



Myndigheten för  
samhällsskydd  
och beredskap

# Brandfarliga vätskor i hem- och fritidsmiljö



## Inledning

Brandfarliga vätskor förekommer i många sammanhang i vårt dagliga liv – som bränslen, som lösningsmedel eller som rengöringsmedel. För det mesta klarar vi av att använda dem utan att olyckshändelser sker. Om olyckan är framme blir konsekvenserna ofta allvarliga. Varje år brännskadas barn och vuxna och egendom förstörs på grund av bränder som startat genom felaktig eller olämplig hantering av brandfarliga vätskor.

För dig som vill lära dig mer om brandfarliga vätskor och hur du kan använda och förvara dem på ett säkert sätt har vi tagit fram denna skrift.

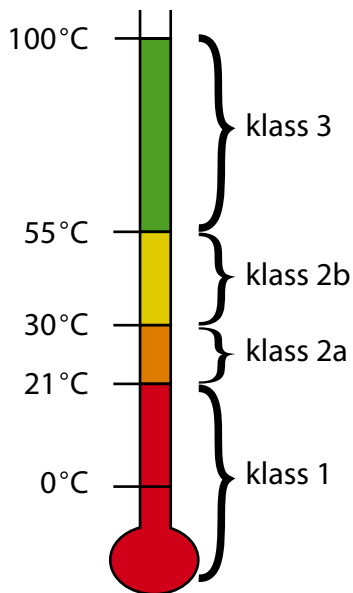


## Vad är en brandfarlig vätska?

Brandfarliga vätskor kan vid ganska låg temperatur avge ångor som går att antända. Det är alltid ångor som brinner, inte själva vätskan som de kommer från.

Brandfarliga vätskor är enligt svensk lag sådana vätskor som har en flampunkt\* under eller lika med 100°C. De delas in i fyra klasser – 1, 2a, 2b och 3 – där de båda första klasserna avger tillräckligt mycket ångor för att kunna antändas redan vid rumstemperatur.

\* Flampunkt är den lägsta temperatur där det avgår ånga från en vätskas yta i sådan mängd att ångan tillsammans med luft kan börja brinna.



## Varför är de farliga? Hur kan de ta eld?



För att något ska brinna behövs bränsle, syre och en tändkälla. Bränslet är ångorna från den brandfarliga vätskan. Syret finns i luften. Tändkällan kan vara en låga, en gnista eller en het yta.

Om blandningen mellan ångor och luft är den rätta krävs bara en mycket liten gnista, till exempel en liten statisk urladdning eller den gnista som uppstår när föremål slår emot varandra, för att ångan ska antändas.


## Hur kan man veta vad som är brandfarligt – märkning?

Förpackningar ska märkas enligt gemensamma regler inom EU. Eftersom märkningssystemet kommer att förändras under de närmaste åren finns både den gamla och den nya märkningen med i tabellen nedan. Båda kommer att finnas fram till 2015. För brandfarliga vätskor gäller följande märkningar:

”Gamla” märkningssystemet:

Farosymbol	Farokod	Farobeteckning	Flampunkt
	F	Extremt brandfarligt	Under 0°C
	F+	Mycket brandfarligt	0 - 21°C
		Brandfarligt	21 - 55°C

”Nya” märkningssystemet:

Piktogram	Signalord	Faroangivelse	Flampunkt
	FARA	Extremt brandfarlig vätska och ånga	Under 23°C, kokpunkt under 35°C
	VARNING	Mycket brandfarlig vätska och ånga	Under 23°C, kokpunkt över 35°C
		Brandfarlig vätska och ånga	23 - 60°C

Gränserna för flampunkten i märkningen kommer att förändras något och i båda märkningssystemen saknas särskild märkning av brandfarlig vätska som tillhör klass 3.

