



Gashanteringsrutin för Materialvetenskap, KTH

MSE säkerhetsgruppen, 14 juni 2024/vs, MSE Brinellvägen 23

Utbildning

Alla användare av gas måste genomgå lämplig utbildning. Denna utbildning skall ges av den labansvarige, eller av denne utsedd person. Detta skall ske innan användning eller köp av den aktuella gasen.

Syfte

Syftet med denna rutin är att undvika olyckor föranledda av gashantering. Denna rutin avser gaser som levereras i stålflaskor med typiskt 50 L volym, och som levereras genom vårt ramavtal. Observera att ytterligare regler gäller och måste följas för brandfarliga gaser (LBE, 2010:1011) och gaser med andra fysiokemiska egenskaper.

Riskerna med gashantering är i huvudsak dessa.

1. Gasernas inneboende egenskaper som giftig, brandfarlig eller undantränger luftsyre vid okontrollerad utströmning.
2. Den energi som är lagrad i form av tryck i behållaren är högst avsevärd, och kan under olyckliga omständigheter, tex vid okontrollerad utströmning orsaka dödliga skador. Vid brand skapas risk för explosion. En påskruvad armatur innebär också risk för okontrollerad utströmning om flaskan ramlar så armaturen skadas.
3. Stålflaskorna är tunga, och innebär således risk för skador av typen trubbigt våld om den faller över oskyddade kroppsdelar.

Inköp

Inköp av gas skall göras av den labansvarige. Inköp skall regelmässigt göras inom ramavtal/Wisum. Emellertid är det fundamentalt viktigt att en överenskommelse görs med leverantören innan beställning så att det finns en person hos oss som kan ta emot gasen. Vi kan aldrig acceptera att gasflaskor står varstans runt vår byggnad.

Ägande/Tillhörighet

Det skall aldrig råda oklarhet om vem som gasflaskorna tillhör. Detta är i synnerhet relevant i

gasburen. Om inte flaskor i gasburen ofördröjligen efter leverans flyttas till dess användningsplats, måste de märkas med namn på ansvarig person och kontaktuppgifter. Flaskor utan sådan märkning riskerar att plötsligt returneras.

Förvaring

Gasflaskor som ej används skall förvaras i gasburen, Fig 1, gascontainern, Fig 2-3, eller i brandsäkra gasskåp Fig 4. Gasflaskor skall alltid förhindras att ramla, tex genom att säkras med kätting eller dylikt i vägg eller pelare.

Observera att gasflaskor får ej förvaras i L041C – acetylenrummet. Detta utrymme är endast avsett för den sk 'svetsvagnen' vilken omfattas av andra regler. Små mängder av kalibreringsgaser kan också finnas här.



Figur 1: Gasburen norra.

Transport

Gasflaskor skall flyttas med hjälp av speciella gaskärror. Helst skall två personer medverka vid flytt, i synnerhet om personerna är små och/eller har liten erfarenhet. Detta underlättar passage genom dörrar och vid hisstransport. Säkerhetsskor skall användas. Vid hisstransport får inga personer följa med gasflaskorna, vilka också måste säkras mot väggen i hissen mot att ramla.

Placering vid användande

Gasflaskor som används får bara placeras i gascontainern eller gasskåp. Emellertid, ogiftiga och ej brandfarliga gaser kan temporärt få placeras på annan plats om uttryckligt medgivande har getts av den labansvarige och den brandskyddsansvarige.

Denna typ av undantag skall utnyttjas restriktivt, och får bara ske när experiment pågår aktivt.



Figur 2. Gascontainern norra, exteriör.



Figur 3: Gascontainern norra, interiör.



*Figur 4. Exempel på ett godkänt brandskyddat gasskåp
(EN 14470-2 standard).*

Användning av gas

Den labansvarige skall säkerställa att användning av gas möter alla säkerhetskrav. Detta innefattar korrekt installation och en genomförd och godkänd riskbedömning. Gasflaskor skall alltid vara säkrade mot att ramla genom att tjudras med en kätting eller liknande mot en vägg eller pelare.



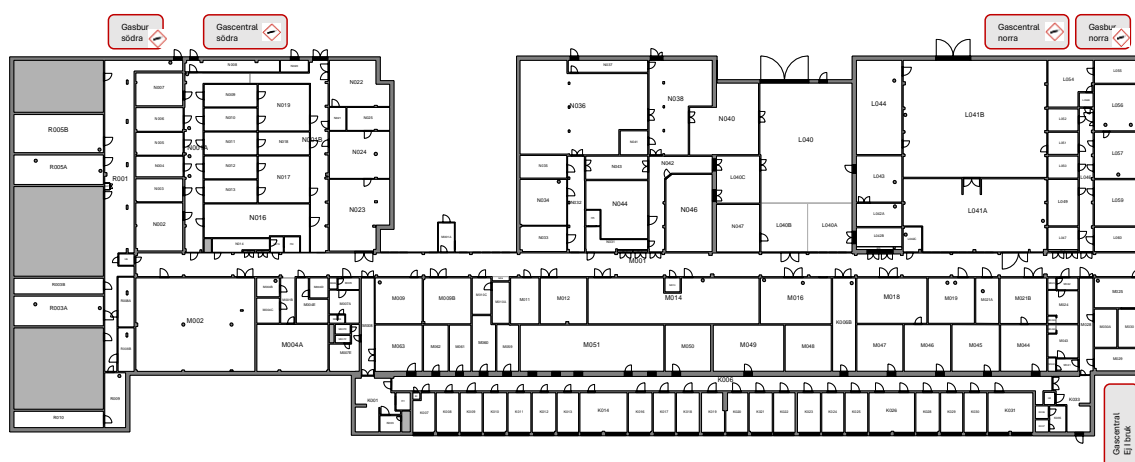
Figur 5. Exempel på hur en gasflaska är säkrad.

Retur av gasflaskor som ej används

Gasflaskor som är tomma eller som ej används skall returneras till leverantören. Det är i första hand gasanvändaren som ska initiera returen genom att tex varsko labansvarig och kontakta leverantören. Tillse att rätt flaska returneras.

Alla gasflaskor hos oss kostar pengar, och flaskor som ej används upptar onödigtvis värdefullt utrymme.

Placering av gascontainrar och gasburar vid MSE



Figur 6. Placering av gascontainrar och gasburar