



## Södertörns brandförsvärsförbund

### Gasol på restauranger

Den vanligaste hanteringen av brandfarlig vara i restauranger är gasol. Gasolen används som bränsle till bl a gasolspisar. Det förekommer också gasol för uppvärmning av sk. terrassvärmare. Gasol är en mycket brandfarlig gas och måste på restaurangen hanteras med försiktighet. En bra och försiktig hantering av gasolen förebygger olyckor. Det är därav viktigt att personalen känner till gasolhanteringen och att föreståndarna har kunskaper om anläggningen. Ansvaret för gasolhanteringen har du som bedriver verksamheten.

Den här informationen kan du använda som ett underlag då du ansöker om tillstånd till hantering av gasol i restaurangen. Informationen fungerar också som ett informations- och kunskapsmaterial till föreståndarna.

### Brandfarlig gas

#### Definition av brandfarlig gas

Brandfarlig gas definieras som gas som vid en temperatur av 21 °C och normaltrycket 101,3 kPa (normalt lufttryck) kan bilda en antändbar gasblandning med luft. Exempel på brandfarlig gas är gasol, vätgas och acetylen.

#### Risker med brandfarlig gas

Risker med brandfarlig gas är brand, explosion samt förgiftning. Det är därför viktigt att brandfarlig gas hanteras på ett betryggande sätt.

#### Gasolflaskornas volym

Vanligast är att gasolbehållarnas volym varierar från under litern upp till ett tiotal liter. Det är gasen i komprimerat tillstånd som ska anges i ansökan dvs. gasolflaskans volym. Gasolflaska mindre än 5 liter kallas vanligen campingflaska.

Gasolflaskor benämns vanligen P6, P11, P19 och P45, och har volymerna 13,7, 27, 45 respektive 108 liter. I sammanställningen i din ansökan ska du ange antal av respektive typ av flaska, (campingflaska, P6, P11, P19, P45) samt total volym.

#### Klassningsplan

Hanteras det brandfarlig gas så att explosiv gasblandning kan uppstå och där beaktansvärd risk för brand eller explosion kan förekomma ska det i och runt området upprättas en klassningsplan. Klassningsplanen utgör ett underlag för att kunna skilja brandfarlig verksamhet från tändkällor såväl elektriska som mekaniska. Det ska alltid strävas efter att placera tändkällor utanför riskområdet.

I restaurangen ska det finnas en klassningsplan för hantering av gasol. I restaurangen utgör förvaringsskåpet i sig av klassat område med tillhörande ventilationsöppningar. Runt ventilationsöppningar i fasaden utgörs en sfär av cirka 1 meter klassat område. Är systemet ett distributionssystem utgörs området runt förbrukningsstället, rörskarvar som inte är svetsade, ventiler,

kranar etc. av klassat område. Minsta tillåtna avstånd mellan eluttag och gasoluttag eller gasolventiler är 0,5 meter om inget annat framgår av särskild utredning. Detta innebär att ingen elektrisk eller mekanisk utrustning som inte är speciellt explosionsskyddad får förekomma inom dessa avstånd. Detta måste vara väl känt av såväl föreståndare och personal.

## Hantering av gasol i restaurangen

Det är enbart gasolbehållare under eller lika med 5 liter som får hanteras löst i en restaurang. Med detta menas att du får ta fram en gasolflaska med monterad brännare för att använda till exempelvis flambering eller liknande. Efter användning av gasolflaskan ska denna ställas tillbaka i avsett godkänt förvaringsskåp.

Flaskvolym överstigande 5 liter får endast hanteras via ett distributionssystem, vilket är det vanligaste användningsområdet av gasol i en restaurang då gasen används för uppvärmning av t ex. en gasolspis. De generella kraven på förvaring och hantering av gasol i en restaurang visas i de olika fallen nedan, fall C och D visar förvaring av gasol inomhus respektive utomhus med distributionssystem till förbrukningsstället t ex gasolspisen. Förvaring av gasolflaskor utomhus är att föredra.

## Allmänt om förvaring av gasol

Förvaringsutrymmet för gasolflaskor ska utgöras av särskilt för ändamålet avsett förvaringsskåp och vara brandtekniskt avskilt i minst brandteknisk klass EI-30 för mängder understigande 250 l. För förvaring av gasol där förvaringsskåpet står inomhus är viktigt att förvaringsutrymmet är gastätt mot rummet.

