

## SVEBRA riktlinje SV-RI 2015-1

# Val och placering av brandsläckare

Dessa rekommendationer är utarbetade av branschföreningen SVEBRA - Svenska Brandsäkerhetsföretag. De ska i första hand fungera som vägledning för organisationer och personer som står i begrepp att välja och anskaffa brandsläckare. Syftet är även att rekommendationerna ska tjäna som riktlinje för personal som säljer och marknadsför släckare samt fungera som vägledning vid tillsyn utförd av kommun och räddningstjänst. Rekommendationerna antogs år 2000 och har senast reviderats 2020.

## Allmän information om släckmedel och effektivitetsklasser

### Släckmedel

Släckare finns med olika släckmedel för olika användningsområden.

### Vatten

Vatten släcker glödbränder i fibrösa material, brandtyp A. Vatten har en begränsad släckeffekt jämfört med pulver och andra släckvätskor.

### Släckvätska

Vätskesläckare är släckare med vatten med inblandning av tillsatser för att höja släckeffekten. Släckarna är i första hand avsedda mot fibrösa material, brandtyp A.

Vissa släckvätskor är framtagna för specifika brandtyper t.ex. brand i litiumjonbatterier.

Beakta att släckvätskor har tillsats av kemikalier som kan påverka miljön. Se vidare SVEBRAs miljörekommendationer gällande släckmedel.

### Skumvätska

Brandsläckningsskum är vatten med en inblandning av tensider. Till skillnad mot vatten- och vätskesläckare släcker skumsläckare både fibrösa ämnen och brinnande vätskor, brandtyp A och B.

Skumsläckare är inte lämpliga för rinnande vätskor och gaser.

Beakta att skumvätska innehåller tensider som kan påverka miljön. Se vidare SVEBRAs miljörekommendationer gällande släckmedel.

### Vätska för fettbrand

Släckvätska mot fettbrand består av en kaliumbaserad saltlösning med hög släckeffekt mot brand i matolja och fett. Släckvätskan hindrar effektivt återantändning.

Fettbrandsläckare är klassade mot brandtyp F.

## Vätska för brand i litiumjonbatterier

Släckvätska för brand i litiumjonbatterier släcker i första hand genom kylning. Släckmedlen är vatten med inblandning av urea eller tensider för att sänka ytspänningen.

Det finns även släckmedel baserade på mineralen vermikulit som tillsats till vätskan. Vermikulit har bra värmeisolering och kan hindra brandspridning.

## Pulver

Brandsläckningspulver är det vanligaste släckmedlet. Pulver släcker de flesta brandtyper och har hög släckeffekt. Det är klassat mot brandtyp A, B och C.

Det finns speciella pulversorter som inte släcker brand i fibrösa material (brandtyp A), så kallade BC-pulver. De används i speciella applikationer t.ex. inom flygindustrin.

För brand i metaller finns en speciell pulvertyp, brandtyp D.

## Koldioxid (CO<sub>2</sub>)

Koldioxid är en gas avsedd för brand i vätskor och t.ex. plaster, brandtyp B. Den används i första hand mot elektrisk utrustning och maskiner där ett rent släckmedel eftersträvas. Koldioxid är en gas som är vindkänslig, vilket bör beaktas utomhus.

## Effektivitetsklassning

Brandsläckare klassas enligt en europeisk standard, SS-EN3. En bokstavskod anger mot vilka brandtyper brandsläckaren har släckeffekt.

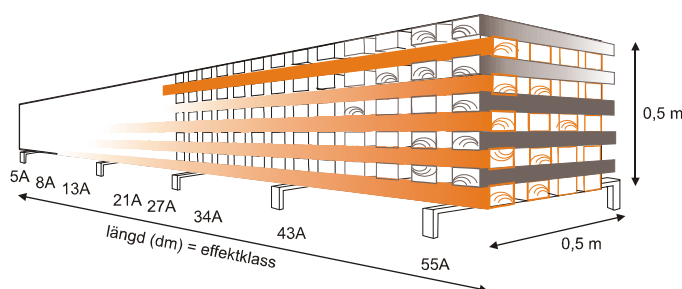
Hur effektiv brandsläckaren är anges av en sifferkod. Ju högre effektklass (siffra) desto effektivare brandsläckare. Effektivitetsklassningen erhålls efter provning av släckeffekten mot standardiserade provbål enligt bilder nedan.

Standarden anger minsta effektklass en släckare av en viss typ och storlek ska ha för att uppfylla standardens krav.

