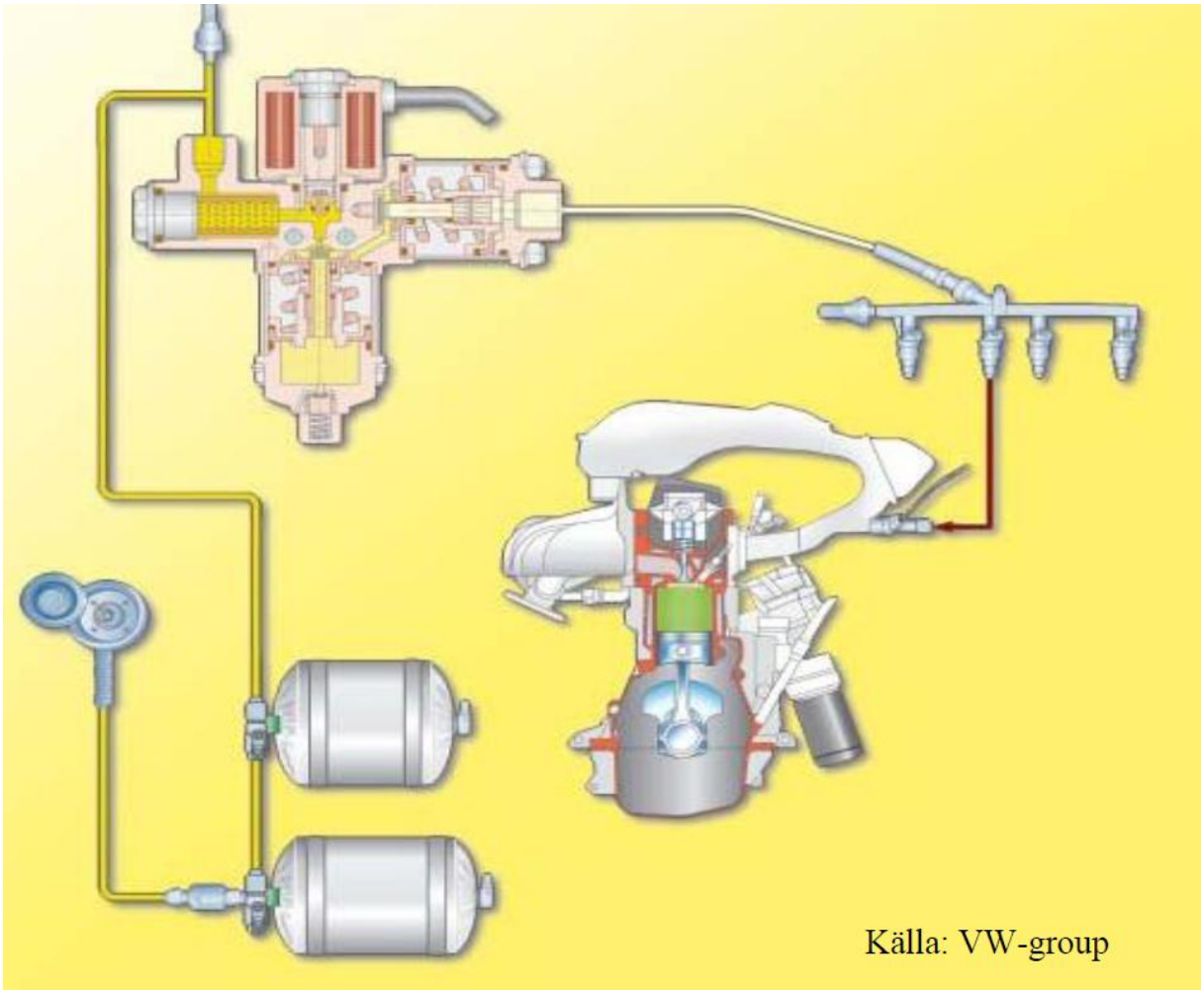
Handbok

2026-02-18

för arbete med fordon drivna med fordonsgas (metan/CNG)



Mobility Sweden

Mobility Sweden, Box 26173 (Storgatan 19), 100 41 Stockholm, telefon 08-700 41 00,
Org.nr. 556077-4886, info@mobilitysweden.se www.mobilitysweden.se

Kontaktperson: Calle Beckvid, Tel: 08-700 41 12, E-mail: calle.beckvid@mobilitysweden.se

Handbok för arbete med gasdrivna fordon
Denna handbok togs ursprungligen fram 2012 av Mobility Sweden (dåvarande Bil Sweden) i samarbete med dess medlemmar samt berörda myndigheter, branschorganisationer, medlemsföretag, fack- och arbetsgivarföreningar. Handboken har därefter reviderats 2022 och 2026.

Handbokens syfte är att utgöra en branschnorm samt att ge allmän och grundläggande information kring handhavandet av fordon som är helt eller delvis utrustade för fordonsgasdrift (metan/CNG) i enlighet med svenska bestämmelser och biltillverkarens anvisningar. Detta är en reviderad version från 2026-02-18.

OBS! För information och vägledning kring hantering av olyckor med gasdrivna fordon hänvisas till MCF:s vägledning "Räddningsinsatser vid händelser med gasdrivna fordon":
Räddningsinsatser vid händelser med gasdrivna fordon : Vägledning

Förord

Framtidens mobilitetslösningar kommer i ökad grad kräva en mix av olika energibärare för att möta det kontinuerligt ökande transportbehovet. Även om personbilar med gasdrivna förbränningsmotorer har kommit att minska kraftigt i antal under senare år, är det viktigt att bibehålla god kunskap och insikt i hur dessa bränslesystem fungerar samt bibehålla kunskap om bränslenas olika egenskaper.

Denna handbok anknyter till den lagstiftning som är tillämplig vid ingrepp i fordon med förbränningsmotorer drivna av fordonsgas. Handboken är främst avsedd för verksamhetsutövaren som vill ha en samlad presentation av regelverkets tillämpning, men kan med fördel även användas av myndigheter.

Reparation och service av fordon och komponentsystem ska ske i enlighet med tillverkarens anvisningar. Sådana arbeten omfattas också av krav i svensk lagstiftning. Hantering av brandfarliga varor omfattas av lagen (2010:1011) och förordningen (2010:1075) om brandfarliga och explosiva varor. Det finns även speciella föreskrifter från myndigheter som är tillämpliga vid arbete med delar av gassystem, som t.ex. lösa bränsletankar och arbetsplatsens utformning, vilket innebär att arbetet även måste utföras i enlighet med dessa föreskrifter.

Sammanställning av gällande lagstiftning finns i kapitel 12 sidan 24.

Om det skulle förekomma avvikelser i denna handbok i jämförelse med dessa föreskrifter är det alltid föreskrifternas originaltext som gäller.

Handboken berör endast fordon drivna av fordonsgas (metan/CNG). På grund av att det endast finns ett fåtal LPG-bilar registrerade i Sverige omnämns endast motorgasens (gasol/LPG) egenskaper i handboken (sid. 8) samt de säkerhetsventiler som gasflaskan är utrustad med (sid. 13).

Innehållsförteckning

Förord 3
Säker hantering av fordon med gasdrift (metan/CNG) 5
1. Allmän information 5
2. Identifiering av gasfordon 5
3. Gasers egenskaper 7
4. Gassystem i gasdrivna fordon 9
5. Exempel på bränslesystem för gasdrivna fordon 12
6. Föreståndare för brandfarlig vara (fordon) 13
7. Kompetenskrav 14
8. Risker/riskreducering vid hantering av brandfarlig gas 15
9. Arbetsplats 16
10. Arbeten med gassystem i fordon 18
11. Ansvar 23
12. Lagstiftning, myndigheter, organisationer 24
13. Tillstånd till hantering av brandfarlig vara 26

Säker hantering av fordon med gasdrift (metan/CNG)

Denna handbok vänder sig till den som hanterar fordon som drivs med *fordonsgas (metan/CNG)* och ger information om:

- identifiering av fordonet
- olika gasers egenskaper
- bränsle- och säkerhetssystem i gasdrivna fordon
- ansvarsfrågan på en arbetsplats
- krav på arbetsplatsens utformning
- lagstiftning

Handboken omfattar inte någon information om hantering av olyckor med gasdrivna fordon. I fråga om olyckor med gasdrivna fordon hänvisas läsaren till MCF:s vägledning ”Räddningsinsatser vid händelser med gasdrivna fordon”.

Handboken omfattar inte heller någon information om fordon som drivs med flytande metan (LNG/LBG). För generell information om flytande metan hänvisas till Energigas Sverige, https://www.energigas.se . För instruktioner gällande arbeten på fordon som drivs med flytande metan hänvisas till respektive fordonstillverkares service- och reparationsmanualer.

