

LÅT OSS GÖRA

BRANDFARLIG VARA & ATEX

ENKELT FÖR DIG

BENGT DAHLGREN

Brandfarlig vara & ATEX

Detta häfte har tagits fram med syfte att på ett så enkelt och övergripande sätt som möjligt sammanställa generella hanteringskrav och åtaganden som uppstår vid hantering av brandfarlig vara.

Häftet täcker de största och mest övergripande kraven och förhållningsreglerna, men är inte en fullständig sammanställning av alla regler inom området. Det är tänkt att ge snabb vägledning och svar vid vanliga frågor och funderingar som brukar uppstå i sammanhanget.

UPPDATERAD 2026

INNEHÅLL

Inledning 4
Vad räknas som brandfarlig vara? 5
Tillstånd – När behövs det och vad krävs? 6
Generella krav för hantering 6
Krav gällande samförvaring 7
Märkning, Invallning och Brandavskiljning 8
Hänvisning gällande skyddsavstånd 10
Materialkrav och installationer 11
Ventilationskrav 12
Förvaring i skåp 12
Övrig skyddsutrustning 12
ATEX 14
Utrustningskrav i EX-zoner 16
Definitioner 18
Kontaktuppgifter 20

INLEDNING

Denna handbok är tänkt att ge en sammanställning av övergripande krav för en verksamhets hantering av brandfarlig vara. Riktlinjerna i denna handling är tagna ur de regler och allmänna råd i aktuella lagar och föreskrifter.

- **Lagen (2010:1011)** om brandfarliga och explosiva varor (även känd som ”LBE”)
- **MSBFS 2020:1** om hantering av brandfarlig gas och brandfarliga aerosoler
- **MSBFS 2023:2** om hantering av brandfarliga vätskor
- **MSBFS 2018:3** om cisterner med anslutna rörledningar för brandfarliga vätskor

Förutom ovan nämna lagar och föreskrifter så finns det andra föreskrifter angående t.ex. ATEX, tryckkärl, kemisk arbetsmiljö mm, som behöver tas hänsyn till.

Mycket av det som är angivet i denna bok är baserat på allmänna råd. Man kan, med tillräcklig motivering, göra vissa avsteg. I sådana fall rekommenderas man kontakta en sakkunnig.





VAD RÄKNAS SOM BRANDFARLIG VARA?

Med brandfarlig vara avses gas som kan antända i rumstemperatur (brandfarlig gas), de flesta aerosoler[1] och brandfarlig vätska med en flampunkt som inte överstiger 100 °C (brandfarlig vätska). Viss brandreaktiva varor och alla explosiva varor omfattas också av tillståndskrav och delar av LBE.

[1] Aerosoler med minst 1% brandfarliga beståndsdelar och kemisk förbränningsvärme med mer än 20 kJ/g

TILLSTÅNDSKRAV – NÄR BEHÖVS DET OCH VAD KRÄVS?

Tillstånd för hantering av brandfarliga vara krävs när volymerna överstiger någon av följande gränser:

Volym i liter				
Verksamhet	Brandfarlig gas	Brandfarliga aerosoler	Brandfarlig vätska Flampunkt ≤ 60 °C	Brandfarlig vätska Flampunkt > 60 °C
Yrkesmässig, Publik	Inomhus: 2 Utomhus: 60	100	100	10 000
Yrkesmässig inomhus, Icke publik	250	500	500	10 000
Yrkesmässig utomhus, Icke publik	1 000	3 000	3 000	50 000
Icke yrkesmässig	Gasol: 60 Övrig: 10	100	100	10 000

Volymen avser den största hanterade volymen i behållare, rörledningar, processutrustning mm. som vid något tillfälle uppstår i anläggningen. För gas och aerosoler så avses vattenvolymen i behållare och utrustning.

Tillstånd söks hos kommunen (oftast räddningstjänsten). Tillståndsblankett finns i regel på respektive myndighets hemsida. För ansökan krävs olika underlag beroende på vad man hanterar:

- Riskutredning (krävs alltid)
- Klassningsplan
- Rutiner och instruktioner för arbete, nödläge, spill, underhåll, tillstånd mm.

Minst en föreståndare för hanteringen ska utses och denne ska ha erforderlig utbildning samt vara väl insatt i verksamheten och hanteringen kring brandfarlig vara.

Vid hantering av volymer som understiger tillståndsmängderna gäller fortfarande kraven i LBE och ATEX-direktiven men behöver formellt sett inte rapporteras till myndigheterna.

