

SVEBRA INFORMERAR SV-INF 2018:1

Hantering av miljörisker

Fastställd 2018-01-24 Utgåva 2:1

Branschföreningen SVEBRA, Svenska Brandsäkerhetsföretag publicerar två typer av dokument. SVEBRA INFORMERAR (SV-INF) och SVEBRA RIKTLINJER (SV-RI). Skillnaden är att SV-INF är en sammanfattning medan SV-RI är en riktlinje för företag som jobbar med brandsäkerhet men också organisationer och företag som köper in sådana tjänster och produkter.

Syfte

Under senare år har intresset för brandskyddsbranschens hantering av avfall ökat. Föreningen har därför publicerat rekommendationer gällande avfalls- och farligt gods hantering.

Bakgrunden till behovet är bland annat:

- ökade miljökrav från myndigheter
- ökat miljömedvetande från fastighetsägare, brukare samt från företag och personer som utför underhållsarbete
- utökade krav på underhåll, främst till följd av Lagen om Skydd mot Olyckor och kraven på Systematiskt Brandskyddsarbete.

Syftet med detta dokument är att sammanställa information om lagar och bestämmelser och ge allmänna råd och riktlinjer till stöd för kunder och branschens aktörer.

Riktlinjen behandlar enbart materiel som normalt underhålls av servicetekniker eller annan brandskyddsansvarig. Råd och rekommendationer gäller enbart för miljöhänsyn vid underhållsverksamhet. Andra effekter och annan miljöpåverkan från t.ex. emballage, miljöeffekten vid tillverkning eller transporternas miljöpåverkan berörs inte. Inte heller behandlas eventuella hälsoeffekter.

Det riktar sig till företag som bedriver omladdningsverksamhet och behandlar miljöeffekt och avfallshantering av släckmedel.

Lagar och organisationer

Avfallsförordningen

I avfallsförordningen (SFS 2011:927) finns regler om vad som är farligt avfall och vilka regler och tillstånd som krävs för att lagra, hantera och transportera miljöfarligt avfall.

Viktiga regler är bland annat:

- farligt avfall skall sorteras och samlas upp samt sändas till behandlingsanläggning (35§)
- avfall från yrkesmässig verksamhet får endast samlas in och behandlas av den som har särskilt tillstånd (36§)
- Det krävs en anmälan till länsstyrelsen för yrkesmässig insamling av avfall. (46§)
- den som bedriver verksamhet där farligt avfall uppkommer skall föra anteckningar om
 - o varifrån avfallet kommer
 - o de metoder för återvinning eller bortskaffande som används
 - o den mängd avfall som återvinns eller bortskaffas årligen och
 - o var avfallet lämnas när det återvinns eller bortskaffas.
 - o Anteckningarna ska föras i kronologisk ordning och bevaras i minst tre år. (54§)
- När farligt avfall lämnas till en ny innehavare för att transporteras inom Sverige ska den som lämnar avfallet och som tar emot avfallet se till att det finns ett transportdokument som ska innehålla uppgifter om avfallsslag, avfallsmängd, vem som är avsändare och vem som är mottagare samt undertecknat av avsändaren. (60§)

Miljöbalken

Miljöbalken skall tillämpas så att människors hälsa och miljö skyddas mot skador och olägenheter och att återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås.

Producent är alla företag som tillverkar eller låter tillverka elektronik eller batterier i sitt eget namn. Även de som i första led importerar sådana varor till Sverige och gör dem tillgängliga på den svenska marknaden räknas som producenter. Producenter ska vara ansluten till de nationella insamlingssystemen och på så sätt uppfylla sitt producentansvar.

I 15 kap. 6§ i miljöbalken (SFS 1998:808) berättas om producentansvar och att det finns flera föreskrifter som beskriver detta ansvar.

Producentansvar innebär att den som tillverkar, för in i Sverige eller säljer produkter också ska se till att avfall samlas in, transporteras bort, återvinns, återanvänds eller bortskaffas på ett sätt som kan krävas för en hälso- och miljömässigt godtagbar avfallshantering.

Producentansvar - elutrustning

Den 13e augusti 2005 kom WEEE-direktivet från EU som handlade om producentansvar för elektroniska produkter. En ny förordning om producentansvar för elutrustning (SFS 2014:1075) trädde i kraft 15 oktober 2014.