OBS! Sök alltid information i aktuell fordonstillverkares service-/reparationsmanualer, användarmanualer och säkerhetsblad. Följ instruktioner noga i syfte att undvika handhavandefel.

1. Allmän information

Ett arbete ska alltid utföras fackmässigt vilket innebär att den som utför arbetet ska ha:

- dokumenterad relevant kompetens för uppgiften
- tillgång till, och följa, biltillverkarens anvisningar för aktuellt fordon
- rätt teknisk utrustning för att kunna utföra arbetet

Arbetsplatsen och arbetslokalen ska uppfylla de krav som finns angivet i lagstiftningen samt biltillverkarens reparationsanvisningar.

2. Identifiering av gasfordon

Gasdrivna fordon har ingen särskild märkning, förutom biltillverkarnas egna benämningar. I många fall kan gastankarna lokaliseras från bilens undersida. Vid osäkerhet kontakta biltillverkaren eller dess representant (se bilens registreringshandlingar).

Nedan redovisas exempel på benämningar på gasdrivna bilar som oftast finns bak på bilen. De kan dock vara lika de beteckningar som finns på exempelvis etanoldrivna fordon.

Exempel på märkning av fordonet

Fiat – Natural Power

Opel – CNG ecoFLEX

Iveco – CNG

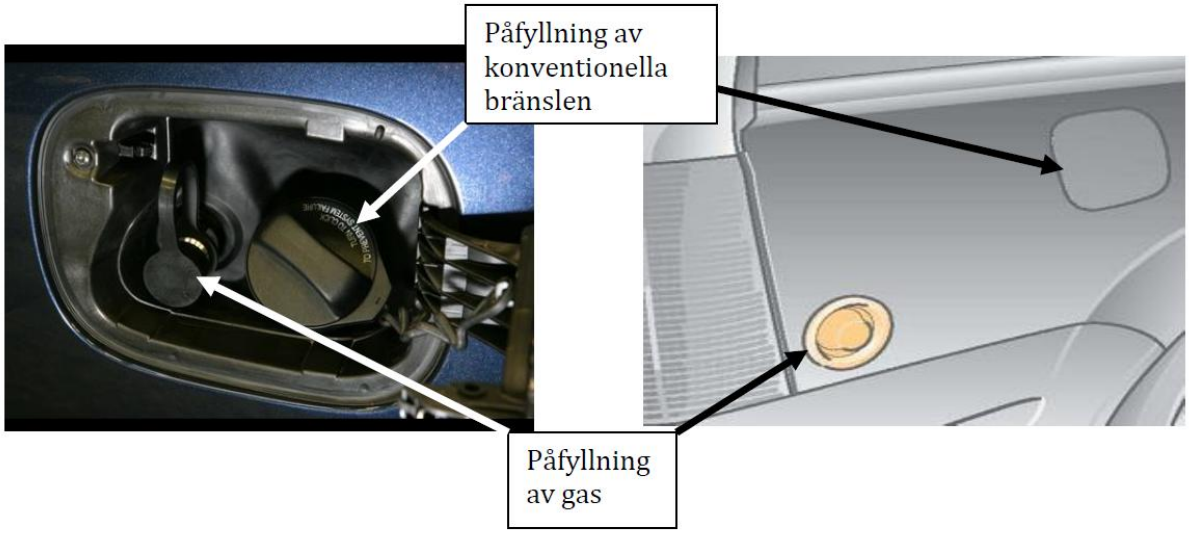
Mercedes – NGT

Volkswagen – Eco Fuel

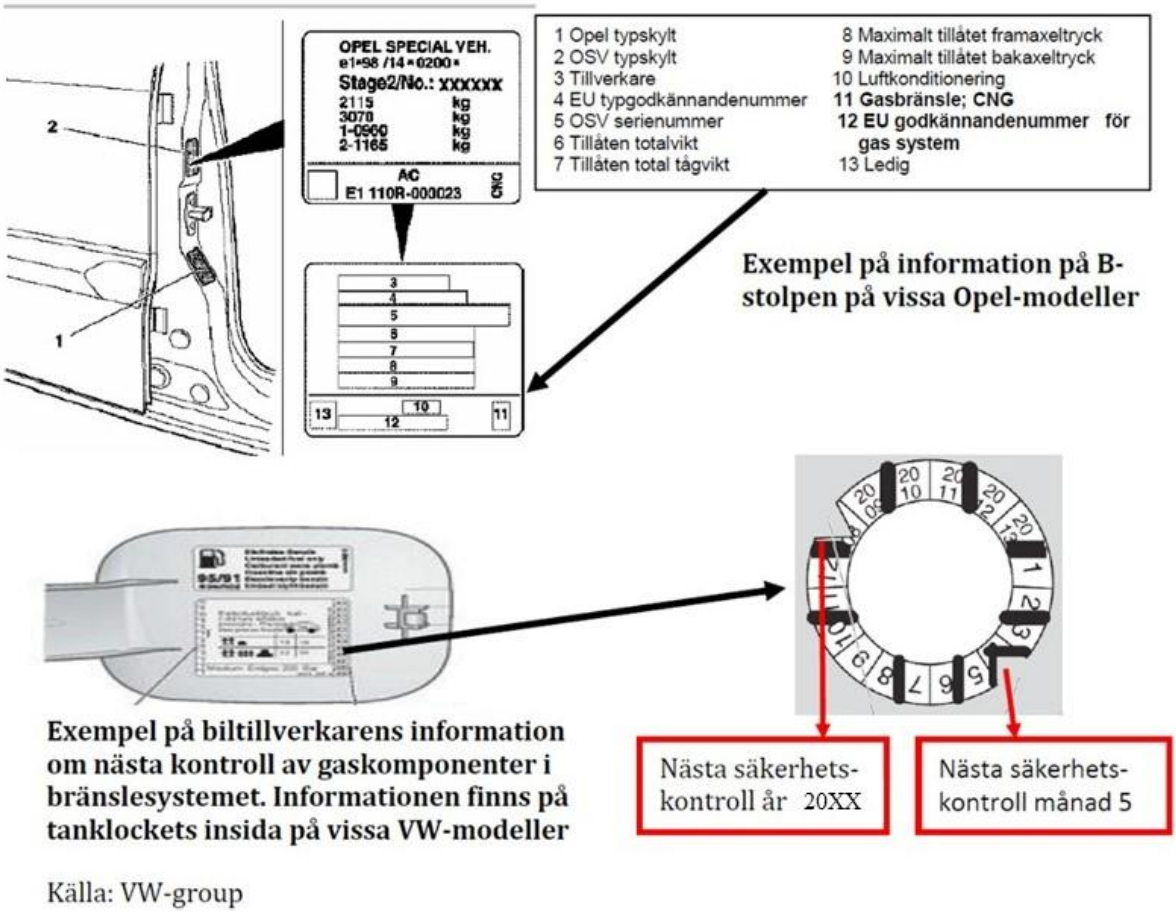
Volvo – Bi-Fuel (1998-2007, 2012-)

Volvo – AFV (2010-2011)

Exempel på påfyllnadsanordning för gas



Exempel på identifierings- och informationsskyltar på fordon med gasdrift



Källa: VW-group

3. Gasers egenskaper

Fordonsgas (Metan/CNG)
Metan som fordonsbränsle kallas för fordonsgas. Fordonsgasen kan bestå av biometan eller naturgas, eller blandningar av dessa två gaser. Internationellt används ofta benämningen CNG (Compressed Natural Gas). Läs mer på www.energigas.se.

Biogas
Med biogas avses ett gasformigt bränsle som framställts av biomassa och vars energiinnehåll till övervägande del (ofta 50-60 procent) härrör från metan. Biogas kan förädlas genom att öka metanhalten till ca 97 procent. Förädlad biogas kallas ofta biometan. Läs mer på www.energigas.se.

Naturgas
Naturgas är en gasblandning som till största delen består av metan. I Sverige består naturgasen av ca 90 procent metan. De återstående procenten består till största delen av etan och propan. Dessa ger generellt naturgasen ett högre energiinnehåll än biometan. Naturgas utvinns från källor på land eller på havsbotten. Läs mer på www.energigas.se.

Motorgas (Gasol/LPG)
I handboken omnämns endast Motorgasens egenskaper och gasflaskans säkerhet.
Gasol, eller LPG (Liquefied Petroleum Gas), som fordonsbränsle kallas för motorgas. I Sverige finns endast ett fåtal fordon registrerade, och antalet beräknas dessutom minska.

OBS! Motorgasdrivna (gasol/LPG) bilar är betydligt vanligare i andra europeiska länder, vilket innebär att verkstaden måste vara speciellt observant när en utlandsregistrerad gasbil kommer in för åtgärd.

