).

³⁾ Har ersatts av SÄIFS 1997:9 (SÄI:s tillägg)

Exempel på märkning av påfyllningsförskruvning för bensin

För blyfri bensin miljöklass 2a, 2b eller 3

BLYFRI	
BENSIN	
95 oktan	
B95G	
cistern	XX
volym	XX

Bakgrundsfärgen på skylten: Grön
Produktbeteckning måste alltid anges på skylten