KRAV GÄLLANDE SAMFÖRVARING

Samförvaring får inte ske mellan följande varor:

- Brandfarliga gaser & aerosoler
- Brandfarlig vätska, flampunkt ≤ 30 °C
- Brandfarlig vätska, flampunkt > 30 °C
- Andra kemiska risker (oxiderande, giftiga, frätande etc.)

Samförvaring mellan lösa behållare och cisterner får inte heller förekomma.



MÄRKNING, INVALLNING OCH BRANDAVSKILJNING

Krav på märkning i samband med tillträde till de utrymmen (rum, skåp, inhägnader m.m.) där hanteringen sker, invallning och brandteknisk avskiljning beror på den brandfarliga varan och/eller vilken volym som hanteras. Viktigt att vara vaksam på är att all brandfarlig vätska inte är märkt som brandfarlig. I följande tabell kan de grundläggande kraven utläsas:

Volym, V, i liter		Brandfarlig vätska, flampunkt > 30 °C	Brandfarlig vätska, flampunkt ≤ 30 °C	Brandfarliga gaser & aerosoler
Märkning*				
Invallning	**Lösa behållare**	Inomhus: V > 1 000 Utomhus: V > 3 000	Inomhus: V > 100 Utomhus: V > 3 000	–
	Cistern Invallning	Inomhus: V > 10 000 Utomhus: –	Inomhus: V > 1 000 Utomhus: V > 3 000	–
Brandavskiljning, inomhus	**Lösa behållare**	4 000 < V ≤ 10 000: EI 60	500 < V ≤ 1 000: EI 30 1 000 < V ≤ 10 000: EI60	60 < V** ≤ 250: EI 30 250 ≤ V ≤ 1 200: EI 60
	Cistern	V > 10 000: EI60	EI60	

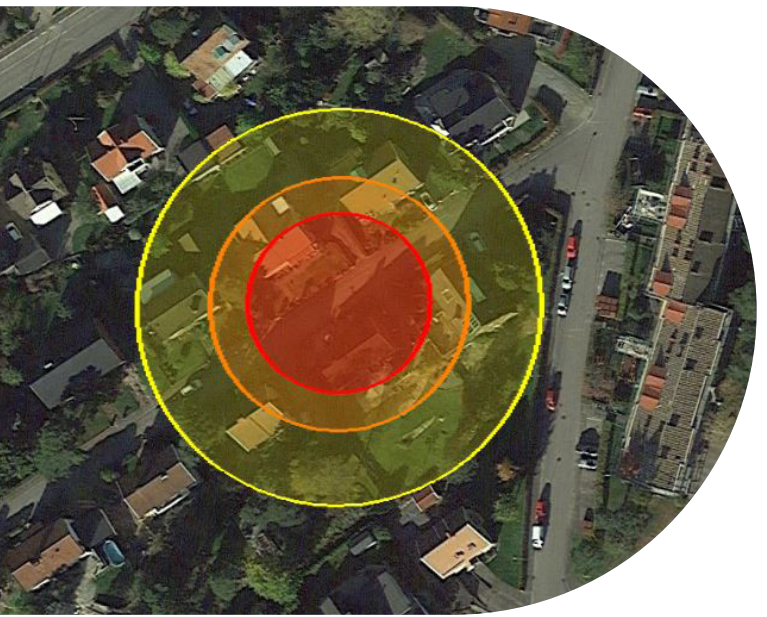
*Lösa behållare och cisterner märks enligt tabellen med undantag med från förbud mot öppen flamma (tändstickan). Vätskor i lösa behållare med en flampunkt över 60 °C märks inte heller som brandfarlig (flamman).
**Icke publik verksamhet. För publik verksamhet: V ≤ 250: EI 30

HÄNVISNING GÄLLANDE SKYDDSAVSTÅND

Skyddsavstånd till närliggande objekt för hantering av brandfarlig vara beror på hur den förvaras samt vad det angränsande objektet är. Riktlinjer finns i följande tabeller hos MSB:

Brandfarlig vätska:
MSBFS 2023:2 Tabell 1 & 2

Brandfarliga gaser och aerosoler:
MSBFS 2020:1 Tabell 1, 2, 3 & 4





MATERIALKRAV OCH INSTALLATIONER

Material som innehåller brandfarlig vara ska vara anpassad för den kemikalie den ska innehålla samt de driftförutsättningar (normaldrift och fel) som kan uppstå gällande t.ex. tryck och temperatur.