## Vanliga brandfarliga vätskor

Här kommer några exempel på brandfarliga vätskor som är vanliga i hem- och fritidsmiljö:

Klass	Vätska	Användning
1	Bensin	Drivmedel för fordon och olika redskap, rengöring
	Aceton	Lösningsmedel, nagellacksborttagning
	Etanol, 2-propanol	Bränslen, till exempel för spritkök, dekorations-spisar, koncentrerad spolarvätska, K-sprit, röd-sprit, miljövänlig tändvätska, handsprit
	Metanol	Denatureringsmedel i vissa etanolprodukter, bränsle för hobbymotorer
	Toluen, etylacetat	Lösningsmedel, vanliga huvudbeståndsdelar i thinner
	Dietyleter	Ingår i vissa bränslen för hobbymotorer, fläckborttagning
2a	Xylen	Lösningsmedel i till exempel lim, vissa snabb-torkande färger, rostskyddsfärger
2b	Fotogen	Bränsle till fotogenkök, element, kylskåp
	Terpentin	Lösningsmedel
	Petroleum produkter	Lacknafta, penseltvätt, lösningsmedel i oljefärger och oljelack, avfettningsmedel
3	Diesel	Drivmedel, bränsle för elproduktion
	Eldningsolja	Bränsle för uppvärmning och elproduktion
	Petroleum-produkter	Tändvätska, lampolja

## Förvaring av brandfarliga vätskor

### Så här mycket får du förvara

Hemma får man, sammanlagt av alla fyra klasserna, förvara högst 100 liter brandfarliga vätskor. Drivmedel i fordon och reservdunk räknas inte in i detta. Dessutom får man förvara högst 10 000 liter brandfarlig vätska klass 3 (eldningsolja och diesel) för uppvärmning och elproduktion, dock inte i själva bostaden. Om man har behov av att ha mer än detta hemma måste man söka tillstånd hos kommunen.

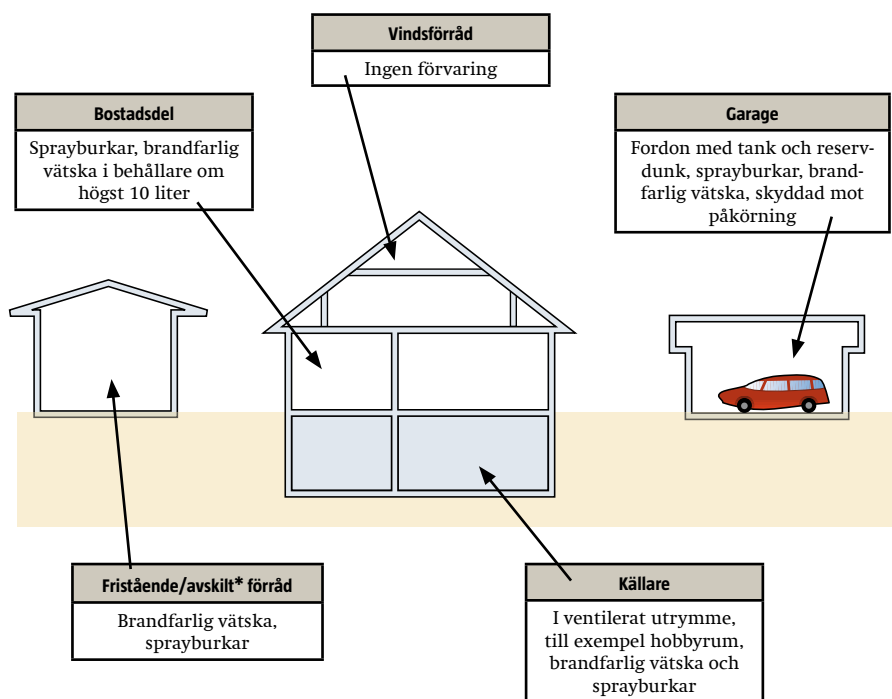
Observera att man bara får förvara brandfarliga vätskor för det egna hushållets behov, alltså inte för någon annans räkning. Eget företag gäller också som "någon annan" i detta sammanhang. Med hushållets behov avses att man bara ska förvara det man verkligen behöver hemma.

### Förvaringskärl

Brandfarliga vätskor bör alltid förvaras i sin originalförpackning med originaletiketten kvar. Inne i bostaden får vätskorna förvaras i förpackningar om högst 10 liter. Vätska som köps i löst mått, till exempel bensin, ska förvaras i behållare som är avsedd för produkten, till exempel godkänd reservdunk.