För teknisk information om LPG-bilar kontakta leverantören/installatören av gassystemet eller auktoriserad märkesverkstad för hjälp.

Följande gaser används men täcks inte av handboken

DME
DME (Dimetyleter) är ett bränsle avsett för tunga fordon. Än så länge finns det bara i begränsad testverksamhet. DME framställs ur fossil råvara och biomassa.

LNG samt LBG
LNG (Liquefied Natural Gas) och LBG (Liquefied Biogas) är kondenserad metan nedkyld till ca -160 grader C. Användandet av LNG och LBG sker i tunga fordon där räckvidden behöver vara längre.

Vätgas (H2)
Vätgas, eller hydrogen, som fordonsbränsle är än så länge i ett tidigt stadie. Det kan användas i en traditionell förbränningsmotor, eller i bränsleceller som alstrar el till en elmotor.

Olika drivmedels egenskaper
Tabellen visar även motsvarande egenskaper för bensin, etanol och diesel.

Ämne	1)Bränn-barhetsomr	2)Densi-tetstal (luft=1)	3)Antänd-ningsenergi (mJ)	4)Antänd-ningstempe-ratur (°C)	Förvaring i fordonstank
CNG (metan)	5-16%	0,6	0,29	540	Komprimerad 230 bar
LPG (gasol)	2-10%	1,5	0,31	470	Kondenserad (vätska/gas), ca 2-10 bar
DME (dimetyleter)	2-27%	1,6	0,29	240	Kondenserad (vätska/gas), ca 1-7 bar
H2 (Vätgas)	4-75%	0,1	0,02	500	Komprimerad 350/700 bar
Bensin	1-8 %	4	0,24	260	Vätska
Etanol	4-19 %	1,59	0,65	423	Vätska
Diesel	0,6-7,5 %	7	0,23	210	Vätska

Förklaringar till uttryck i tabellen på sidan 8

1) Brännbarhetsområde
I en blandning med luft kan ämnet antändas om dess koncentration ligger inom angivet intervall. Under det lägsta värdet (LEL, Lower Explosion Limit) är blandningen ”för tunn” för att antändas, över det högsta värdet (UEL, Upper Explosion Limit) är blandningen ”för fet”. För vätskor handlar det om ångornas blandning i luft.

OBS! Även de gaser som är tyngre än luft blandas med luften efter ett tag och kan därmed nå brännbarhetsområdet.

2) Densitetstal
Densitetstalet (även kallat relativ densitet) visar hur mycket lättare eller tyngre ämnet är i jämförelse med luft. Luft har satts till densitetstalet 1. De ämnena med densitetstal lägre än 1 är lättare än luft, och stiger därför om de läcker ut. Ju lägre tal, desto fortare stiger gasen. De gaser som har ett densitetstal som är högre än luft är alltså tyngre, och sjunker till marken om de läcker ut.

OBS! Oavsett om gaser är lätta eller tunga blandas de efter ett tag med luften och kan därmed fylla en lokal med explosiv gasblandning.

3) Antändningsenergi
Detta är den minsta energi som kan antända en blandning bestående av luft och ämnet i fråga. Värdena kan jämföras med en statisk urladdning från en människa (upp till 60 mJ), mobiltelefon (minst 10 mJ) och ljusbåge i strömbrytare (1000-tals mJ).

4) Antändningstemperatur
Antändningstemperaturen anger vid vilken temperatur som ämnet kan självantända.

4. Gassystem i gasdrivna fordon

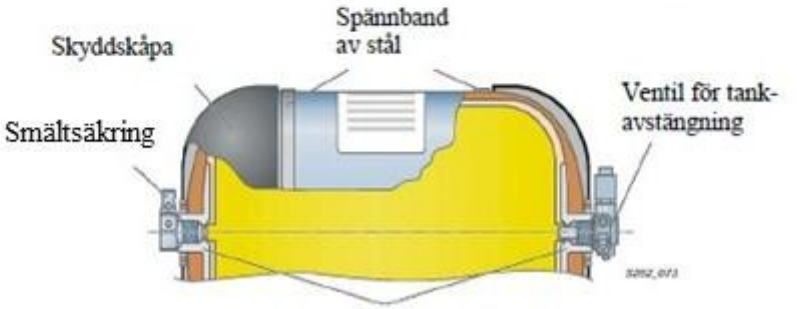
De flesta gasdrivna lätta fordon (personbilar och lastbilar) har ett alternativt drivmedel, oftast bensin, vilket innebär att fordonen har en eller flera gastankar samt en tank för alternativt bränsle. Gassystemen i gasdrivna fordon är i stort sett lika på alla bilmodeller.

Tunga fordon (totalvikt över 3 500 kg) har dock oftast endast gas som bränsle.

Exempel på gastankar och märkning

Kompositttank

Ståltank



Kompositttankens uppbyggnad

Källa: VW

Gastanken är märkt med bland annat godkännandenummer, typ av gas samt datum när gastanken måste bytas ut.

Källa: VW

OBS! Fordonets gastank testas, godkänns och märks enligt reglerna i UNECE R 110 (se kapitel 12 sid. 23). Det innebär bland annat en begränsad användningstid på max 20 år. När användningstiden har gått ut måste gastanken bytas för att fordonet ska få användas.

Alternativt kan bilägaren demontera gassystemets huvuddelar och ombesiktiga fordonet.

Inspektion av gastankar

Biltillverkaren och tillverkaren av gastankarna föreskriver regelbunden visuell besiktning av gastankarna ofta i samband med service (se biltillverkarens underhållsschema).

UNECE R 110 rekommenderar besiktning minst vart 4:e år efter det att fordonet har tagits i bruk. I Sverige gäller krav på täthetskontroll och okulärbesiktning av både tankar och ledningar vid varje besiktning. Transportstyrelsens besiktningsregler för gasfordon gäller sedan 20 maj 2018 och mer information finns via länken: Kontrollbesiktning av fordon med bränslesystem för gas - Transportstyrelsen.

Säkerhetsutrustning
Krav på säkerhetsutrustning finns i ”Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om bilar och släpvagnar som dras av bilar och som tas i bruk den 1 juli 2010 eller senare (TSFS 2016:22)” samt av UNECE R 110 (komponenter i gassystemet).

Vid påfyllningsanslutningen finns en backventil som hindrar gasen från att strömma ut. På varje gastank finns en smältsäkring (ibland kallad ”termosäkring” eller ”värmeaktiverad tryckutjämningsanordning”), en flödesvakt (rörbrottsventil), en magnetventil och en manuell avstängningsventil. På äldre fordon kan dock förekomma att magnetventilen saknas.

Smältsäkringen löser ut vid ca 110°C. På många modeller leds då gasen via en evakueringsledning ut under bilen. Smältsäkringen är kopplad direkt till tanken, separat från bränslesystemet. Flödet hindras därmed inte av övriga ventiler. När smältsäkringen löst ut, går det inte att stoppa utflödet. Gastankar som är längre än 1,65 m har ofta mer än en tryckutjämningsanordning, men även kortare tankar kan ha mer än en sådan. *Se även avsnitt 8 ”Jetflamma” sid 16.*

Flödesvakten (även kallad rörbrottsventil) sitter närmast gastanken. Denna stänger om trycket i ledningen som går ut från gasflaskan sjunker snabbt, t.ex. vid ett rörbrott.

Magnetventilen är normalt stängd, och öppnar när bilen tankas eller när nyckeln i bilen vrids om. På vissa modeller är denna ventil kopplad till en så kallad ”inertia switch” som bryter eltillförseln vid en krock, vilket innebär att magnetventilen stängs. Den kan också styras av motorns varvtal, och stängs då om detta blir för lågt.