Förvaringsutrymmet ska också vara ventilerat både upp- och nedtill. Sker förvaringen inomhus ska ventilationen mynna direkt ut till det fria. Var noggrann med att ventilationen hela tiden hålls fri från föremål som t ex löv, snö m.m. som kan täppa till och därmed sätta ventilationen ur spel. Syftet med ventilationen är att gasol som eventuellt läcker från en flaska inte ska komma ut i rummet och orsaka skada i form av förgiftning, brand eller explosion.

Gasol som förvaras inomhus i lokaler som ligger under marknivå utan särskild ventilation får endast ske om lokalen är mekaniskt ventilerad. Vi rekommenderar att gasol inte förvaras under marknivå då detta ställer andra krav på anläggningens utförande. Avser du förvara gasol under marknivå ska detta speciellt framgå i ansökan.

Det är endast brandfarlig gas får förvaras i utrymmet. Det är inte tillåtet att förvara något annat än brandfarlig gas i förvaringsskåpet. Observera att även tomma flaskor skall förvaras i avsett förvaringsskåp.

Utförandet av skåpen och dess underlag ska vara så att det finns en ordentlig grund så att flaskorna kan stå upprätt.

## Avsugning

Efter det att ni beviljats tillstånd och anläggningen är installerad ska vi på räddningstjänsten göra en avsugning. Vid avsugningen kontrollerar vi att hantering och förvaring sker på ett rätt sätt och att gasolanläggningen är utförd på ett riktigt sätt. Vi kontrollerar också att det finns tillräckliga kunskaper i organisationen och hos utnämnda föreståndare. Först efter det att vi gjort en avsugning får ni påbörja hanteringen av den brandfarliga varan. **Det är föreståndaren som ska kontakta oss och beställa tid för avsugning.** Avsugningen ingår i avgiften som tas ut för hanteringstillståndet.

## **Förvaring av handlingar**

Föreståndaren ska sammanställa alla handlingar på ett strukturerat sätt och förvara handlingarna lämpligen i en pärm. Denna pärm ska visas upp för myndigheten vid kommande tillsyn.

## **Förvaring av gasol**

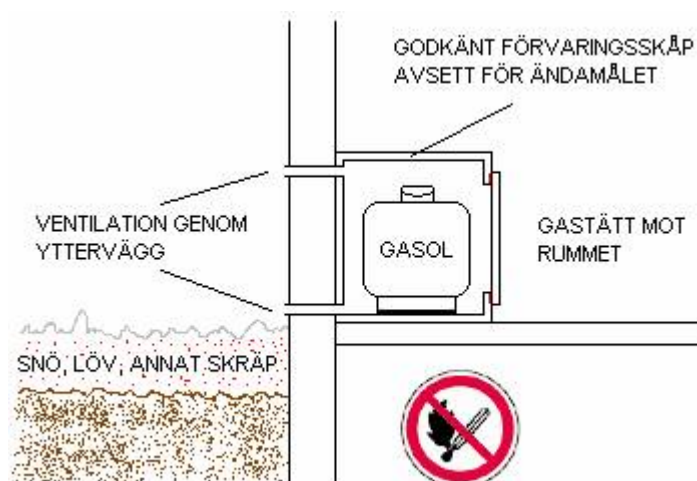
Nedan visas fyra vanligt förekommande sätt att förvara gasol på. Det är givetvis din speciella restaurang som du ska utgå ifrån och som bestämmer ditt speciella behov.

Fall A och B kan tänkas om du avser förvara enbart lösa behållare för t ex att använda till flambering eller liknade. Notera då att flaskvolymen inte får överstiga 5 liter.

Fall C och D kan tänkas om du avser hantera gasol för drift av gasolspis eller liknade med ett sk. distributionssystem dvs. gasledning från gasolflaskan till gasolspisen. I förvaringsutrymmet kan du också förvara lösa behållare för flambering eller liknade. Förvaring enligt fall D rekommenderas i de flesta fall.

## Fall A, förvaring av gasol inomhus

---



Gasolen förvaras inomhus i ett speciellt avsett godkänt förvaringsskåp. Skåpet ska ha ventilation direkt ut till det fria både upp- och nedtill och vara gastätt mot rummet. På skåpet ska det finnas förbudssymbolen, förbud mot öppen eld, enligt figuren.