I förordningen kan man läsa att producent som säljer konsumentprodukter ska se till att konsument kan lämna utrustningen till avfall utan någon kostnad. (40§) och att elutrustning som inte är konsumentutrustning ska tas emot utan kostnad om man inte har kommit överens om annat. (41§)

I direktivet görs en skillnad mellan sådana produkter som satts på marknaden innan direktivet trätt i kraft (den 13 augusti 2005) och efter att direktivet trätt i kraft. De produkter som satts på marknaden innan detta datum kallas historiskt avfall.

Producentansvar - batterier

I förordningen om producentansvar för batterier (SFS 2008:834) kan man läsa att en producent ska ta hand om batterier som blir avfall (14 §)

genom att se till att det finns lämpliga insamlingssystem (16 §).

Producenter betalar lagstadgade miljöavgifter till Naturvårdsverket för att finansiera återvinningen.

Kostnaden för att en producent ska fullfölja sitt producentansvar ska vara inkluderat i priset och inte redovisas som ett separat tillkommande pris. (22c §)

Producentansvar - förpackningar

Emballage omfattas av lagen om producentansvar där producent är ”den som yrkesmässigt tillverkar, till Sverige för in eller säljer en förpackning eller en vara innesluten i en förpackning” och en förpackning definieras som ”alla konstruktioner som används för att innehålla, skydda, leverera och presentera en vara”.

I förordningen om producentansvar för förpackningar (SFS 2014:1073) kan man läsa att återfyllbara stålcyllindrar för gas ska gälla som förpackning men att detta inte gäller för brandsläckare (25§).

Materialbolag samordnar återvinningen

Materialbolagens uppdrag är att organisera och administrera insamlingssystem för produkter och se till att de återvinns.

Insamlingssystemet FTI (tidigare REPA) är byggt på att produkterna lämnas på återvinningsstationer och/eller speciella mottagningspunkter.

Tjänster köps av lokala entreprenörer som sköter det praktiska arbetet med tömning, transporter och sortering.

Flertalet materialbolag har ett avtal med kommunerna för insamling av farligt avfall. Exempel på materialbolag är El-kretsen.

El-Kretsen har avtal med landets kommuner, som på de bemannade mottagningsstationerna tar emot uttjänta el-produkter.

Kommunerna har fortfarande ett ansvar

Hushåll, som vill bli av med el-avfall utan inbyte vid nyköp kan lämna in detta avfall till kommunen, som utan kostnad tar hand om det för återvinning.

Farligt avfall

Vad som är farligt avfall beskrivs i bilaga till avfallsförordningen. Det är t.ex. oljeavfall, lösningsmedel och andra kemikalier eller produkter som innehåller farliga ämnen.

För brandsäkerhetsbranschen är de viktigaste produkterna som kan klassas som farligt avfall följande:

- släckmedel, brandsläckningsskum
- brandvarnare, rökdetektorer
- lysrör och andra ljuskällor
- nödljusarmaturer
- batterier
- efterlysande färg

Tillverkaren av släckmedel har en skyldighet att tillhandahålla aktuella Säkerhetsdatablad. Enligt Reach ska säkerhetsdatablad uppdateras så snart ny information finns som kan påverka riskhanteringsåtgärder eller ny information om faror.

Vid omhändertagande av släckmedel ska man följa rekommendationer från tillverkaren och krav i gällande lagstiftning.

Brandvarnare och rökdetektorer

Brandvarnare och rökdetektorer finns med två huvudsakliga funktionsprinciper.

Optiska

Optiska detektorer har en ljuskälla och mäter fördunkling av luften. De är inte klassade som farligt avfall.

Joniserande

Joniserande brandvarnare har en svag radioaktiv källa som laddar upp partiklar i luften. Detektering sker genom att elektriskt mäta ledningsförmåga och antalet partiklar i luften.

Från och med den 13 augusti 2005 skall importör av brandvarnare betala avgift till El-Kretsen. Avgiften skall bekosta omhändertagande av kasserade och uttjänta brandvarnare, i första hand joniserande brandvarnare.

Även optiska, dvs icke joniserande brandvarnare, åläggs en avgift för att vara med att bekosta det ”historiska” avfallet från brandvarnare.

Batterier

Branschen tillhandahåller batterier för t.ex. handlampor, nödljus, brandlarmcentraler och brandvarnare. Batterier kan innehålla en mängd olika ämnen. De miljöfarliga ämnen som finns i batterier är kadmium, kvicksilver och bly.