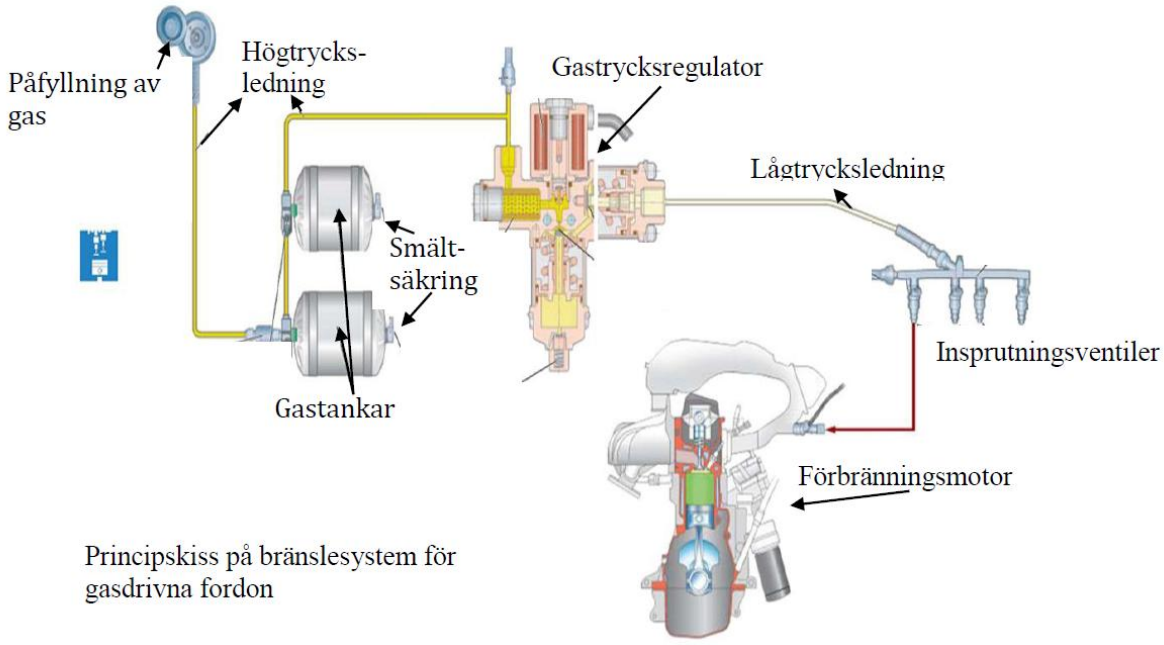
Den manuella stängventilen kan vara svår att komma åt, och på vissa modeller krävs verktyg för att stänga den.

OBS! För att känna till hur säkerhetsutrustningen fungerar exempelvis i samband med en krock måste man genomgått biltillverkarens modellkurs för det aktuella fordonet.

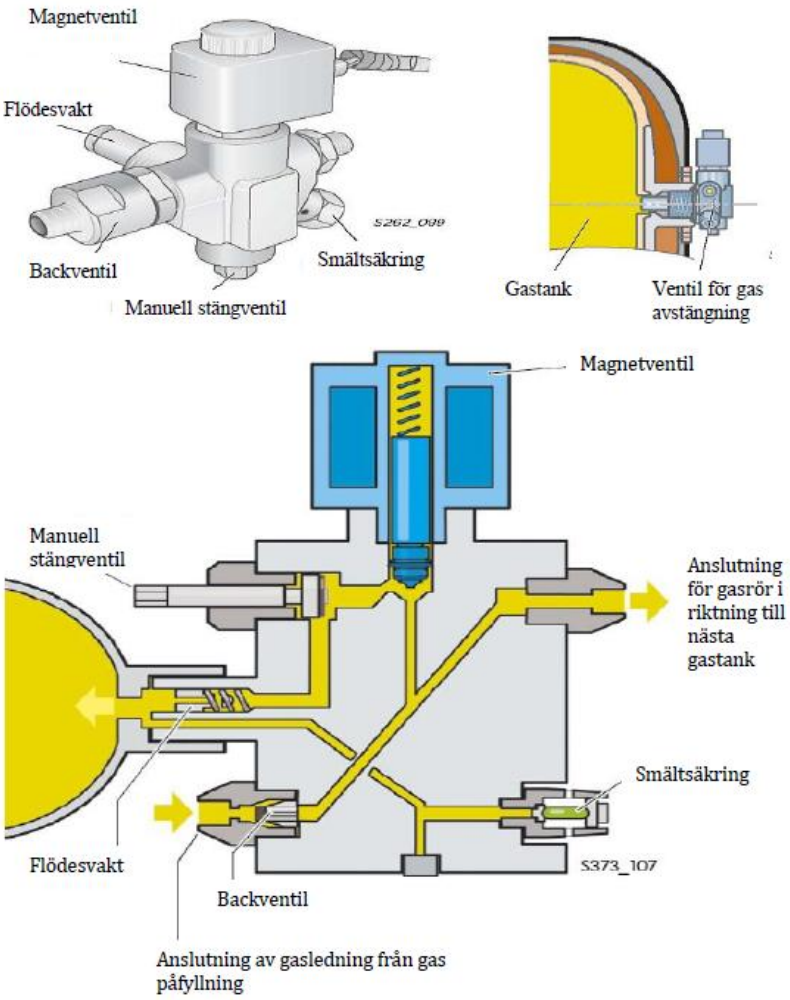
Säkerhetsutrustning i gasoldrivna fordon (LPG)
Även motorgasflaskor har genomflödesbegränsare/flödesvakt (rörbrottsventil), magnetventil och manuell avstängningsventil, men däremot har de ingen smältsäkring. I stället har de en säkerhetsventil som löser ut när trycket i tanken blir för högt (ca 27 bar). Detta kan innebära att säkerhetsventilen öppnar och stänger upprepade gånger, allt efter som trycket avlastas när den öppnas, och sedan ökar igen när den stängs.

OBS! Det har inträffat olyckor där man med hjälp av en adapter försökt fylla fordon för motorgas med fordonsgas. Gasoltanken är avsedd för ett maximalt tryck på 20 bar. Fordonsgasen tankas upp till 230 bar, tryck vilket resulterat i en kärlsprängning av gasoltanken.

5. Exempel på bränslesystem för gasdrivna fordon



Principskiss på bränslesystem för gasdrivna fordon



6. Föreståndare för brandfarlig vara (fordon)

Enligt lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor, 9 §, ska den som bedriver tillståndspliktig verksamhet utse en eller flera föreståndare för verksamheten. En föreståndare ska ha dokumenterad utbildning och vara lämplig för uppgiften. Det är lämpligt att föreståndaren är verksam på arbetsplatsen eller där verksamheten bedrivs (kan ansvara för flera verkstäder).

Föreståndaren ska verka för att hanteringen bedrivs enligt biltillverkarens anvisningar, denna handbok samt gällande lagstiftning. Arbetsgivaren ska se till att föreståndaren ges de befogenheter, resurser och möjligheter i övrigt som behövs för att kunna fullgöra sin uppgift samt möjligheten att ändra på det han/hon finner bristfälligt för säkerheten.
OBS! Föreståndare i tillståndspliktiga verksamheter med brandfarliga varor ska anmälas till tillsynsmyndigheten (vanligtvis räddningstjänsten). För tillståndspliktiga verksamheter med explosiva varor (t.ex. PU-utrustning) ska föreståndaren godkännas av tillståndsmyndigheten.

Du kan läsa mer om föreståndare vid tillståndspliktig hantering av brandfarlig vara på MCF:s webbplats: Föreståndare vid tillståndspliktig hantering av brandfarlig vara .

7. Kompetenskrav

Personal som ska utföra arbeten på eller i anslutning till gasfordon ska vara utbildad för det arbete som ska utföras. Utbildningens längd och innehåll är beroende på ansvarsområde samt verksamhet (exempelvis service, reparation eller bil demontering). Kunskapen ska genom utbildning uppdateras efter behov. Ett personligt kompetensbevis ska utfärdas efter det att personen genomgått någon av nedanstående utbildningsnivåerna med godkänt resultat.

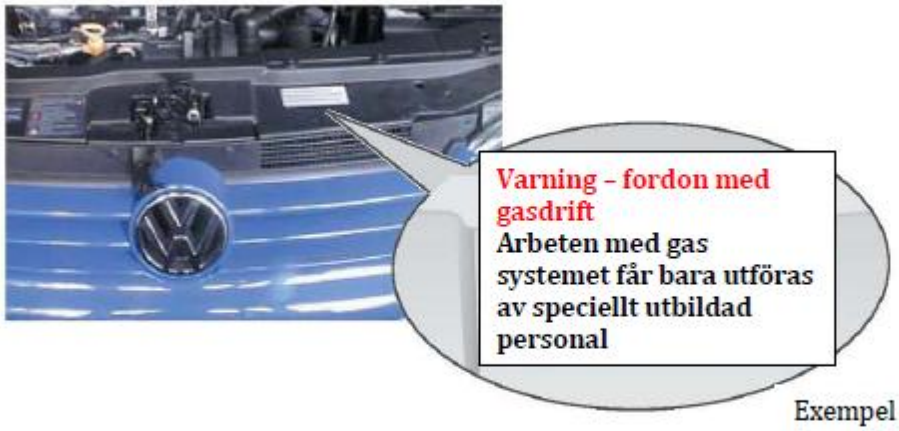
De olika utbildningsnivåerna ska innehålla följande huvudområden:

Föreståndare för brandfarlig vara (fordon)
a) Dokumenterad produktkunskap om specifika bilmodeller samt kunskap om arbetsuppgifter, skyldigheter och ansvar.
b) Olika bränslesystemens uppbyggnad och säkerhetssystem
c) Kunskap om gaser och deras egenskaper, (gasol och metan)
d) När och vilka åtgärder som krävs inför ett arbete på ett gasfordon (t.ex. vid ingrepp i bränslesystem)
e) Kunskap om befogenheter och uppgifter
f) Kännedom om gällande lagstiftning
g) Kunskap om olycksförebyggande åtgärder, säkerhet, riskbedömning och riskanalys
h) Rutiner vid olyckor och tillbud
i) Utformning av verkstadslokaler och förebyggande åtgärder
j) Dokumentation finns och hålls uppdaterad (t.ex. tillstånd för brandfarlig vara, instruktioner, klassningsplaner, rapporteringssystem för olycks- och tillbudsrapportering)
k) Kontakter med myndigheter, t.ex. vid heta arbeten, då samråd med räddningstjänsten kan krävas

Tekniker/mekaniker
a) Dokumenterad produktkunskap om de specifika bilmodellerna
b) Olika bränslesystemens uppbyggnad och säkerhetssystem
c) Kännedom om komponenter i gassystem
d) Kunskap om gaser och deras egenskaper, (gasol och metan)
e) Kunskap om säkerhet och risker
f) Vad man får eller inte får göra utan kompetensbevis för föreståndare

Allmän grundkurs
a) Allmän information om gasfordon
b) Kännedom om olika typer av gasdrift
c) Kännedom om säkerhet och risker
d) Vad man får eller inte får göra utan kompetensbevis för föreståndare

Upplysningsskylt på främre låsbalken



Exempel på biltillverkarens kompetenskrav.

Källa: VW-group

8. Risker/riskreducering vid hantering av brandfarlig gas

Den tidigare föreskriften AFS 1997:7 om gaser gällde för alla arbetsplatser där gas hanteras, men upphävdes den 31/12 2024. Föreskrifterna är nu ersatta med tre nya föreskrifter som tillsammans ställer krav på riskbedömning. Arbete med gas får ledas eller utföras endast av den som har tillräckliga kunskaper om gasen, om de risker användningen kan medföra samt om hur de ska undvikas. Du finner hänvisningar till de nya föreskrifterna i kapitel 12, sidan 24.

Lagen om brandfarliga och explosiva varor ställer krav på utredning om risker vid tillståndspliktig hantering av brandfarliga varor.

Saker att tänka på:

- Säkerställ alltid vilken typ av gas som fordonet är tankad med.
- Undvik att tanka ett gasfordon före inkörning i verkstad.
- Gör alltid en läcksökning innan fordonet tas in på verkstaden.
- Sökning efter otätheter får endast ske på ett sådant sätt att eventuellt utströmmande gas inte kan antändas.
- Gas kan orsaka köldskador. Använd vid behov skyddshandskar anpassad för arbetet.
- Använd läcksökare avsedd för rätt gas samt kalibrerad och som kan mäta värden långt under explosionsgränsen. För att lokalisera otäta ställen används en läckspray.

Brandsäkerhet
Skyldigheter för ägare eller nyttjanderättshavare till byggnader och andra anläggningar avseende krav på brandskydd i lagen om skydd mot olyckor (2003:778, 2 kap. 2§).

Brand och explosion
Om gas läcker ut från systemet (t.ex. vid otäthet) och når sin undre explosionsgräns (LEL) finns risk att den antänds med en brand, explosion eller jetflamma som följd.

Jetflamma
Om en gastank utsätts för värmepåverkan (temperaturer över 110 °C) kan smältsäkringen öppna. Om gasen då antänds kan en jetflamma bildas. Även vid läckage finns risk för jetflamma. En punktuppvärmning av gastanken kan även medföra en försvagning i godset som leder till att gastanken brister när den mister sin tryckbärande förmåga, med en tryckkärlsexplosion som följd.

Föreståndaren måste alltid göra en riskbedömning vid läckage och vidta nödvändiga försiktighetsåtgärder som exempelvis förbjuda öppen låga och rökning samt att personer inte är statiskt laddade.

Sammantaget innebär detta att om en brand i ett gasfordon når en gastank kan en smältsäkring öppna. Gasen strömmar då ut och kan resultera i en jetflamma, antingen direkt från gastanken (inuti bilen), eller riktad snett nedåt utåt från undersidan av bilen. Gasen läcker ut till dess att gastrycket når samma tryck som omgivande lufttrycket, oavsett om branden släcks.

Köldskador
Vid tömning av gasfyllda högtrycksbehållare kyls den expanderande gasen ned vilket kan leda till köldskador om man utsätts för den utströmmande gasen.

Kvävning
Även om inte gasen är giftig i sig, finns det risk för kvävning vid inandning av gas vid förhöjd gaskoncentration i den omgivande luften. Alla berörda måste vara uppmärksamma på möjligheten att gas kan ansamlas inomhus och i andra slutna utrymmen.

9. Arbetsplats

Utformning av lokaler
Arbeten på gasfordon ska utföras enligt biltillverkarens anvisningar och med den utrustning som krävs för att arbetet ska vara fackmässigt och säkert. Arbetena ska även utföras på lämplig plats. Arbetsplatsens utformning ska anpassas beroende på vilken typ av gas (exempelvis öppen eller sluten lokal) fordonet drivs med.

OBS! Om arbetet utförs på annan plats än i en verkstadslokal gäller samma regler som om arbetet utförs i en verkstadslokal.

Explosionsfarlig miljö (ATEX)
Följande föreskrifter handlar om arbete och utrustning i explosionsfarlig miljö. Fordon som tas in på verkstad som antingen är hela, i typgodkänt skick (och gas-friförklarade) eller tömda och renspolade (se ”Tömning/utblåsning/lagring av brandfarlig gas” sidan 20) på gas ger inte upphov till en explosionsfarlig miljö. Om annan typ av hantering förekommer måste detta beaktas och bedömas enligt föreskrifterna nedan.

Explosionsfarlig miljö vid hantering av brandfarliga gaser och vätskor (SRVFS 2004:7)
Dessa föreskrifter ställer krav på framtagandet av dokumentation gällande explosionsskyddet, som t.ex. klassningsplan, instruktioner för arbete i explosionsfarlig miljö. De ställer även krav på vilken typ av utrustning som får förekomma i klassade zoner.

Utrustningars utformning regleras av Arbetsmiljöverkets och Elsäkerhetsverkets föreskrifter enligt nedan.

Föreskrifter om utrustning för potentiellt explosiva atmosfärer (AFS 2023:7)
Föreskrifterna gäller mekaniska utrustningar avsedda att installeras i explosionsfarlig miljö. Reglerna riktar sig främst till tillverkare och importörer.

Elektriska utrustningar för explosionsfarlig miljö (ELSÄK-FS 2016:2)
Föreskrifterna gäller elektriska utrustningar och skyddssystem avsedda att installeras i explosionsfarlig miljö Reglerna riktar sig främst till tillverkare och importörer.

Skyltar och signaler
Arbetsmiljöverkets föreskrifter ”Utformning av arbetsplatser (AFS 2023:12)” innehåller, bland annat, krav på vilka skyltar och vilken typ av märkning och signaler som ska finnas på en arbetsplats. Även MSBFS 2020:1 ger god information kring skyltning.

Arbetsgivaren, den som råder över ett arbetsställe eller den som anlitar inhyrd arbetskraft ska se till att arbetstagarna får fullständig information och instruktion om de skyltar, den märkning och de signaler som används på arbetsplatsen.

Byggnad för parkering/lagring/reparation av fordon
Gasfordon som inte utsatts för åverkan som kan ha påverkat gassystemets täthet får hanteras på samma sätt som andra fordon. I annat fall ska de hanteras utomhus eller i *öppen byggnad* (se nedan), för att förhindra att en explosiv gasblandning bildas i ett slutet utrymme.

Detta gäller även vid följande arbeten då gassystemet eller delar av systemet inte är tömt och renspolat:

- ingrepp i fordonets gassystem
- arbeten med fordon som utsatts för åverkan som kan ha påverkat gassystemets täthet
- arbeten som medför risk för åverkan på fordonets gassystem

Inför varje arbete med ett gasfordon ska föreståndaren bedöma om fordonet omfattas av någon av ovanstående punkter. Om det gör det får arbetet endast utföras utomhus eller i öppen byggnad.