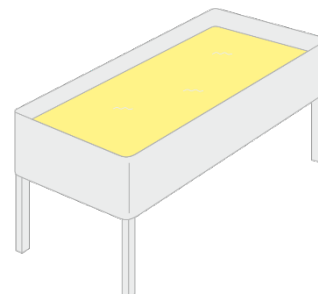
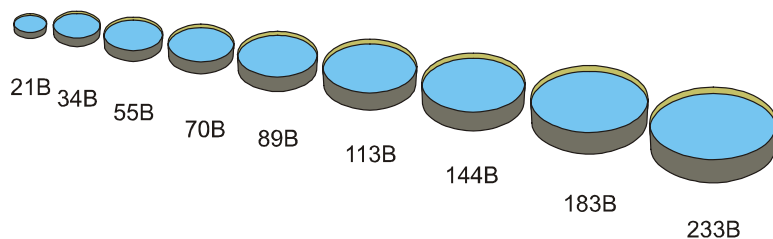
Kraven är låga och SVEBRA rekommenderar att släckarna ska klara en högre klass enligt tabellen.

## Provbål

Släckeffekt mot brandtyp A, fibrösa ämnen, testas mot ett träbål med korslagda trästavar. Hur långt bål släckaren klarar att släcka avgör effektklassen.



Släckeffekt mot brinnande vätskor, brandtyp B, testat mot brand i runda fat. Faten har olika storlek och är fyllda med 1/3-del vatten och 2/3-delar heptan. Effektklassen är samma som total mängd vätska i bålet.



Brand i fett och matolja testas mot 4 olika storlekar på stålkärl med matolja som värms upp till självantändning. Mängden fett som släckaren klarar att släcka anger effektklass från 5 till 75 liter.

Läs vidare om standarden i SVEBRAs informationsblad om SS-EN3.

Brandtyp	Effektklass min - max	Brännbart ämne
A	5 – 55	Fibrösa ämnen, glödbärder t.ex. trä, papper, tyg, gummi
B	21 – 233	Vätskebränder t.ex. bensin, olja, plaster, lack och syntetmaterial
C	Effektklass saknas	Gasbränder t.ex. gasol
D	Effektklass saknas	Metallbränder
F	5 – 75	Matfett, matolja

Modell	Innehåll	Min klass enligt EN3	Min klass enligt SVEBRA
Pulver	1 kg	5A 21B C	8A 34B C
	2 kg	8A 34B C	13A 89B C
	4 kg	13A 70B C	27A 183B C
	6 kg	21A 113B C	43A 183B C
	9 kg	27A 144B C	43A 233B C
Vatten	2/3 liter	5A	8A
	6 liter	8A	13A
	9 liter	13A	21A
Vätska	2/3 liter	5A	13A
	6 liter	8A	34A
	9 liter	13A	43A
Skum	2 liter	5A 34B	8A 55B
	3 liter	5A 55B	8A 70B
	6 liter	8A 113B	21A 144B
Koldioxid	2 kg	21B	34B
	5 kg	55B	89B
	Vätska mot fettbrand	2/3 liter	5F
6 liter		25F	40F
9 liter		40F	75F

Tabellen anger minsta effektklass enligt kraven i EN3-standard, samt den minsta effektklass som SVEBRA rekommenderar att släckaren ska klara att släcka.

## Rekommendationer om antal släckare och placering

Följande punkter kan tjäna som riktlinjer vid beslut om antal släckare och lämplig placering.

Reglerna gäller i första hand för arbetslokaler och allmänna utrymmen, men kan i viss mån tillämpas även för privata bostäder.

- Gångavstånd till brandsläckare ska inte överstiga 25 meter.
- Minst en släckare ska placeras på respektive våningsplan.
- Normalt ska brandsläckaren placeras nära ingång / utgångsdörren, då finns alltid en utrymningsväg tillgänglig.
- Vid större brandrisker bör en brandsläckare placeras intill brandrisken.
- I vissa sammanhang kan det, ur hanterings-synpunkt, vara bättre att välja två mindre släckare istället för en stor.
- Ett kortare avstånd till brandsläckaren och en kortare insatstid samt lägre vikt kan vara väsentliga faktorer att ta hänsyn till.

Brandsläckaren ska placeras väl synlig, lätt åtkomlig och vara utmärkt med brandredskapsskylt (varselskylt). Typskylt rekommenderas.

- Från varje plats i en arbetslokal ska brandsläckare eller en varselmarkering för brandsläckare vara synlig.
- Släckaren ska placeras på utvald plats och normalt hängas på vägg med vägghängare. På andra platser kan släckaren monteras med speciella fordonsstativ.
- Släckaren ska hängas på en höjd som gör att den snabbt och lätt kan användas. Normalt ska handtagets höjd över golv vara max 1 meter och behållarens nedersta del ska placeras minst 1 dm över golv.
- Brandredskapsskylt ska placeras på en höjd som gör den synlig över möbler, dörrar och andra hinder. Normalt ska den placeras 2 – 2,5 meter över golv. Storleken ska anpassas till läsavståndet.