De vanligaste batterityperna är:

Icke miljöfarliga

- Brunstensbatterier (äldre batterityp)
- Alkaliska batterier (det vanligaste batteriet)
- Litiumjon (finns i knappcells-batterier och används till kameror, telefoner och datorer samt uppladdningsbara batterier)
- Nickelmetallhydrid (ingår i dagens uppladdningsbara batterier)

Miljöfarliga

- Batterier med kvicksilver (ingår i äldre knappcells-batterier)
- Nickelkadmium (ingår i äldre miljöfarliga uppladdningsbara batterier)
- Blybatterier (exempel är bilbatteri)

Så kallade brunstensbatterier och alkaliska batterier, som är de vanligaste, klassas inte som miljöfarliga. Litiumbatterier och nickelmetallhydridbatterier är också miljöanpassade och innehåller inga ämnen som klassas som miljöfarliga.

Alla batterier ska samlas in.

Lysrör

Lysrör och lysrörslampor innehåller kvicksilver och är farligt avfall. Lampor med lysdioder innehåller inte kvicksilver och klassas inte som farligt avfall om armaturen inte är försedd med batterier som klassas som miljöfarliga.

Nödljus

Viktiga miljöaspekter vid val av nödljus är:

- Batterityp
- Typ av ljuskälla
- Strömförbrukning
- Utbytesintervall på batteri och ljuskälla

Pulver

MILJÖPÅVERKAN

Vilken miljöpåverkan som respektive pulversort har finns att läsa i tillverkarens säkerhetsdatablad.

Säkerhetsdatabladets avfallskod anger hur man ska hantera pulvret. Saknas avfallskod och/eller säkerhetsdatablad så ska pulvret alltid betraktas som farligt avfall.

SVEBRAs REKOMMENDATIONER

Kontrollera vad tillverkaren rekommenderar vad man ska göra i säkerhetsdatabladet.

Pulver är det vanligaste släckmedlet i handbrandsläckare. Det är det mest mångsidiga släckmedlet och har hög släckeffekt i förhållande till volym och pris. Det finns olika typer av pulver avsedda för olika brandtyper.

BC-pulver och K-pulver

Pulver avsedda för vätske- och gasbrand (BC-pulver) baseras huvudsakligen de aktiva beståndsdelarna natriumbikarbonat s.k. Napulver samt kaliumbikarbonat och kaliumsulfat s.k. K-pulver.

ABC-pulver

Nya brandsläckare är istället fyllda med ABC-pulver. Dessa släckare har en mer mångsidig användning än BC-pulver och släcker även glödbränder. Huvudsakligt innehåll är monoammoniumfosfat (ammoniumdivätefosfat) och ammoniumsulfat.

Pulverbrandsläckare skall enligt Svensk standard SS 3656 kontrolleras invändigt vart tionde år. I samband med detta kasseras ofta gammalt pulver och nytt pulver laddas i släckaren.

Kassering av pulver ska ske enligt tillverkarens rekommendationer som finns i deras säkerhetsdatablad och gällande lagstiftning.

Skum/Vätska

MILJÖPÅVERKAN

Vilken miljöpåverkan som respektive vätska har finns att läsa i tillverkarens säkerhetsdatablad.

Säkerhetsdatabladets avfallskod anger hur man ska hantera vätskan. Saknas avfallskod och/eller säkerhetsdatablad så ska vätskan alltid betraktas som farligt avfall.

SVEBRAs REKOMMENDATIONER

Kontrollera vad tillverkaren rekommenderar vad man ska göra i säkerhetsdatabladet.

MILJÖSLÄCKARE

SVEBRA beslutade att när vi pratar om miljösläckare så pratar vi bara om vätskesläckare och bara om innehållet i släckaren.

Miljövänlig vätskesläckare ska vara fluortensidfri och Miljövänlig skumsläckare ska vara godkänd av externt certifieringsorgan, typ Milikeur.

Den största mängden skum används för storskalig släckutrustning t.ex. inom räddningstjänsten och i sprinkleranläggningar. I handbrandsläckare används skum främst i kontorsmiljö, hem och i offentliga lokaler.