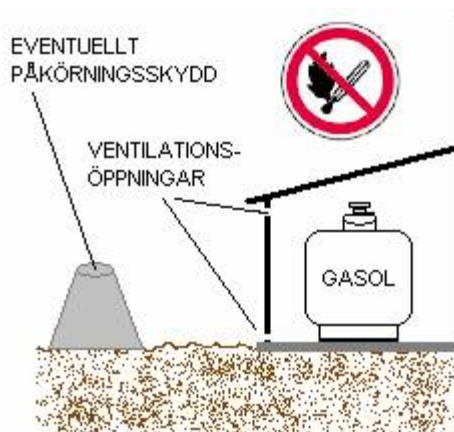
Tillverkare och detaljister kan hjälpa dig i valet av skåp. I din ansökan ska du ange vilken typ av skåp som du väljer. Bifoga specifikationer från tillverkaren.

Klassade områden utgörs av skåpet i sig och ventilationsöppningarna på fasadens utsida, inom en sfär av 1 meter får ingen icke explosionsklassad utrustning användas.

---

## Fall B, förvaring av gasol utomhus

---



Gasolen förvaras utomhus i ett speciellt avsett godkänt förvaringsskåp. Skåpet ska ha ventilation både upp- och nedtill. Skåpet ska vara låst så att obehöriga inte kan komma åt gasolen. Vid behov ska skåpet förses med påkörningsskydd. På skåpet ska det finnas förbudssymbolen, förbud mot öppen eld, enligt figuren.

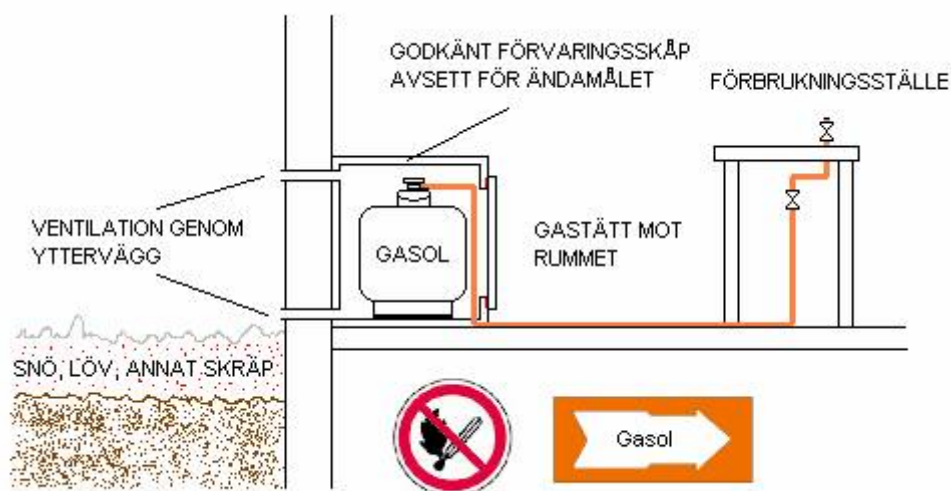
Tillverkare och detaljister kan hjälpa dig i valet av skåp. I din ansökan ska du ange vilken typ av skåp som du väljer. Bifoga specifikationer från tillverkaren.

Klassade områden utgörs av skåpet i sig och ventilationsöppningarna på skåpets utsida, inom en sfär av 1 meter får ingen icke explosionsklassad utrustning användas.

---

## Fall C, förvaring av gasol inomhus med distributionssystem

---



Gasolen förvaras inomhus i ett speciellt avsett godkänt förvaringsskåp. Skåpet ska ha ventilation direkt ut till det fria både upp- och nedtill och vara gastätt mot rummet. På skåpet ska det finnas förbudssymbolen, förbud mot öppen eld, enligt figuren.