Där risk finns att brandsläckare utsätts för skadegörelse kan släckaren skyddas genom att placeras i skåp.

## Principer för val av brandsläckare – typ och storlek

### Större brandsläckare ger ett effektivare skydd

Rekommendationerna anger endast minimikrav. En större brandsläckare med mer släckmedel har en högre effekt och ger ett bättre skydd.

En större brandsläckare har vanligtvis högre påföringshastighet av släckmedel, något som är en viktig faktor för att släckningen ska lyckas.

### Vikten påverkar insatstid och användbarhet

I vissa miljöer där barn, äldre eller personer med funktionsnedsättning kan förväntas använda brandsläckaren ska brandsläckarens vikt beaktas, för att möjliggöra en insats med en större brandsläckare även i dessa miljöer kan en mobil upphängningsanordning vara ett alternativ.

Val av mindre brandsläckare kan kompenseras genom att placera ut fler brandsläckare och tätare.

Kan släckning påbörjas snabbt hinner branden inte utvecklas och en mindre släckare kan räcka för att släcka.

Brandsläckarens storlek och effektivitet måste dock alltid avpassas till brandrisken och den befarade brandens omfattning.

## Frysrisk vid placering utomhus

Vatten-, vätske- och skumsläckare tål normalt inte att förvaras i minusgrader och lämpar sig därför inte för placering utomhus. Vissa vätskesläckare är frostskyddade och kan därmed placeras utomhus. Vätskesläckare kan frostskyddas till olika temperaturer. Funktionstemperatur finns angiven på släckarens etikett.

Pulversläckare är normalt frostskyddade. Enligt standarden kan de testas till -20 eller -30° C beroende på nationella krav. SVEBRA anser att pulversläckare för den svenska marknaden ska vara testade för -30° C.

## Risker vid brand i elektrisk utrustning

Vid brand i elektrisk utrustning föreligger en personskaderisk om släckmedlet leder ström. Ta hänsyn till detta i valet av brandsläckare.

Brandsläckare innehållande någon form av vätska ska vara provad för att fastställa att strålen inte leder ström till användaren. Är den provad och uppfyller kraven kan släckaren användas mot strömförande utrustning upp till 1000 volt med 1 meters säkerhetsavstånd.

Ytterligare en aspekt att beakta är att vätska kan skada den elektriska utrustningen som ska släckas.

## Kompletterande släckredskap

Utöver brandsläckare kan brandskyddet behöva kompletteras med annan släckutrustning t.ex. inomhusbrandpost, brandfilt och släcksystem.

### Inomhusbrandpost

En fast installerad inomhusbrandpost med vatten kan ofta vara ett bra komplement till brandsläckaren.

Den ersätter dock inte brandsläckaren. Brandsläckare kan inte heller ersätta befintliga brandposter. Begränsningen i slanglängd och längre insatstid ska beaktas. Fördelen är obegränsat vattenflöde.

En trädgårdsslang är inte att jämföra med en inomhusbrandpost.

### Brandfilt

Brandfilt kan vara lämplig för att kväva brand i människa, kläder och stekpannor eller grytor. Kan användas som komplement i kök, laboratorier m.m.

### Släcksystem

Vid svåråtkomliga bränder eller vid stora brandrisker är ett fast installerat släcksystem ett bra komplement. Kan t.ex. gälla motorrum på båtar, datahallar, fritöser och restaurangkök, industriella processer och maskiner.

## Tillsyn, underhåll och service

### Svensk standard för underhåll och omladdning

Tillsyn, årligt underhåll och omladdning ska utföras i enlighet med svensk standard SS 3656 – Underhåll och omladdning av brandsläckare. Underhåll ska utföras av en av SVEBRA utbildad brandsäkerhetstekniker med giltigt certifikat och följa tillverkarens anvisningar, samt branschföreningens riktlinjer.

### Tillsyn – rutinkontroll utförd av användare

Tillsyn ska utföras regelbundet och intervallets längd bör anpassas till var släckaren är placerad och vilken verksamhet den avser att skydda. Intervallet bör inte överstiga 3 månader och tillsyn kan lämpligen göras i samband med kontroll enligt regler för Systematisk Brandskyddsarbete. Vid tillsyn ska följande kontrolleras så att:

1. släckaren sitter på sin plats och är tydligt utmärkt med en varselskylt.
2. lättåtkomlig och lätt kan lossas från fästet.
3. säkringen sitter på plats, är plomberad, d.v.s. att brandsläckaren är oanvänd.
4. handhavandeinstruktionen och bruksanvisningen på släckaren ska ha svensk text och vara läsbar.
5. släckaren inte har yttre skador.
6. manometernålen står i grönt fält. Gäller endast tryckladdade brandsläckare med manometer.