## Förvaring i enfamiljshus och fritidshus

Så här får du förvara brandfarliga vätskor i småhus. Regler för hur du får förvara brandfarlig gas hittar du i MSB:s broschyr "Gasol för hem och fritidsmiljö". Reglerna finns för att minska risken för att de brandfarliga varorna orsakar brand eller för att de förvärrar en redan uppkommen brand.



\* Med "avskilt" avses brandtekniskt avskilt. Lokaler, utrymmen och byggnader avskiljs brandtekniskt genom att byggnadsdelarna (väggar, golv, tak, dörrar) är utförda på ett sådant sätt att en brand inte ska sprida sig vidare inom en viss tid.

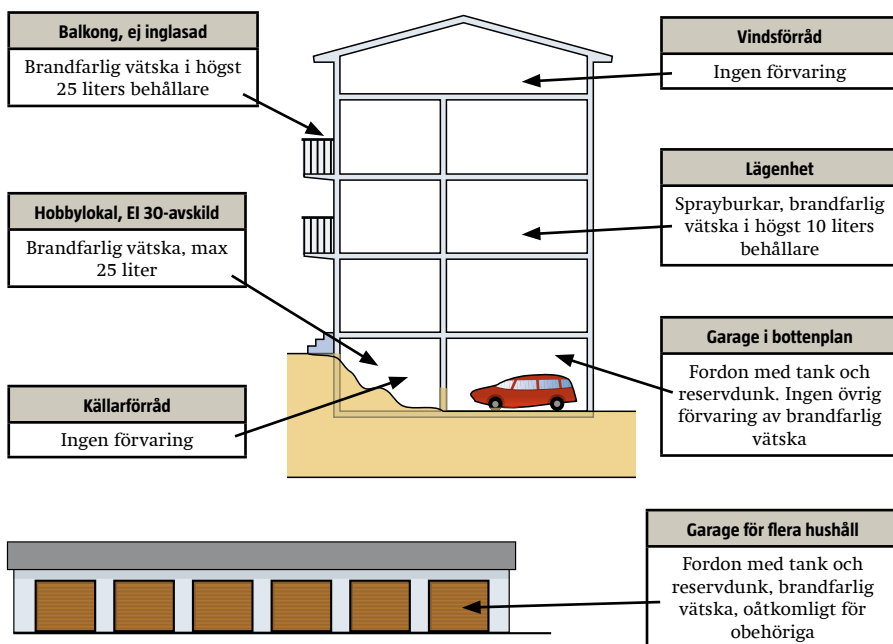
Vanlig brandteknisk avskiljning i bostäder är EI 30 eller EI 60 där E står för rökavskiljning (brandrök ska inte kunna sprida sig till nästa utrymme), I står för isolering (värme ska inte kunna gå genom byggnadsdelen) och 30 eller 60 står för den tid i minuter den avskiljande byggnadsdelen ska klara.

## Förvaring i flerfamiljshus och gemensamma utrymmen\*

Det finns lite fler restriktioner när det gäller förvaring av brandfarliga vätskor i flerfamiljshus. Det beror på att här finns många fler människor som kan påverkas av olyckshändelser. Därför får man inte förvara brandfarliga vätskor i källaren annat än i utrymmen som är särskilt avsedda för detta.

Förvaring av större förpackningar ska helst ske utomhus, det vill säga på balkongen. Inglasad balkong räknas i detta sammanhang som inomhus, så där får bara mindre förpackningar förvaras.

Uppgifter om hur du får förvara brandfarlig gas i flerfamiljshus hittar du i MSB:s broschyr "Gasol för hem- och fritidsmiljö".



\* Fastighetsägaren kan iordningställa ett särskilt förråd, avskilt i lägst EI 30, endast avsett för förvaring av brandfarliga varor där hyresgäster kan förvara sina brandfarliga vätskor. Fastighetsägaren ansvarar för tillstånd för detta förråd.