Material ska också skyddas från omgivningen mot t.ex. brand, korrosion, nötning, vibrationer mm.

Installation ska göras enligt vedertagna standarder och av kompetenta, ibland även auktoriserade, installatörer. Färdiga installationer ska sedan kontrolleras enligt relevanta prover (täthetsprov, provtryckning, svetsröntgen och liknande).

Slangar ska i största möjliga mån undvikas och bara användas där dess flexibilitet är nödvändig.

VENTILATIONSKRAV

Generellt ska utrymmen för hantering av brandfarlig vara förses med erforderlig ventilation.

Mekanisk ventilation: bör ha en kapacitet på minst 0,5 omsättningar per timme.

Naturlig ventilation: öppningarna ska motsvara minst 1 % av golvarean och fördelas jämnt mellan golv och tak och på motsatta sidor.

Hanteringsplatser med öppen hantering av brandfarlig vätska bör förses med punktutsug. Hänsyn till gasernas och ångornas vikt i förhållande till luft ska beaktas för behov av utsug i låg- och högpunkter.

FÖRVARING I SKÅP

Förvaring i skåp följer de generella kraven på samförvaring, invallning, brandavskiljning och ventilation.

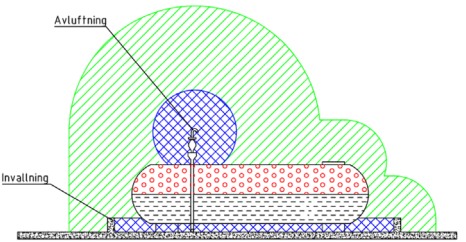
ÖVRIG SKYDDSUTRUSTNING

Brandsläckare ska finnas tillgänglig vid hanteringsplatserna och anpassade till hanterade ämnen.
Avstängningsmöjligheter ska finnas tillgängligt för avstängning vid arbetets slut samt vid nödläge.
Påkörningsskydd ska finnas där risker för påkörning finns såväl utomhus som inomhus.
Erforderligt skalskydd ska finnas för att förhindra obehörig manövrering av anordningar. Detta gäller även för egen personal som inte är behörig.


RECHARGE
OVERCHARGED
Fire Extinguisher
2021
CHECK
JAN
FEB
MAR
APR
MAY
JUN
JUL
AUG
SEP
OCT
NOV
DEC

ATEX

Hantering av brandfarliga gaser, aerosoler och vätskor med en flampunkt på 30 °C eller lägre medför i regel risk för att det bildas explosiv atmosfär. En utredning för att identifiera dessa zoner måste därför göras enligt vad som kallas ATEX användar-direktiv. I de identifierade zonerna får man inte tillföra tändkällor av något slag (oklassade elektriska installationer, statisk elektricitet i bl.a. kläder, verktyg osv., öppna flammor mm.) ATEX-zoner identifieras i en utredning och sammanställs i en klassningsplan med tillhörande klassningsritningar. Klassningsplanen ska uppdateras vid ändringar i verksamheten som påverkar zonerna.



Zoner (riskområden) enligt ATEX klassas enligt följande:

Gas/Vätska	Definition[2]
Zon 2	Sekundär riskkälla: riskområde i vilket explosiv atmosfär inte förväntas förekomma vid normal drift, men om det ändå gör det endast har kort varaktighet
Zon 1	Primär riskkälla: riskområde i vilket en explosiv atmosfär förväntas förekomma tillfälligt vid normal drift
Zon 0	Kontinuerlig riskkälla: riskområde i vilket en explosiv atmosfär förekommer ständigt, långvarigt eller ofta

[2] SEK Handbok 426 utgåva 6

Allt arbete i dessa områden ska riskbedömas och omfattas av ett arbetstillstånd. Tillstånd ska beviljas av föreståndare för brandfarlig vara eller till annan person som föreståndaren har delegerat ansvaret till.

Fasta installationer och all utrustning som hanteras i ATEX-zoner ska uppfylla krav på ex-klassning för det ämnet som har strängast krav. Utrustningens klassning baseras på bland annat på riskområdets klassning (0, 1 eller 2), den termiska tändpunkten och lättantändligheten hos det ämnet som givit upphov till zonen.

Det ställs även krav på att kläder, skor mm. inte ska ge upphov till statiska urladdningar och är märkta med ESD-klassning.



EX-skylten varnar för explosiv atmosfär.