### Underhåll

Årligt underhåll ska utföras av SVEBRA certifierad brandsäkerhetstekniker. Krav på underhåll anges i Arbetsmiljölagen, Lagen om Skydd mot Olyckor och i svensk standard SS 3656.

I Lagen om Skydd mot Olyckor anges att man i skäligen omfattning ska hålla utrustning för släckning av brand och i arbetsmiljölagen 3 kap 2§ att redskap, skyddsutrustning och andra tekniska anordningar ska underhållas väl. Hur man underhåller väl finns beskrivet i svensk standard SS 3656.

### Omladdning

Använd brandsläckare ska lämnas för omladdning omedelbart.

För att säkerställa ett tillräckligt brandskydd under omladdningstiden ska en utbytessläckare ersätta den använda brandsläckaren. Utbytessläckaren bör vara av motsvarande klassning.

### Godkänd brandsäkerhetstekniker

Brandsäkerhetstekniker ska ha genomgått utbildning och avlagt godkänt prov enligt SVEBRAs riktlinjer, samt finnas upptagen på SVEBRAs lista över giltiga certifierade brandsäkerhetstekniker, och anställd i ett av SVEBRAs medlemsföretag.

## Utbildning och övning är lika viktigt som valet av rätt släckare

En lämplig utbildning med regelbundna repetitioner är viktiga förutsättningar för att släckinsatsen ska bli effektiv.

För anställda bör arbetsgivaren anordna brandskyddsutbildning med möjlighet till praktisk övning i brandsläckning.

## Rekommendationstabell

Släckmedel	Anm	Vatten	Vätska		Skum		Pulver					Kol-dioxid
			6 lit	9 lit	6 lit	9 lit	2 kg	4 kg	6 kg	9 kg	12 kg	
Mängd släckmedel		9 lit	6 lit	9 lit	6 lit	9 lit	2 kg	4 kg	6 kg	9 kg	12 kg	5 kg
Effektivitetsklass minimum		21A	34A	43A	21A 144B	27A 183B	13A 89BC	27A 183BC	43A 183BC	43A 233BC	55A 233BC	89B
<b>Privata hus och fordon</b>												
Villa, fritidshus	1	○	○	○	○	○			●	●	○	
Lägenhet	1	○	○	○					●	○		
Garage och hobbyverkstad	2					●			●	●	●	○
Personbil	3						●	○				
Husvagn, husbil	4						●	●	○			
Fritidsbåt – öppen med utombordsmotor på mer än 20 hp (15 kW)	5						●	○				
Fritidsbåt – med inombordsmotor eller överbyggd med fast installerad värmare eller pentry	5							●	●	○		
<b>Allmänna lokaler</b>												
Hotell och Pensionat		●	○	●	○	○			○	●	○	
Skolor, sjukhus, allm. utrymmen		●	○	●	○	○			●	●	○	
Restaurangkök, storkök	6											○
Restauranger-övriga utrymmen		●	○	●	○	○			○	●	○	
Campingplatser	7								●	●	○	
Pannrum	8			●		●			○	●	●	
El-centraler och ställverk	9								○	○	○	●
Parkeringshus									●	●	○	
<b>Transporter</b>												
Bussar	10								●	○		
Lastbilar	11								●	●	●	
Lastbil för fibrös materiel, eller försedd med flisaggregat	12				●	○						
Sprängämnesbilar											●	
Tankbilar - hytt - last	11						○	●	○	●	○	
Fartyg - maskinrum - bostadsutrymmen hytter - radiohytt, styrhytt, etc. - bildäck	13					●			●	●	○	●
<b>Lantbruk, skogsbruk</b>												
Mangårdsbyggnader		○	○	●		○			●	●	●	
Ekonomibyggnader		○	○	●		●			●	●	●	
Jordbrukstraktor	14							●	○			
Skogsmaskiner	15								●			
Skördetröskor	16								●			
Spannmålstorkar		○		●		●			○	●	●	