Byggnad klassificeras antingen som ”öppen byggnad” eller ”inomhus”

Öppen byggnad
En öppen byggnad kan betraktas som utomhus. Detta förutsätter att byggnaden uppfyller följande kriterier:

- öppningar finns både nedtill vid mark och upptill vid tak,
- öppningarnas totala area uttryckt i m2 är minst hälften av byggandens omkrets uttryckt i meter,
- öppningar finns vid takets högsta punkt (gäller metan), och nedtill (gäller gasol)
- öppningarna är jämnt fördelade på samtliga väggar

Exempel på en öppen byggnad kan vara väderskydd eller parkeringsdäck utan väggar.

Inomhus
Byggnad som inte uppfyller kriterierna för öppen byggnad betraktas som inomhus.
All parkering/verksamhet under marknivå bedöms som sluten byggnad oavsett dess utformning. Mer information finns i MCF:s handbok ” Tillstånd till hantering av brandfarliga gaser och vätskor”: Hantering av brandfarliga vätskor : Handbok.

Ventilation av byggnad, som betraktas som inomhus
Ventilationen ska uppfylla Boverkets gällande krav liksom Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 2023:12 och AFS 2023:10 och 2023:13. Beakta även krav i MSBFS 2020:1, 2 kap, 13§. Ventilationskanaler tillhörande reparationsverkstäder får inte vara kombinerade med ventilationskanaler från andra utrymmen eller återanvändas. Beakta även att metan är lättare än luft varför ventilationen ska se till att metan inte ansamlas, t.ex. i fickor i innertak.

10. Arbeten med gassystem i fordon

För en fackmässig åtgärd/reparation ska biltillverkarnas manualer och anvisningar användas. Om biltillverkarens särskilda verktyg krävs ska dessa användas.

Arbete måste även utföras i enlighet med myndigheternas föreskrifter, som är tillämpliga vid arbete med delar av gassystem (bränsletankar, arbetsplatsen etc.).

Arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 2023:10, 2023:11 och 2023:1 gäller för all verksamhet där gas hanteras och innehåller krav på kunskapsnivå om gaser, förebyggande åtgärder samt lagring av lösa gastankar/flaskor.

Allmänt
Arbete med fordonets gassystem får endast ledas eller utföras av den som har tillräckliga kunskaper om de risker hanteringen kan medföra samt om hur dessa ska undvikas.
Arbetet ska alltid föregås av att säkerhetsåtgärder vidtas enligt biltillverkarens anvisningar. Huvudregeln är att arbete ska bedrivas efter det att fordonets gastank och gasledningar har tömts och renspolats (se sid. 20) på gas. Om detta inte kan eller ska göras måste andra säkerhetsåtgärder vidtas enligt biltillverkarens anvisningar eller genom att använda den skyddsutrustning som påkallas av biltillverkaren.

OBS! Om fordonet läcker gas ska fordonet inte köras in i verkstaden eller annat utrymme som klassas som ”inomhus” (se sid 17 ovan) innan gastanken har tömts och renspolats (se sid. 20) eller läckaget har åtgärdats.

Planering inför arbetet
Inför ett arbete på ett gasfordon ska följande beaktas:

- Tanka aldrig fordonet innan den körs in på verkstaden.
- Gör alltid en läcksökning innan fordonet tas in på verkstaden.
- Stäng de manuella ventilerna till fordonets samtliga tankar.
- Kör slut på gasen i ledningarna innan bilen tas in på verkstaden.
- Säkerställ alltid vilken typ av gas som fordonet är tankad med.
- Använd läcksökare som kan mäta värden långt under explosionsgränsen. För att lokalisera ett läckage ska läckspray användas

- Sökning efter otätheter i gastanken får endast ske på ett sådant sätt att eventuellt utströmmande gas inte kan antändas.
- Utströmmande gas kan orsaka frysskador. Använd vid behov skyddshandskar anpassade för arbetet.

Hantering av gasfordon
Inga särskilda krav ställs vid parkering av gasfordon under förutsättning att inget ingrepp är utfört på fordonets bränslesystem och att fordonet inte varit utsatt för brand eller kollision. Brandfarliga arbeten s.k. ”heta arbeten” på bilar med gastank är endast tillåtet om särskilda skyddsåtgärder vidtas mot gasutsläpp och tryckstegring i gastanken eller gasledningarna på grund av uppvärmning.

Detta kan t.ex. ske genom att:
- stänga manuella ventiler
- gasledningarna är tömda (se Arbetsplats för fordon, se nedan)
- gastanken demonterad om den annars riskerar att utsättas för temperaturer över 60 °C (se vidare under rubriken ”Lagring/hantering av fordonets gastankar”)

Andra arbeten på gasdrivna fordon får utföras på samma sätt som på bensin- eller dieseldrivna bilar.

Saker att tänka på vid arbete med fordonen
1) Föreståndare för brandfarlig vara med rätt kompetens finns utsedd
2) Utredning om risker ska utföras gällande arbetsplatsen och eventuell lokal
3) Avsedd arbetsplats ska användas
4) Inga särskilda krav ställs vid utomhusparkering av gasfordon under förutsättning att inget ingrepp är utfört på fordonets bränslesystem och att fordonet inte varit utsatt för brand eller kollision
5) Kontrollera vilket bränsle fordonet drivs med
6) Gör kontroll av gasläckage innan bilen tas in på verkstad
7) Demonterade icke tömda gastankar lagras på rätt ställe och enligt gällande föreskrifter (se sid 21)
8) Tömning/utblåsning av tank får endast göras på avsedd plats
9) Gastanken måste renspolas med kvävgas eller fyllas med exempelvis med vatten för att betraktas som tömd.

Arbetsplats för gasfordon
Alla gasdrivna fordon, som befinner sig i verkstadsområdet ska på ett väl synligt ställe förses med information om att de har en gastank. Innan arbetena påbörjas ska vid behov alla tändkällor undanröjas. Se till att ventilationen är tillräckligt god i området närmast bilen (tänk på gasernas olika egenskaper). Tillräckligt god ventilation innebär att luften byts ut minst tre gånger i timmen på ett avstånd av 3 m från gas systemet (enligt rekommendation från M-B/Tyskland). SL (AB Storstockholms Lokaltrafik) anger 300 l/min luft/m2 golv area). Stängventilen på högtrycksbehållaren ska stängas före reparationsarbeten. Sedan ska gasledningarna tömmas genom att låta motorn gå på tomgång. Gasledningarna är tillräckligt tömda (men inte renspolade) när motorn kopplar om till bensindrift eller stannar. Observera att smältsäkringen fortfarande kan lösa ut även om stängventilen är stängd! Tänk på att det fortfarande kan finnas kvar gas under tryck i bränslesystemet.

OBS! Gasfyllda högtryckstankar i ett fordon ska demonteras om fordonet riskerar att utsättas för högre temperaturer än 60 °C (exempelvis vid torkning efter lackering).

Motorgas (gasol/LPG) är tyngre än luft vilket innebär att gasen kan lägga sig utmed golvet och även ta sig ner i exempelvis avloppsbrunnar. Gasen kommer dock att med tiden blandas ut med den omgivande luften i lokalen.

Efter arbeten på komponenter eller gasledningar i gas systemet ska alltid en tryck- och täthetskontroll utföras.

Tömning/lagring samt transport av brandfarlig gas

OBS! Metan är en växthusgas (ca 20 ggr starkare än koldioxid) därför bör inte gasen släppas ut i det fria.

I första hand ska man köra slut på gasen tills motorn stannar eller växlar till annat bränsle. Då återstår en mindre mängd i ledningar och gastanken (se även ”Tömning och renspolning” nedan).

I andra hand ska man ta till vara gasen på ett säkert och miljöriktigt sätt genom att använda verktyg för att samla in gasen i en extern tank (se bild sid 21).

I tredje hand ska man fackla gasen dvs. på ett säkert sätt elda upp den (se även biltillverkarens anvisningar).

I absolut nödfall kan utblåsning av gassystemet i det fria göras. En utblåsning i det fria får endast utföras utomhus på plats där risk för gnistbildning är uteslutet (tänk på statisk elektricitet). Ett fritt markerat område på minst 10 meter i radie från fordonet fodras. Detta gäller endast om man först kört slut på gasen enligt ovan. Inom detta område får inga tändkällor befinna sig och inga andra arbeten utföras.

Tömning och renspolning
För att betrakta en gastank som tömd och renspolad krävs att gastanken är ”tvättad” från gas exempelvis genom att spola den med kvävgas eller fylla gastanken med vatten.

OBS! Använd inte tryckluft för att tömma gastanken eftersom det kan bildas en explosiv blandning av syre och metan (se gasers egenskaper sid. 8)! Notera också att det inte räcker med att endast öppna eller demontera en ventil för att anse att gastanken är tömd!

Exempel på utrustning för sluten hantering av gas.