ESD står för ElectroStatic Discharge.

UTRUSTNINGSKRAV I EX-ZONER

Den mest relevanta märkningen är att en EX-symbol (hexagon) ska finnas synlig samt märkning som visar att utrustningen är utformad med rätt utrustnings-kategori, temperaturklass och explosionsgrupp.

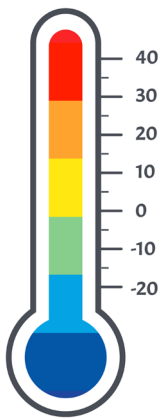
UTRUSTNINGSKATEGORI

Utrustningskategori avgörs av vilken zon som utrustningen befinner sig i och typ av riskkälla som givit upphov till zonen.

Gas & Vätska	
1G	Zon 0
1G el. 2G	Zon 1
1G, 2G el. 3G	Zon 2

TEMPERATURKLASS

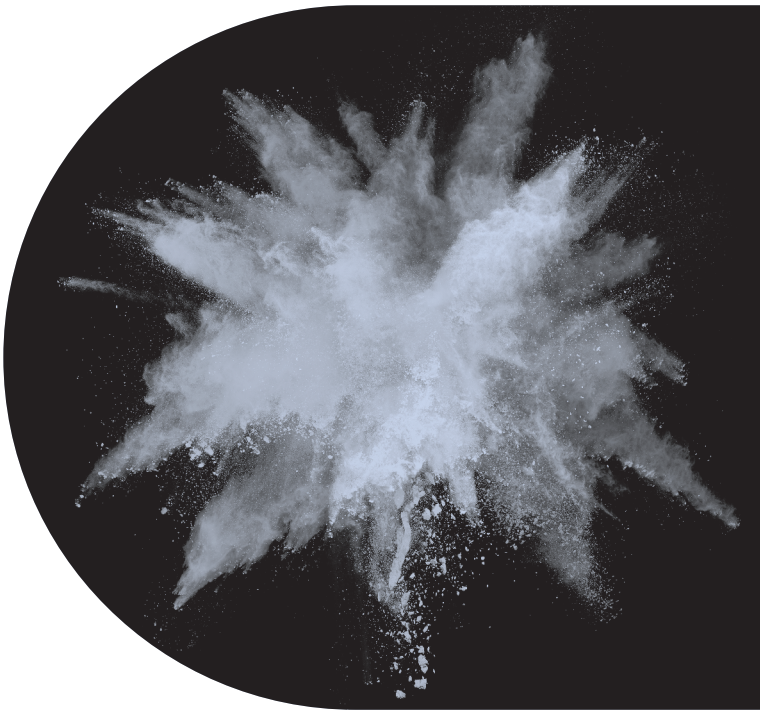
Temperaturklass är kopplad till termisk tändpunkt. En utrustnings temperatur-klass definierar den högsta tillåtna temperaturen som utrustningen kan uppnå och den ska vara lägre än den termiska tändpunkten för aktuell brandfarlig vara. Märkningen går från T1 till T6 där T6 ställer högst krav.
I riskområdet får utrustning med samma eller högre krav (högre siffra) på temperaturklass placeras.



EXPLOSIONSGRUPP

Explosionsgrupp är kopplat till ett ämnes lättantändlighet och förmåga att sprida förbränning genom springor.

Explosionsgrupp delas in i IIA till IIC där IIC ställer högst krav på utrustningen. I riskområdet får material med samma eller högre krav (senare bokstav alfabetiskt) på explosionsgrupp hos materialet placeras.



DEFINITIONER

Flampunkt

Den lägsta temperatur då en vätska avger så mycket brännbara ångor att en antändning är möjlig vid tillförsel av en tändkälla.

Termisk tändpunkt

Den lägsta temperaturen då en brännbar gas eller vätska antänder utan tillförsel av en tändkälla.

Publik verksamhet

Verksamhet dit allmänheten har tillträde. Huvudsyftet styr om verksamheten är publik eller icke publik.

Icke publik verksamhet

Verksamhet dit allmänheten inte har tillträde. Huvudsyftet styr om verksamheten är publik eller icke publik.







Scanna QR-koden eller gå in på https://bengtdahlgren.se/tjanster/brandskydd/brandfarlig-och-explosiv-vara om du vill veta mer eller önskar komma i kontakt med en Bengtare som är expert inom området.

BENGT DAHLGREN

Låt oss göra det enkelt för dig.