● = Lämplig ○ = Kan användas

## Rekommendationstabell

Släckmedel	Anm	Vatten	Vätska			Skum		Pulver					Kol-dioxid
			6 lit	9 lit	6 lit	9 lit	2 kg	4 kg	6 kg	9 kg	12 kg		
Mängd släckmedel		9 lit	6 lit	9 lit	6 lit	9 lit	2 kg	4 kg	6 kg	9 kg	12 kg	5 kg	
Effektivitetsklass minimum		21A	34A	43A	21A 144B	27A 183B	13A 89BC	27A 183BC	43A 183BC	43A 233BC	55A 233BC	89B	
<b>Handel och industri</b>													
Allmänna lagerutrymmen			○	●		○			○	●	●		
Bilverkstäder	17									●	●	●	
Bensinstationer	18								○	●	●		
Butikslokaler		●	○	●	○	○			●	○	○		
Båtvarv				○		●				●	●		
Datacentraler, serverrum												●	
Eltruck	19						○	●					
Energilagring med batterier	20		○	○									
Färgindustri	21					●				○	●		
Gasolininstallationer – ej fasta									○	●	●		
Gummiverkstäder			○	●		○			○	●	●		
Gruvor	30								●	●	○		
Hissmaskiner									●	○		●	
Kemisk industri	21					●				○	●		
Kontorsmiljöer	22	●	○	●	○	○			●	○	○		
Laboratorier						○			○	○		●	
Lackeringsavdelningar	21					●			○	○	●		
Laddningsplats för truckar	24								●	○		●	
Mekaniska verkstäder	23					●			○	●	●	●	
Oljeupplag										○	●		
Papperslager		●	○	●		○			○	●	●		
Plastindustri						○			○	●	●		
Sågverk, snickerier		○	●	●		○			○	●	●		
Tryckerier		○	○	●		○			○	●	●	○	
<b>Byggplatser</b>													
Asfaltkokare						○				○	●		
Bodar, manskapsvagnar			○	●					●	○			
Byggkranar och hissar								○	●				
Byggtorkar									○	●	○		
Förråd	25		○	○		○			○	●			
Svetsplatser, brandfarliga arbeten	26								●	●	●	○	
Takläggningsarbeten	27								●	●	●		
<b>Industrifordon</b>													
Anläggnings-, entreprenadmaskiner	28							○	●				
Flismaskin, kross, torvmaskin	29								●				
Gruvmaskiner	30								●	○			
Kompaktor på soptipp	31								●				
Truck, lastare, industritraktor, kran	28							○	●				

● = Lämplig ○ = Kan användas



## Anmärkningar

### 1. VILLA, FRITIDSHUS OCH ÖVRIGA BOSTÄDER – Rekommendationer från MSB och SBF

MSB och Brandskyddsföreningen rekommenderar för bostad minst 1 st 6 kg pulversläckare i lägst klass 43A 233BC. Man rekommenderar även att bostaden förses med brandvarnare och en brandfilt per våningsplan. Brandfilten ska ha måtten 120x180 cm.

SVEBRA rekommenderar alternativt skum med minst 6 liter i lägst effektivitetsklass 21A 144B eller vätskesläckare med minst 6 liter i lägst effektivitetsklass 34A. Mindre släckare kan med fördel utgöra kompletterande brandskydd t.ex. i kök.

För privatpersoner ska alla i familjen känna till var släckaren finns, hur man använder den och hur man beter sig vid brand samt känna till återsamlingsplatsen. Lämpligt kan vara att i samband med omladdning prova släckaren. Man kan också i en båtklubb, villaägarförening eller liknande arrangera utbildning med en släckövning.

### 2. GARAGE OCH HOBBYVERKSTAD

Typ av brandsläckare och storlek ska anpassas till boendemiljön och till mängden brandfarlig vara. Används eller förvaras större mängder bränsle, målarfärg, lösningsmedel eller annan brännbar vätska är stora pulversläckare lämpliga.

SVEBRA rekommenderar en 6 kg pulversläckare i min klass 43A 233B C för förråd där brandfarlig vara förvaras.

På platser där man laddar litiumjonbatterier rekommenderar SVEBRA en vätskesläckare avsedd för litiumjonbrand. Brandsläckarens släckeffekt ska anpassas till batteriernas energieffekt.

### 3. PERSONBIL – Försäkringsbolagens krav

Vissa hobbybils- och veteranbilsförsäkringar föreskriver att bilen ska vara försedd med brandsläckare. Beroende på försäkringsbolag och typ av försäkring varierar kraven. Normalt föreskrivs 2 kg, men i vissa fall föreskrivs 1 kg pulversläckare.

SVEBRA rekommenderar att en personbil förses med en 2 kg pulversläckare.

### 4. HUSVAGN, HUSBIL

Om vagnen eller bilen är försedd med fast installerad gasolanläggning bör en 3-4 kg pulversläckare väljas.