## Säker förvaring

Brandfarliga vätskor ska helst förvaras samlat på ett ställe. Lock och kapsyler ska vara tätt påsatta. Ställ dem i ett skåp med god ventilation (öppningar upp till och ner till) och gärna i ett tätt tråg av brandsäkert material. Tråget samlar upp eventuellt spill och om det skulle börja brinna i närheten hindras vätskorna från att rinna ut och förvärra branden.

Brandfarlig vätska, aerosoler (sprayburkar) och gasflaskor får inte förvaras i kylskåp, svalskåp eller frysskåp på grund av brand- och explosionsrisk.

Förvaringen ska vara sådan att obehöriga inte kan komma åt den brandfarliga vätskan. Naturligtvis ska brandfarliga vätskor förvaras så att barn inte kommer åt dem.

## Sprayburkar och små gasbehållare

Sprayburkar (aerosolförpackningar) och små gasbehållare ska om möjligt inte förvaras tillsammans med brandfarlig vätska. De är tryckbehållare och får inte utsättas för värme, eftersom det då finns risk för att de exploderar. Placera dem därför inte ovanför en ljusramp eller i direkt solljus där de kan värmas upp till farliga temperaturer. Även tömda behållare kan utgöra en risk – de får inte utsättas för eld. När du använder sprayburkar – se till att aldrig spraya mot en öppen låga eller mycket het yta.



## Särskilda risker med vissa brandfarliga vätskor

### Bensin

Bensin är en extremt brandfarlig vätska som mycket lätt avger brännbara ångor vid vanliga inomhus- och utomhus-temperaturer. Man måste alltså alltid vara försiktig när man handskas öppet med bensin. Inga tändkällor – öppna lågor, cigarettglöd, brytande el-utrustning eller liknande – får finnas i närheten. Bensinångor är, liksom alla ångor från brandfarliga vätskor, tyngre än luft. De samlas gärna i fördjupningar i golv eller mark. Se också till att ventilationen är god – bäst är att vara utomhus.

Bensin kan lätt laddas upp statiskt när man håller den. För att undvika risk för antändning får en fallande stråle inte vara längre än 10 cm. Använd gärna tratt, vid behov med förlängd pip, för att fylla större mängder i djupa behållare. Eller luta mottagarkärlet och låt vätskan rinna längs insidan.

I en tillsluten behållare blir mängden bensinångor så stor att syret inte räcker till för att de ska kunna antändas. Men det betyder också att när man fyller på tanken i sina bensindrivna redskap, snöskotrar, båtmotorer och liknande, kommer det att strömma ut bensinånga, som kan antändas, genom påfyllningsöppningen. Det får inte finnas något i närheten som kan antända ångorna, till exempel eld, cigarettglöd eller gnistor av något slag. Naturligtvis ska motorn vara frånslagen vid påfyllning av bränsle.

## Andra petroleumprodukter

Lampolja, tändvätska, penseltvätt, lacknafta och avfettningsmedel är exempel på vanliga brandfarliga petroleumprodukter som ofta finns hemma. De är inte lika lätta att antända som bensin, men kräver ändå försiktighet vid användning och förvaring.

Lampolja och tändvätska används i samband med öppen eld. Skruva alltid på kapsylen direkt efter användning och ställ undan förpackningen på barnsäker plats. Varje år skadas många barn sedan de druckit av dessa vätskor.

Penseltvätt, lacknafta och avfettningsmedel används öppet under arbete. Lämna inte ens korta perioder flaskan utan påsatt kapsyl så undviker du att vätskan rinner ut om flaskan välter. Se till att arbeta med god ventilation, gärna utomhus.

## Alkoholer

Alkoholer – etanol, isopropanol (2-propanol) och metanol – är nog de brandfarliga vätskor som finns i flest hem. De räknas som mycket brandfarliga och det finns tre skäl till att man ska vara extra försiktiga med dem:

- Vid inomhustemperatur och sommartid utomhustemperatur kan de antändas inne i förpackningen.
- De brinner med nästan osynlig låga.
- Eftersom alkohol (etanol) i form av drycker räknas som livsmedel kan man förledas att tro att de därför är ”ofarliga”, vilket de inte är. Men de alkoholer som används som bränsle eller för rengöring är – till skillnad mot dryckesalkohol – koncentrerade och därför betydligt farligare.