Ett flertal olika skumsorter förekommer med olika kemiska uppbyggnad och miljöeffekter. Av de ingående beståndsdelarna är det främst glykoler och fluortensider som påverkar miljön.

Fluortensider finns av olika typer och vissa äldre sorters skum innehöll det miljöfarliga ämnet PFOS, perfluoroktansulfonsyra och tensider av typen nonylfenoletoxilater. Fluortensider och i synnerhet nonylfenoletoxilater och PFOS är mycket stabila föreningar som är svåra att bryta ner i naturen och risk finns för bioackumulering. Vissa av ämnena kan även verka nitrifikationshämmande och därmed störa den biologiska nedbrytningen i reningsverk.

Frågan har utretts i olika sammanhang och ett par miljöförvaltningar i landets kommuner har förbjudit att skum hålls i ordinarie avlopp.

Skumbrandsläckare finns av två typer:

- Tryckladdade släckare med skumkoncentrat utblandat i vatten. Inblandning är normalt 1 till 6%.
- Patronladdade skumsläckare med skumkoncentrat i en separat patron. Skummet blandas med vattnet i samband med aktivering.

Släckeffekten försämras under lagring. Utblandat skum med vatten åldras snabbare än skum i koncentrerat form.

Släckare med utblandat skum skall omladdas vart femte år. För släckare med skum i koncentrerad form är utbytesintervallet 20 år.

Kassering av vätska ska ske enligt tillverkarens rekommendationer som finns i deras säkerhetsdatablad och gällande lagstiftning.

Kasserat skum bör omhändertas för destruktion. För att säkerställa att hanteringen av skumsläckmedel sker på rätt sätt rekommenderar SVEBRA följande för omladdningsföretag:

- Företaget skall ha ett avtal med avfallsentreprenör som på ett miljöriktigt sätt tar hand om kasserad skumvätska.
- Kasserad skumvätska skall tappas upp i separata kärl som avfallsentreprenör har godkänt.
- Företaget skall ha utarbetade rutiner som säkerställer att all kasserad skumvätska omhändertas.

Koldioxid

MILJÖPÅVERKAN

Koldioxid är en växthusgas som bidrar till den globala uppvärmningen. Koldioxid som används i brandsläckare och släcksystem är en restprodukt, dvs koldioxiden produceras ej för brandsläckning utan denna utrustning utgör en mellanlagring.

SVEBRAs REKOMMENDATIONER

Vid verkstadsgenomgång eller kassering av koldioxidsläckare kan koldioxid tömmas utan åtgärd. Använd koldioxid får normalt ej återanvändas på grund av renhetskrav.

Koldioxid, CO₂, är en gas som används för brandsläckning. Den släcker brand främst genom utspädning av luften så att syrehalten blir för låg för att underhålla förbränning.

CO₂ har främst kommit till användning på maskiner och utrustningar där en ren släckning krävs och där släckmedlet inte får lämna några rester efter släckning.

Den största mängden CO₂ används i handbrandsläckare men släckmedlet förekommer även i hjulburna aggregat och fasta släckanläggningar.

Koldioxid förvaras i gasflaskor. I enlighet med MSBs, Myndighet för samhällsskydd och beredskap, bestämmelser skall återkommande kontroll ske vart tionde år, vilket bland annat innebär provtryckning. I samband med detta töms gasbehållare på koldioxiden.

Koldioxid bildas vid all typ av förbränning och oxidation. Koldioxid är en restprodukt t.ex. vid förbränning av olja och bensen i förbränningsmotorer. CO₂ förekommer också i utandningsluften till följd av förbränning i kroppen på djur och människor.

Koldioxid som används till brandsläckningsutrustning utvinns som en biprodukt från olika processer såsom tillverkning av gödningsmedel, etanol, biodiesel och från naturliga källor som luft. En reningsprocess används för att gasen ska möta de renhetskrav som ställs.

F-gaser

MILJÖPÅVERKAN

F-gaser är konstgjorda växthusgaser som bidrar till den globala uppvärmningen. F-gaser används bland annat i kylanläggningar och släcksystem.

SVEBRAs REKOMMENDATIONER

EU-förordningen 517/2014 (tidigare 842/2006) och förtydliganden enligt Svensk Författningssamling skall följas. Kontakta en certifierad anläggning F-gas som informerar om detaljer. Aktuell förteckning finns på sbse.se.