### 5. FRITIDSBÅT – Försäkringsbolagens krav

Försäkringsbolagen kräver att typgodkänd fritidsbåt med utombordsmotor på mer än 15 kW (20 hp) eller båt försedd med inombordsmotor alternativt fast installerad värmare eller pentry ska vara försedd med minst en 2 kg pulversläckare. För större båtar över 10 meters längd krävs två brandsläckare. Försäkringsbolagen IF kräver min klass 13A 70 B C.

I båt med inombordsmotor är fast installerad släckanläggning för motorrummet lämpligt. Det är svårt att släcka en motorrummsbrand med brandsläckare.

## 6. RESTAURANGKÖK, FRITÖS OCH STEKBORD

För fritöser och stekbord ska användas en brandsläckare med släckmedel speciellt avsett för matfett och matolja. Släckaren ska vara provad och godkänd enligt EN 3 standard och ha effektivitetsklass min 40F.

## 7. CAMPINGPLATSER – MSB råd

MSB anger i sina råd om brandskydd vid campinganläggningar SRVFS 2004:12 att campingplats bör vara utrustad med pulversläckare om min 6 kg och lägst i effektivitetsklass 34A 183B C. Avstånd mellan släckutrustning och campingenhet eller tält bör inte överstiga 50 meter.

## 8. PANNRUM

Vätskesläckare är lämplig vid eldning av trä, flis och dylikt. I pannrum med oljeeldning bör pulver- eller skumsläckare användas.

## 9. ELCENTRALER, STÄLLVERK OCH ÖVRIG ELEKTRISK MILJÖ

Normalt ska 5 kg koldioxidsläckare användas. 2 kg koldioxidsläckare är endast tillräcklig vid mindre elinstallationer.

På platser där man laddar litiumjonbatterier rekommenderar SVEBRA en vätskesläckare avsedd för litiumjonbrand. Brandsläckarens släckeffekt ska anpassas till batteriets energieffekt.

## 10. BUSSAR – Transportstyrelsen lagstiftning

Transportstyrelsen författningssamling TSFS 2013:63 föreskriver att bussar ska vara försedda med minst 1 brandsläckare med lägsta effektivitetsklass 34A 183B C och brandsläckaren ska vara EN3 godkänd. Om bussen har två våningar ska även en släckare finnas på övre plan.

SVEBRA rekommenderar effektivitetsklass 43A 233B C. Normalt används 6 kg pulversläckare.

## 11. LASTBILAR – MSB regler för farligt gods ADR-S

MSB, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har krav för lastbilar som transporterar farligt gods. Dessa sameuropeiska regler, ADR-reglerna, föreskriver att lastbil ska ha minst en 2 kg pulversläckare för släckning av brand i motorrum och förarhytt. Dessutom ska ytterligare pulversläckare finnas för släckning av lasten. Släckaren ska vara lätt tillgänglig och placeras normalt utanpå lastbilen.

Beroende på bilens totalvikt ska olika mängd släckmedel finnas.

Totalvikt	Mängd släckmedel för		Anmärkning
	Hytt, motorrum	Lastrum	
< 3,5 ton	pulver 2 kg	pulver 2 kg	
3,5 – 7,5 ton	pulver 2 kg	pulver 6 kg	Minst en brandsläckare ska ha minst 6 kg innehåll
> 7,5 ton	pulver 2 kg	pulver 10 kg	--”--

Brandsläckarna ska vara EN3 godkända.

Lastbil registrerad i Sverige ska vara försedd med brandsläckare med svensk bruksanvisning.

Enligt ADR-bestämmelserna ska brandsläckare vara försedd med etikett som anger tidpunkt (månad och år) för nästa underhåll eller etikett som anger längsta tillåtna användningstid.

## 12. LASTBIL MED FLISAGGREGAT ELLER FÖR FIBRÖS MATERIEL– Försäkringsbolagens krav

Lastbilar som transporterar rundvirke, spån, flis eller torv i bulkform ska vara försedd med 6 liters skumsläckare i min klass 13A 144 B. Släckaren ska normalt vara frostskyddad. Flisaggregat ska dessutom vara skyddat med automatisk släckanläggning.

## 13. FARTYG – Sjöfartsverkets krav

På fartyg har Sjöfartsverket följande minimikrav på släckare:

Användningsområde	Släckartyp	Effektklass
Inredning	pulver 6 kg alt. skum 9 liter	21A 183B, min 6 kg pulver alt.9 liter skum
Styrhytt och elutrymme	koldioxid 5 kg	55B, min 5 kg koldioxid
Maskinrum	pulver 12 kg	233B C, min 12 kg pulver

Observera att reglerna även anger minimimängd släckmedel.