Påfyllning av bränsle i bränslebehållare får därför aldrig ske utan att man är helt säker på att det inte finns några lågor kvar eller heta ytor i närheten. Håll inte på mer miljövänlig tändvätska om du redan försökt tända grillen. Om vätskan antänds medan man håller kan lågan gå upp i flaskan som exploderar med svåra brännskador som följd.

Det har blivit vanligt att använda handsprit eller så kallad alkogel för att desinficera händer, exempelvis efter toalettbesök och före måltider. En liten gnista av statisk elektricitet kan, under olyckliga omständigheter, antända spriten. Se därför till att händerna är helt torra – all sprit har hunnit avdunsta – innan du tar i något.

## Eter

Eter (dietyleter) är en extremt brandfarlig vätska, som kan bilda explosiva peroxider om den är gammal eller har

lagrats olämpligt. Den kan då bli mycket farlig att handskas med. Eter avger ångor som kan antändas vid alla temperaturer ner till  $-45^{\circ}\text{C}$ . Ångorna rör sig mycket snabbt längs plana ytor och kan antändas av tändkällor tiotals meter bort.

Eter används främst för hobbyändamål och som lösningsmedel. Se till att aldrig ha mer eter hemma än som förbrukas inom ett år och var noga med att lagra det mörkt och svalt, dock aldrig i kylskåp.

Vill du veta mer om riskerna med eter eller om hur du ska göra om du har gammal eter hemma? Se [www.msb.se](http://www.msb.se)

## Att använda brandfarliga vätskor säkert

### Allmänt

Här följer några allmänna råd om hur du kan undvika olyckor med brandfarliga vätskor:

- Ha aldrig mer brandfarliga vätskor hemma än du behöver, det vill säga normalt en förpackning av varje.
- Förvara dem sammanhållet och på en säker plats.
- Under arbete – sätt på locket innan du ställer ifrån dig förpackningen.
- Se till att det inte finns något som kan förorsaka antändning i närheten, som till exempel heta ytor, eld, glöd eller elektriska och mekaniska gnistor.
- Låt inte barn använda brandfarliga vätskor utan övervakning.
- Håll uppsikt över brinnande lågor, till exempel oljelampor, trivseldning med mera.



## Tända träkolsgrill med tändvätska

Se till att grillen står stadigt. Spruta tändvätska på kolet enligt anvisningarna på förpackningen. Skruva på kapsylen på flaskan och ställ den på säkert avstånd från grillen. Låt kolet eller briketterna suga upp vätskan under cirka 5 minuter innan du tänder grillen genom att kasta en brinnande tändsticka på kolen.

Viktigt att tänka på:

- Träkolsgrillar ska bara användas utomhus och på säkert avstånd från lättantändligt material, till exempel textilier.
- Håll inte på mer tändvätska på kolen om du redan tänt den, även om det inte syns att den brinner.
- Använd aldrig någon annan brandfarlig vätska än tändvätska för att tända grillen!
- Lämna inte tändvätska så att barn kan komma åt den. Det medför stor risk för brand och förgiftning.
- Ta hand om askan på ett säkert sätt. Glöd kan finnas kvar i ett dygn.

Tändvätska finns av två olika typer, petroleumbaserad och etanolbaserad. Den senare betecknas ofta som miljövänlig.

Vill du veta mer om säker grillning?

Se [www.msb.se](http://www.msb.se) eller [www.skyddsnetet.se](http://www.skyddsnetet.se)

## Trivseldning

Skorstenslösa kaminer eller dekorationsspisar har blivit vanliga inredningsdetaljer under senare år. De eldas med bränslen som till större delen består av alkohol (etanol och/eller isopropanol). Dessa kaminer ska vara typprovade och försedda med typintyg. Provnigen innebär att man undersöker olika egenskaper hos kaminen, till exempel hur varm den blir på utsidan vid normal användning, om fästnanordningar är säkra etc. Dessutom granskas installations- och användarinstruktioner så att de motsvarar en säker användning av kaminen.