Rörledningen från gasflaskan/flaskorna ska helst dras i ett stycke till förbrukningsstället. Om man måste skarva är det viktigt att skarvarna inte är dolda för att läckor i systemet ska kunna hittas. Rörledningar ska märkas med markeringar som visar gasolens flödesriktning. Huvudavstängningen för hela anläggningen placeras så nära gasflaskans placering som möjligt. Huvudavstängningen ska vara utförd på ett sådant sätt att det direkt går att avgöra om ventilen är öppen eller inte. Huvudavstängningen ska vara låsbar så att bara behöriga personer har tillgång till anläggningen. Huvudavstängningen ska tydligt vara utmärkt med skylt **HUVUDAVSTÄNGNING GASOL**

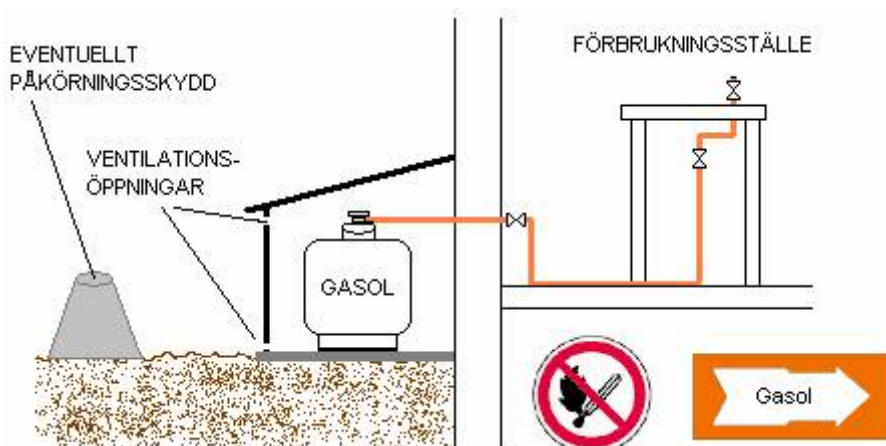
Tillverkare och detaljister kan hjälpa dig i valet av skåp. I din ansökan ska du ange vilken typ av skåp som du väljer. Bifoga specifikationer från tillverkaren. Anläggningen ska uppföras av en gasolinstallatör.

Klassade områden utgörs av skåpet i sig, rörskarvar som inte är svetsade, ventiler, kranar etc. och ventilationsöppningarna på skåpets utsida. Inom en sfär av 1 meter får ingen icke explosionsklassad utrustning användas vid ventilationsöppningarna. Minsta tillåtna avstånd mellan eluttag och gasoluttag eller gasolventiler är 0,5 meter om inget annat framgår av klassningsplanen.

---

## Fall D, förvaring av gasol utomhus med distributionssystem

---



För distributionssystem rekommenderas detta utförande då förvaring av gasol sker utomhus. Gasolen förvaras utomhus i ett speciellt avsett godkänt förvaringsskåp. Skåpet ska ha ventilation både upp- och nedtill och vara låst så inga obehöriga kan komma åt gasolflaskorna. Finns det risk för påkörning ska skåpet skyddas mot detta med ett påkörningsskydd. På skåpet ska det finnas förbudssymbolen, förbud mot öppen eld, enligt figuren.

Rörledningen från gasflaskan/flaskorna ska helst dras i ett stycke till förbrukningsstället. Om man måste skarva är det viktigt att skarvarna inte är dolda för att läckor i systemet ska kunna hittas. Rörledningar ska märkas med markeringar som visar gasolens flödesriktning. Huvudavstängningen för hela anläggningen placeras så nära väggen som möjligt. Huvudavstängningen ska vara utförd på ett sådant sätt att det direkt går att avgöra om ventilen är öppen eller inte. Huvudavstängningen ska vara låsbar så att bara behöriga personer har tillgång till anläggningen. Huvudavstängningen ska tydligt vara utmärkt med skylt **HUVUDAVSTÄNGNING GASOL**

Tillverkare och detaljister kan hjälpa dig i valet av skåp. I din ansökan ska du ange vilken typ av skåp som du väljer. Bifoga specifikationer från tillverkaren. Anläggningen ska uppföras av en gasolinstallatör.

Klassade områden utgörs av skåpet i sig, rörskarvar som inte är svetsade, ventiler, kranar etc. och ventilationsöppningarna på skåpets utsida. Inom en sfär av 1 meter får ingen icke explosionsklassad utrustning användas vid ventilationsöppningarna. Minsta tillåtna avstånd mellan eluttag och gasoluttag eller gasolventiler är 0,5 meter om inget annat framgår av klassningsplanen.

---