Pulversläckare ska ha minst 6 kg, koldioxidsläckare ska ha minst 5 kg och varje vätskesläckare med tillsats ska ha minst 9 liter släckmedel.

Brandsläckare placerade i kök, radiohytt, vid eltavlor etc. ska vara lämplig för släckning i elektrisk utrustning. Detta ska framgå av märkning på brandsläckaren.

Brandsläckare i styrmaskinrum behöver endast placeras i utrymmen där huvuddelen utav det elektriska sitter och där det finns brännbart material.

Den 1 januari 2009 trädde den internationella tolkningen till MSC/Circ.1275 i kraft vilken bl.a. kräver minst en brandsläckare per 250 m<sup>2</sup> av däckarean i publika utrymmen samt minst två brandsläckare i last- och pumprum. Se vidare regler från Sjöfartsverket och IMO.

## 14. JORDBRUKSTRAKTOR – Försäkringsbolagens krav

Försäkringsbolagen föreskriver för lantbrukstraktor eller annan traktor som i huvudsak används som dragfordon att den ska vara utrustad med en brandsläckare med minst 4 kg pulver i lägst klass 27A 183B C. Kravet gäller endast traktorer registrerade efter 1 januari 1996.

Handbrandsläckare med klass 34A 233B C får användas på maskiner levererade före 2014-06-01.

## 15. SKOGSMASKINER – Försäkringsbolagens krav

I försäkringsvillkoren hänvisas till Brandskyddsföreningens bestämmelser SBF 127, där minimikravet är 2 st brandsläckare med minst 6 kg pulver i lägst klass 43A 233B C samt normalt en fasta monterad släckanläggning.

Handbrandsläckare med klass 34A 233B C får användas på maskiner levererade före 2014-06-01.

## 16. SKÖRDETRÖSKOR – Försäkringsbolagen och Arbetsmiljöverket kräver släckare

Arbetsmiljöverket anger i sina föreskrifter att tröska ska vara försedd med brandsläckningsutrustning. Försäkringsbolagen anger i regelverket SBF 127 att skördetröska ska vara skyddad av 2 st brandsläckare med minst 6 kg pulver i lägst effektklass 43A 233B C.

Handbrandsläckare med klass 34A 233B C får användas på maskiner levererade före 2014-06-01.

## 17. BILVERKSTÄDER

I bilverkstäder ska alltid större pulversläckare finnas som huvudbrandskydd. Koldioxidsläckaren är ett lämpligt komplement som punktskydd, att använda vid mindre bränder.

## 18. BENSINSTATIONER – MSB rekommendation

Pulversläckare ska alltid finnas vid risk för brand i brännbara vätskor. Det är den enda släckaren som klarar brand i rinnande eller sprutande vätska. Skumsläckare är ett lämpligt komplement för att täcka större vätskespill, släcka samt förebygga brand eller hindra återantändning.

MSB rekommenderar i handboken Hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer att 6 kg pulversläckare typ 43A 233B C är för försäljningsställen på bensinstationer.

## 19. ELTRUCK – Försäkringsbolagens krav

Eltruck ska enligt Brandskyddsföreningens bestämmelser SBF 127 förses med 4 kg pulversläckare min klass 34A 183B C.

Maskin som huvudsakligen används inom en byggnad där det finns brandsläckare kan undantas från kravet om respektive försäkringsbolag eller annan kravställare godtar det.

## 20. ENERGILADDNING MED BATTERIER

På platser där packar med litiumjonbatterier finns installerade för energilagring ska en vätskesläckare avsedd för litiumjonbrand placeras. Brandsläckarens släckeffekt ska anpassas till batteriernas energieffekt.

## 21. KEMISK INDUSTRI, FÄRGINDUSTRI OCH LACKERINGSANLÄGGNINGAR

Pulversläckare ska alltid finnas vid risk för brand i brännbara vätskor. Det är den enda släckaren som klarar brand i rinnande eller sprutande vätska. Skumsläckare är ett lämpligt komplement för att täcka större vätskespill, släcka, förebygga brand eller hindra återantändning.

I lackeringsanläggningar där silikon kan orsaka problem rekommenderas silikonfritt pulver eller skumsläckare.

SVEBRA rekommenderar att förråd för tillståndspliktig förvaring ska ha utrustning för brandsläckning som är lämplig för att bekämpa bränder i närheten. Vid industriell förvaring rekommenderas 9-12 kg pulver, 55A 233B C.

## 22. KONTORSMILJÖ

I kontorsmiljö med datautrymme, elcentral eller liknande ska rekommendationen för elektrisk miljö beaktas. Vid behov kompletteras med koldioxidsläckare.