Viktigt att tänka på:

- Är kaminen säkert monterad?
- Lämna inte en tänd kamin obevakad.
- Använd bara det bränsle som tillverkaren rekommenderar.
- Fyll bara på bränslebehållarna om de är kalla – de ska gå att hålla i handen.
- Förvara flaskor med bränsle på säkert avstånd från kaminen.

Vill du veta mer om skorstensfria kaminer?

Se [www.msb.se](http://www.msb.se)

## Kök, element och annat som eldas med fotogen och alkoholer

Fotogenkök, fotogenelement och fotogendrivna kylskåp är inte längre så vanliga, men finns fortfarande att tillgå på marknaden. De används framför allt i sommarstugor och på andra platser som saknar el. Eftersom användningen är säsongsbunden är det extra viktigt att man följer de skötsel- och användarinstruktioner som finns till utrustningen.



Bränslet till spritkök är antingen denaturerad etanol eller etanol i blandning med andra alkoholer – metanol eller isopropanol.

Viktigt att tänka på:

- Placera köket på stadigt och obrännbart underlag och så dragfritt eller vindskyddat som möjligt.
- Fyll bara på bränsle när köket är kallt – se risker med alkoholer ovan.



## Målning

Många målarfärger är brandfarliga, liksom de lösningsmedel man använder för att göra ren penslar och andra redskap efter användning.

Viktigt att tänka på:

- Se till att ventilationen är god när du målar med brandfarliga färger och även vid rengöring av redskap.
- Om du exempelvis behöver låta penslar stå i lösningsmedel för att lösa upp färgrester, placera den öppna behållaren stadigt, helst utomhus och på en sådan plats att barn eller djur inte kommer åt den.

Linolja är inte en brandfarlig vätska enligt definitionerna, men förorsakar ibland bränder på grund av självantändning. Det kan bara inträffa om kontakten med luft är mycket god, till exempel i papper, trassel eller trasor indränkta med linolja som torkat in. För att undvika självantändning kan trasorna brännas eller dränkas in med vatten och placeras i en stängd burk eller liknande som förhindrar att vattnet avdunstar.

## På båten

Att tanka en bensindriven båt innebär alltid en viss risk eftersom ångorna som kommer ur påfyllningsöppningen lätt kan antändas. Ångorna kan samlas och ligga kvar i båten.

Viktigt att tänka på:

- För säker tankning gör så här: Utrym båten, stäng av gasol och el. Innan du sätter på gasolen och elektriciteten igen – kontrollera att det inte luktar bensin i kölsvinet.
- Om du använder spritkök i båten – fyll på bränslebehållaren när det är lugnt så att du undviker att spilla. Även alkoholångorna är tunga och kan ansamlas i båten. Fyll inte på nytt bränsle förrän du är säker på att inga lågor finns och brännaren har svalnat.

## Avfallshantering

Brandfarliga vätskor är alla mer eller mindre miljöskadliga. De ska därför lämnas till återvinning enligt de anvisningar som gäller i din kommun. De får inte hällas ut i avloppet (men du får diska ur tömda förpackningar) eller i mark eller vatten utomhus.

## Om det börjar brinna

Om du använder dina brandfarliga vätskor på rätt sätt är det mycket sällan det uppstår en brand. Men om det ändå gör det är det bäst att vara beredd. Ha till exempel en vattenhink eller vattenslang i närheten när du grillar. Brandsläckare (pulver, 6 kg) är lämplig att använda inomhus.

Om du ser att branden blir så stor att du kanske inte kan släcka den själv – se till att få undan människor så att de inte skadas, larma räddningstjänsten och försök sedan begränsa branden.

Läs mer om brandsläckare på [www.msb.se](http://www.msb.se). Där och på webbsidan för din lokala räddningstjänst kan du också hitta information om vad du ska göra vid brand.

## Mer information

Mer information kan du få via

- räddningstjänsten i din kommun
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps webbplats [www.msb.se](http://www.msb.se)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)  
651 81 Karlstad Tel 0771-240 240 [www.msb.se](http://www.msb.se)  
Publ. nr MSB 0129-09 ISBN 978-91-7383-056-0