Växthusgaser är både naturliga och konstgjorda gaser som utgör grunden till växthuseffekten. Utöver dessa naturligt förekommande gaser finns även konstgjorda växthusgaser dit de fluorerade växthusgaserna (F-gaser) räknas.

Växthusgaser ger tillsammans en markant påverkan på jordens temperatur vid ytan. Vid ökning av mängden växthusgaser i atmosfären stiger jordens temperatur. Därför har EU vidtagit åtgärder för att minska utsläpp av bland annat F-gaser.

De vanligaste F-gaser är inte förbjudna att använda, men omfattas av regelverk med krav på kontroller, journalföring, rapportering mm.

Personer som utför läckagekontroll, återvinning (avtappning), installation, service och underhåll ska vara personcertifierade.

Om ett företag installerar eller utför service och underhåll ska det också vara certifierat på företagsnivå. Bland annat ska man kunna visa att företaget har tillräckligt antal certifierade personer och att det finns nödvändiga verktyg och rutiner för personalen.

I Sverige är det Svensk Brand- och Säkerhetscertifiering AB (SBSC) som certifierar personal och företag inom brandskyddsområdet.

Rekommendationer

Leverantörer skall vara ansluten till materialbolag och betala avgift

Företag som importerar eller tillverkar produkter skall vara ansluten till materialbolag eller annan organisation och betala avgift baserat på de produkter man sätter på marknaden.

Leverantör skall kunna visa certifikat eller liknande som bekräftar medlemskap. Vissa av materialbolagen publicerar också en förteckning över medlemmar på sin hemsida.

Produkt	Organisation
Släckmedel	Länsstyrelse, kommun
Brandvarnare, rökdetektorer	El-Kretsen
Lysrör	
Glödlampor	
Ljusarmaturer	Naturvårdsverket
Batterier	

Kedjor, multifilialföretag etc. skall uppfylla kraven som producent

Kedjeföretag som agerar som leverantör, dvs. själva importerar till Sverige skall uppfylla krav på importverksamhet t.ex. betala avgifter för brandvarnare, armaturer m.m.

Kemiska produkter och produkter som orsakar farligt avfall skall där så är möjligt ersättas av mindre farliga produkter

Exempel på ersättningsprodukter framgår av tabellen.

Produkt	Ersättningsprodukt
Joniserande brandvarnare	Optisk brandvarnare
Lysrör	Lysrör med lång drifttid
Nödljusarmatur med lysrör	Nödljusarmatur med lysdioder och i andra hand kallkatodrör
Nickelkadmium-batteri	Nickelmetallhydrid-batteri

Undantag från ovanstående finns för mycket små system med högst några kg beroende på typ av släckgas eller marina system. Alla brandsläckningsutrustning med f-gas skall vara märkt enligt direktivet.

Aktuella säkerhetsdatablad skall finnas lätt tillgängliga

Samtliga personer som kan komma i kontakt med produkten skall ha tillgång till varuinformationsblad på svenska utformade enligt gällande föreskrifter. Av dessa framgår även ECW-kod och regler för avfallshantering.

Det är viktigt att omladdning/verkstadsgenombång sker enligt tillverkarens instruktioner för att säkerhetsdatabladet ska gälla för brandsläckaren.

Farligt avfall som uppkommer

Farligt avfall som uppkommer i verksamhet skall samlas upp.

Farligt avfall som förvaras

Farligt avfall skall förvaras i särskilt avsedda behållare som är märkta med uppgift om innehåll och farligt avfall.

Farligt avfall som transporteras

Farligt avfall skall enbart transporteras av transportör som har länsstyrelsens tillstånd för transport av denna typ av farligt avfall.

Även för servicelämnarens egna service- och budbilar krävs anmälan eller tillstånd beroende på mängden (mer eller mindre än 100 kg eller liter) som ska transporteras på årsbasis.

Joniserande strålkälla

För verksamhet med joniserande strålkälla krävs tillstånd från Strålsäkerhetsmyndigheten enligt SSMFS 2008:10.

Farligt avfall som skapas

Företag vars verksamhet resulterar i farligt avfall skall föra noteringar om mängd och typ av avfall som uppkommer samt information om till vilken anläggning avfall transporteras till.

Inköpare eller upphandlare av tjänster

I upphandlingsunderlag bör hänvisning ske till detta dokument och att leverantörer kan visa att man uppfyller krav och rekommendationer.