## 23. VERKSTÄDER

För verkstäder kan pulversläckare med pulver avsedd för enbart brandtyp B och C väljas. Det är enklare att rengöra efter användning än när ABC-pulver har använts.

## 24. LADDNINGSPLOTS FÖR TRUCKAR M.M.

Arbetsmiljöverket föreskriver i AFS 1988:4 att brandredskap ska finnas på plats där blybatterier för fordon laddas och underhålls. Lämplig utrustning är en brandsläckare med minst 6 kg pulver eller 5 kg koldioxid.

## 25. FÖRRÅD PÅ BYGGPLATSER

Finns laddplatser där litiumjonbatterier laddas bör förrådet även utrustas med en vätskesläckare avsedd för litiumjonbrand. Brandsläckarens släckeffekt ska anpassas till batteriernas energieffekt.

Om förrådet är ouppvämt ska vätskesläckare vara frostskyddad.

## 26. SVETSPLATSER / BRANDFARLIGA ARBETEN – Försäkringsbolagens krav

Vid svetsning, skärning, slipning eller annat så kallat brandfarliga heta arbeten på tillfällig arbetsplats ska 2 st pulverläckare om minst 6 kg och lägst i klass 34A 233B C finnas. Brandsläckarna kan alternativt utbytas mot framdragen vattenfylld slang från inomhusbrandpost. Slangen ska vara formstabil av minst ¾" (19 mm) dimension.

## 27. TAKLÄGGNINGSPÅRBEITEN / BRANDFARLIGA ARBETEN PÅ TAK – Försäkringsbolagens krav

Vid arbete med gasol eller annat så kallat brandfarliga heta arbeten på tak ska framdragen vattenfylld slang från inomhusbrandpost samt 2 st pulverläckare om minst 6 kg och lägst i klass 34A 233B C finnas. Slangen ska vara formstabil av minst ¾" (19 mm) dimension.

När förutsättningen för släckning med vatten saknas ska utrustningen kompletteras med en pulverläckare om minst 6 kg i lägst klass 34A 233B C.

## 28. ANLÄGGNINGSMASKINER, INDUSTRIKTRAKTORER, TRUCKAR OCH LASTARE – Försäkringsbolagens krav

Försäkringsbolagen anger i regelverket SBF 127 att maskiner ska vara skyddad av en pulverläckare med minst 4 kg pulver i lägst effektklass 27A 183B C.

Förbränningsmotordriven truck, dumper, last-, gräv- och schaktmaskin samt annan maskin som arbetar i brandfarlig miljö ska vara försedd med 2 st brandsläckare med minst 6 kg pulver i lägst klass 43A 233B C.

Handbrandsläckare behöver inte uppfylla klass C om det inte är aktuellt att släcka en gasbrand. Exempelvis kan skumsläckare i klass 43A 233B ersätta pulverläckare i klass 43A 233B C.

Försäkringsbolagens regelverk SBF 127 har detaljerade regler för olika maskintyper. Maskinerna indelas i olika skyddsklasser med olika krav på utrustning. Se vidare regelverket SBF 127.

## 29. FLISMASKIN, KROSS - Försäkringsbolagens krav

I försäkringsvillkoren hänvisas till Brandskyddsföreningens bestämmelser SBF 127, där minimikravet är 2 st brandsläckare med minst 6 kg pulver i lägst klass 43A 233B C.

Maskinen ska även vara försedd med ett automatiskt släcksystem för bearbetningsmotorn.

### 30. GRUVMASKIN – GRAMKO anger krav i gruv- och berganläggningar

Gruvindustrins Arbetsmiljökommitté, GRAMKO, har angivit minimikrav för samtliga självgående motor-drivna maskiner och transportfordon. Varje fordon ska vara försedd med en lätt åtkomlig handbrandsläckare med minst 6 kg pulver klass 55A 233B C, EN3 godkänd. Antalet handbrandsläckare ska anpassas till fordonstyp och användningsområde.

Fordonen ska normalt vara försedda med 2 släckare. För fordon med totalvikt mindre än <3,5 ton som inte används för persontransport räcker det med en släckare. Se vidare GRAMKOs regelverk för detaljer.

Beroende på maskintyp och användningsområde kan i vissa fall en pulversläckare utbytas mot 9 liter skumsläckare eller 5 kg koldioxidsläckare.

### 31. KOMPAKTOR – Försäkringsbolagens krav

I försäkringsvillkoren hänvisas till Brandskyddsföreningens bestämmelser SBF 127, där minimikravet är 2 st brandsläckare med minst 6 kg pulver i lägst klass 43A 233B C.