Lagring/hantering av fordonets gastankar – att beaktas speciellt av skadeverkstäder
En gastank som avlägsnas från fordonet betraktas som en lös behållare med brandfarlig gas. Detta gäller oavsett mängden gas i behållaren. Med lös behållare avses enligt ”MSBFS 2020:1 Föreskrifter om hantering av brandfarlig gas och brandfarliga aerosoler”: behållare med brandfarlig gas, en eller flera sammankopplade, som är avsedd att användas på en annan plats än där den fylls, liksom även aerosolbehållare med brandfarligt innehåll.

MSBFS 2020:1, 2 kap och 3 kap, ställer krav på hantering av lösa behållare. Generellt vid hantering av lösa behållare med brandfarlig gas bör man beakta följande:
Lösa behållare

- får inte förvaras i det allmänna service- och reparationsområdet.
- ska förvaras utomhus eller i ett väl ventilerat och uppmärkt utrymme
- ska vara väl fastsatta för att inte ramla, samt ska kunna lossas utan hjälp av verktyg
- ska vara skyddade mot obehörig åtkomst (t.ex. inhägnat om de förvaras utomhus)
- ska vara skyddade mot påkörning och annan mekanisk åverkan

Vid samförvaring av gasflaskor med brandfarlig gas och andra gaser finns risk för att de vid brand exploderar och att gaser som är giftiga eller på andra sätt farliga släpps ut. Traditionellt har dock samförvaring av brandfarliga gaser och upp till två flaskor syrgas och tio flaskor annan icke brandfarlig gas varit tillåten. Samförvaring med gasflaskor med halogenföreningar, giftiga, korrosiva eller självantändande gaser inte tillåten. Mer information kring samförvaring finns i MCF:s handbok ” Hantering av brandfarlig gas för yrkesmässig verksamhet”, Hantering av brandfarlig gas för yrkesmässig verksamhet : handbok.

Förvaringsutrymmet ska skyltas med förbudsanslag mot införande av öppen eld, samt varningsanslag för gasflaskor enligt MSBFS 2020:1, bilaga 2. Även AFS 2020:1, bilaga 3 innehåller krav på skyltning.

Exempel på varningsskyltar.

Avstånden mellan lösa behållare med brandfarlig gas och kringliggande objekt ska vara tillräckligt för att begränsa brandspridning och göra det möjligt att utrymma området vid brand. Av MSBFS 2020:1, bilaga 1, framgår av tabellerna 1 och 2 minsta avstånd vid placering av lösa behållare i icke-publik respektive publik verksamhet. I tabellen nedan visas avstånd vid icke-publik verksamhet:

De lösa behållarnas totala volym (liter)	Avstånd mellan lösa behållare och						
	- byggnad i allmänhet, - brännbart material eller - brandfarlig verksamhet			stor mängd brännbart material		utrymningsväg från svårutrymda lokaler	
	meter			meter		meter	
		EI 30*	EI 60*		EI 60*		EI 60*
0 - ≤60	0**	0	0	0**	0	0**	0
>60 - ≤250	3***	0	0	12	0	25	0
>250 - ≤1200	3	3	0			25	0
>1200 - ≤4000	6	6	3	12	6	50	25
>4000 - ≤8000	12	12	6	25	12	100	50

* Brandteknisk avskiljning motsvarande
** Behållarna bör samlas på lämplig plats när de inte är inkopplade/används, i syfte att kunna föras i säkerhet vid brand.
*** Inget avstånd behövs vid användning av lösa behållare på kärra eller liknande som står lätt åtkomliga i syfte att kunna föras i säkerhet vid brand.

Endast en gastank som tömts och renspolats (se sid 20) kan betraktas som en tom behållare. För gastankar som är tömda/renspolade gäller inga speciella regler.

Transport av lösa gastankar
För gastankar som är tömda/renspolade (se sid. 20) gäller inga speciella regler. Ett fordon som är lastat för transport av lösa behållare för mer än 60 liter brandfarlig gas får, enligt MSBFS 2020:1, inte parkeras eller ställas upp i ett garage eller annat utrymme inomhus. Kontakta och informera alltid ert transportföretag om vilken typ av gastank (tömd eller icke tömd) som ska transporteras.

11. Ansvar

OBS! För skador på människor eller egendom i samband med en olycka där denna har sin orsak i ursprungliga brister i själva fordonet (tillverkarfel) ansvarar fordonstillverkaren enligt producentansvarslagen. Skador som orsakats av felaktiga reparationsanvisningar svarar ansvarig utgivare för.

För felaktiga reparationer, eller om reservdelar som inte biltillverkaren godkänt använts, ansvarar den som utfört arbetet respektive tillverkaren av reservdelen.

Arbetsgivarens ansvar

Uppgiftsfördelning
Arbetsgivaren (VD och/eller styrelsens ordförande) har huvudansvaret för arbetsmiljön. Arbetsmiljöansvaret eller skyddsansvaret kan fördelas exempelvis på en person med arbetsledande ställning. För att göra en uppgiftsfördelning krävs att några förutsättningar uppfylls, bl.a.

- Det ska finnas ett behov.
- Den uppgiftsfördelade ska ha kompetens i förekommande uppgifter.
- Den uppgiftsfördelande ska ha befogenheter att fatta beslut och vidta åtgärder.
- Den uppgiftsfördelande ska ha resurser för detta i form av ekonomiska medel, tillgång till personal, utrustning, lokaler, tid och kunskaper.
- Ställföreträdare utses vid frånvaro av betydelse och den som fått uppgifter fördelade ska kunna returnera sin uppgiftsfördelning när förutsättningar att klara uppgiften inte finns.

Skyddsansvar (förebyggande)
När ovanstående förutsättningar är uppfyllda kan ett arbetsmiljöansvar (skyddsansvar) flyttas eller delas av flera i organisationen. En tillsyn från Arbetsmiljöverket kan resultera i att brister konstateras som beror på att lag eller föreskrifter inte följts. Om rättelse inte vidtas kan det resultera i vite, *sanktionsavgift, företagsbot* eller *skadestånd*.

I såväl arbetsmiljölagen som föreskrifterna finns direkt straffsanktionerade paragrafer och i de fallen kan en uppgiftsfördelning innebära att ansvaret läggs på den nivå där uppgiftsfördelning preciserat detta (*strafföreläggande*). Arbetsmiljöansvar kan riktas mot både fysisk och juridisk person. En förutsättning för detta är oaktsamhet, det kan man vara om man:

- Avviker från nödvändig aktsamhet
- Ej följt lagstiftningens krav
- Ej följt föreläggande eller förbud.
- Ej följt interna instruktioner, bruksanvisningar, brukligt förfarande.
- Ej följt erkänd teknisk standard.
- Brister organisatoriskt, genom planering, utbildning, instruktion eller tillsyn.

Straffansvar/skadeståndsansvar (är aktuellt när en olycka inträffat)
Straffansvaret kan aldrig delegeras och det är i domstol som ansvaret placeras.

Ett uppsåt eller en oaktsamhet krävs vid prövning. Här är även Brottsbalkens BrB 3:7,3:8,3:9 aktuella vi personskada, dessutom finns BrB 3:10 – ”*Åsidosatt arbetsmiljölagens krav på förebyggande av ohälsa eller olycksfall*”. Straffansvar kan bara riktas mot fysisk person. Det är inte ovanligt att flera i organisationen blir föremål för påföljd, oftast beror detta på att fördelningen av uppgifter är otydlig, inaktuell eller inte innehåller alla delar i ovan beskrivna uppställning.

12. Lagstiftning, myndigheter, organisationer

- Arbetsmiljöverket (www.av.se)
- Energigas Sverige – Branschorganisation för aktörer inom biogas, fordonsgas, gasol, naturgas och vätgas (www.energigas.se)
- IF Metall – Fackförening (www.ifmetall.se)
- Mobility Sweden – Branschorganisationen för tillverkare och importörer av personbilar, lastbilar och bussar (www.mobilitysweden.se)
- MCF – Myndigheten för civilt försvar (www.mcf.se)
- MRF – Branschorganisationen för återförsäljare och verkstäder (www.mrf.se)
- Transportföretagen – Branschorganisation för arbetsgivare (www.transportforetagen.se)
- Transportstyrelsen (www.transportstyrelsen.se)

Lagar och regler som berör gasdrivna fordon
Arbetsmiljöverket har sedan den förra versionen av denna handbok (2022) gjort en genomgripande strukturell förändring av sina föreskrifter. Den tidigare versionen av handboken hänvisade till föreskrifter som nu är upphävda. Reglerna i en och samma av de tidigare föreskrifterna har nu i många fall spritts ut i ett antal av de nya föreskrifterna till följd av den nya strukturen.

I listan nedan kan du se vilka föreskrifter som ersatt de nu upphävda. För mer information rekommenderas att besöka Arbetsmiljöverkets webbplats där du kan ta del av samtliga gamla och nya föreskrifter. I Arbetsmiljöverkets paragrafnyckel kan du även se var paragraferna i de föreskrifter som gällde till och med 2024, har hamnat i de 15 nya föreskrifter som trädde i kraft den 1 januari 2025: Paragrafnyckel - Arbetsmiljöverket .

- ***Gammal AFS 1997:7 Gaser*** – se föreskrifter:
  - AFS 2023:10 Risker i arbetsmiljön
  - AFS 2023:11 Arbetsutrustning och personlig skyddsutrustning – säker användning
  - AFS 2023:1 Systematiskt arbetsmiljöarbete – grundläggande skyldigheter för dig med arbetsgivaransvar
- ***Gammal AFS 1998:8 Arbete i motorbranschen*** – se föreskrifter:
  - AFS 2023:10 Risker i arbetsmiljön
  - AFS 2023:11 Arbetsutrustning och personlig skyddsutrustning – säker användning
  - AFS 2023:12 Utformning av arbetsplatser
  - AFS 2023:13 Risker vid olika typer av arbeten

- ***Gammal AFS 2011:19 Kemiska arbetsmiljörisker*** – se föreskrifter:
  - AFS 2023:10 Risker i arbetsmiljön
  - AFS 2023:11 Arbetsutrustning och personlig skyddsutrustning – säker användning
  - AFS 2023:1 Systematiskt arbetsmiljöarbete – grundläggande skyldigheter för dig med arbetsgivaransvar
- ***Gammal AFS 2016:1 Tryckbärande anordningar*** – se föreskrifter:
  - AFS 2023:5 Produkter – tryckbärande anordningar
- ***Gammal AFS 2020:1 Arbetsplatsens utformning*** – se föreskrifter:
  - AFS 2023:12 Utformning av arbetsplatser
- ***Gammal AFS 2006:4 Användning av arbetsutrustning*** – se föreskrifter:
  - AFS 2023:11 Arbetsutrustning och personlig skyddsutrustning – säker användning
- ***UNECE R 110*** – Bestämmelser om godkännande av vissa komponenter (bland annat gastankar) i motorfordon som använder komprimerad fordonsgas (Metan/CNG) i sina framdrivningssystem.
- ***Lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE)*** – särskilt § 6 – 11 samt 16 ska uppmärksammas.
- ***Förordning (2010:1075) om brandfarliga och explosiva varor (FBE)*** – särskilt § 8 – 9 ska uppmärksammas.
- ***Lag (2006:263) om transport av farligt gods***
- ***Förordning (2006:311) om transport av farligt gods***
- ***MSBFS 2013:3 Tillstånd till hantering av brandfarliga gaser och vätskor –*** I dessa föreskrifter kan man få reda på om man behöver ha tillstånd för sina brandfarliga varor.
- ***MSBFS 2020:1 Hantering av brandfarlig gas och brandfarliga aerosoler*** Föreskrifterna gäller för brandfarlig gas i lös behållare, till exempel hur man får förvara gasflaskor med brandfarlig gas, liksom krav på fordon som är eller har varit lastade med brandfarliga gaser eller vätskor.
- ***MSBFS 2024:10 om transport av farligt gods på väg och i terräng (ADR-S 2025)***
- ***TSFS 2016:22 Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om bilar och släpvagnar som dras av bilar och som tas i bruk den 1 juli 2010 eller senare***

Notera att föreskrifterna nedan handlar om arbete och utrustning i explosionsfarlig miljö. Fordon som tas in på ska vara hela eller tömda och renspolade (se sidan 20), varför det per definition inte föreligger en explosionsfarlig miljö. Om annan typ av hantering förekommer måste detta vägas in och bedömas utifrån föreskrifternas krav.

- ***SRVFS 2004:7 – Explosionsfarlig miljö vid hantering av brandfarliga gaser och vätskor*** – Dessa föreskrifter gäller vid yrkesmässig hantering och omfattar krav gällande explosionsfarlig miljö, bland annat framtagande av en så kallad klassningsplan.
- ***Gammal AFS 2016:4 – Utrustning för potentiellt explosiva atmosfärer*** – se föreskrifter:
  - AFS 2023:7 Produkter – utrustning för potentiellt explosiva atmosfärer

För information och vägledning vid olyckor med gasdrivna fordon hänvisas till:

- ***”Räddningsinsatser vid händelser med gasdrivna fordon” (MSB1993 – juni 2022):*** Räddningsinsatser vid händelser med gasdrivna fordon : Vägledning

13. Tillstånd till hantering av brandfarlig vara

Den som hanterar brandfarliga varor i större mängd ska ha tillstånd till hanteringen. Tillstånd söks hos kommunen. I de flesta kommuner är räddningstjänsten tillståndsmyndighet. Tillståndsprövningen är till för att myndigheterna ska kunna kontrollera att det finns förutsättningar att bedriva verksamheten på ett säkert sätt på den tänkta platsen, och att skyddet mot brand och explosion blir tillräckligt.

Tillståndsmyndigheten kan villkora i tillståndet att anläggningen ska avsynas innan den tas i drift. Avsyningen är motsvarande kontroll på plats efter färdigställandet.
Ett tillstånd ska tidsbegränsas eftersom lagstiftning, verksamhet och omgivning kan förändras. Tillståndet kan vid giltighetstidens slut därför behöva omprövas och eventuellt anpassas till dessa förändringar.

För bensinstationer bör tillståndstiden anpassas till kontrollintervallet för cisternerna, dvs. 6 eller 12 år. Föreskrifter om tillstånd finns i MSBFS 2013:3. I föreskriftens 2 kap, 2§ och 3§ anges volymgränser för brandfarliga vätskor och gasers tillståndsplikt i yrkesmässig verksamhet.

Det kan bara finnas ett tillstånd för en viss hantering av en brandfarlig vara. Däremot kan det finnas flera tillstånd med olika tillståndshavare inom samma fastighet, men aldrig för samma hantering.

OBS! Tillstånd får inte förväxlas med tekniska krav. De tekniska krav som finns i lagstiftningen gäller oavsett om anläggningen är tillståndspliktig eller inte. Tillsyns-myndigheten har rätt att kräva åtgärder på en felaktig anläggning oavsett om den är tillståndspliktig eller ej.

Blankett för ansökan finns ofta hos den kommun där verksamheten ska bedrivas.

Ansökan om tillstånd
I tillståndsansökan redovisas hantering av och mängder brandfarlig vätska, aerosol och gas. Tillståndsmyndigheten behöver vanligen följande dokumentation som underlag för sin granskning av ett tillståndsärende enligt LBE:

- Plankarta som visar anläggningsområdet. Byggnader, omgivande bebyggelse och vägar ska framgå. Det är viktigt att avstånd kan utläsas av kartan, exempelvis utifrån skalangivelse. Vid behov används topografisk karta.
- Ritningar över byggnader där brandfarliga varor ska hanteras. För varje byggnad ska framgå:
    - dess yttre utformning (fasadritning),
    - dess funktion och rummens funktioner,
    - uppgifter om utrymningsvägar, brandcellsindelning och brandteknisk klass, samt
    - ventilationens utformning, till- och frånluftdonens placering, luftomsättning och vid behov tryckförhållanden.
- Sammanställda drift- och underhållsinstruktioner (detta kan redovisas vid senare tillfälle, t.ex. vid avsyning).
- Sammanställning av de brandfarliga varornas namn, flampunkt (för brandfarliga vätskor) och mängd i varje rum, cistern etc.

- Utredning om risker.
- Explosionsskyddsdokumentation (dokumentation med klassningsplan enligt SRVFS 2004:7).
- Uppgifter om föreståndare som visar namn, kontaktuppgifter och delegering (detta kan redovisas vid senare tillfälle, t.ex. vid avsyning).
- Underskrift av firmatecknare hos det företag som avser driva verksamheten.

Mobility Sweden är den svenska branschorganisationen för tillverkare och importörer av personbilar, lastbilar och bussar. Medlemsföretagen svarar tillsammans för den absoluta merparten av försäljningen av nya fordon i Sverige. För Mobility Sweden är fordon en självklar del av det hållbara samhället där klimat, miljö, säkerhet, mobilitet, utveckling och tillväxt står i centrum. Mobility Sweden arbetar därför för att förbättra villkoren för att utveckla, producera, sälja, köpa, äga och köra bil. Genom ACEA (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles) och OICA (Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles) samarbetar vi med motsvarande organisationer i Europa och övriga världen.

Mobility Sweden