

Toolbox-meeting

Opslag van gassen



Inleiding

Er worden bij verschillende zaken gassen gebruikt, maar gassen dienen ook opgeslagen en/of vervoerd te worden. Voor de opslag en vervoer van gas kan men gebruik maken van flessen, flessenbatterijen of tanks. Wanneer er meer dan 4 flessen doormiddel van een hogedrukleiding aan elkaar gekoppeld zijn, spreek men over een flessenbatterij.

Het risico van opslag van gassen is afhankelijk van het soort gas en de manier van opslag. Verschillende soorten risico's kunnen ontstaan door:

- **bij opslag in flessen**, door verhitting van de inhoud door blootstelling aan directe zonnestralen of werkzaamheden in de directe omgeving daar van. Door deze verhitting zal het gas gaan uitzetten, met een ontploffing als gevolg.
Het verrichten van handelingen door onbevoegden aan de koppeling tussen fles en distributieleiding, waardoor ongecontroleerd uitstromen van gas mogelijk is. Hierdoor zal er minder zuurstof in de omgevingslucht ontstaan en/of mogelijk ontploffingsgevaar (afhankelijk van het soort gas).
- **bij opslag in batterijen**, hangt samen met de plaatsing van een batterij in een afgesloten ruimte. Hierdoor ontstaat een kans op verzameling van gassen in de ruimte met daarop als gevolg explosie gevaar. Dit kan ontstaan door lekkages aan het hooggedrukte gedeelte van de batterij of door niet goed aansluiten van slangenpakketten of losse flessen.
- **bij opslag in tanks**, in tanks wordt gas in vloeibare vorm opgeslagen. Dit wordt bereikt door koeling of samen persing van het gas. Bij lekkage uit een tank van brandbaar gas kan bij ontsteking opwarming in de tank ontstaan met alle gevolgen van dien.

Opslag van flessen

Volle en lege flessen dienen gescheiden te worden opslagen. Ook wanneer flessen leeg zijn, mag het nooit voorkomen dat een **lege** gasflessen en **lege** zuurstoffen ongescheiden bij elkaar staan. Om beschadiging van flessen door omvallen te voorkomen, dienen flessen vast gezet te worden met kettingen of beugels in rekken of tegen de muur.



Open opslag

Bij open opslag van flessen dient er een plek gekozen te worden, die niet blootgesteld te worden aan directe zonnestralen en verder dienen de flessen bescherm te worden tegen weersinvloeden. Wanneer het mogelijk is dient er een plek gekozen te worden, die makkelijk afgeschermd kan worden met een afsluitbaar hek.

Opslag in afgesloten ruimten

Bij opslag van flessen in afgesloten ruimte zijn de volgende regels van belang:

- de ruimte dient goed verlicht te zijn met gasdichte armaturen,
- er dient goede ventilatie aanwezig te zijn,
- de ruimte dient goed afgesloten te kunnen worden,
- de afmetingen dienen zo te zijn dat de in de ruimte geplaatste flessen goed toegankelijk zijn en blijven,
- de afscheiding tussen opslag van gas- en zuurstofhoudende flessen en de werkomgeving dienen brandwerend te zijn,
- brandblusapparatuur dient binnen handbereik aanwezig te zijn,
- bij opslag van brandgevaarlijke gassen dient de elektrische installatie explosie veilig te zijn uitgevoerd,
- deuren dienen bij opening naar buiten te draaien,
- wanneer er gasflessen met acetyleen zijn opgeslagen dient er aan de buitenzijde van de opslagruimte duidelijk leesbaar te zijn: **acetyleen, ontploffingsgevaar, open vuur verboden.**

Opslag van flessenbatterijen

Voor de opslag van gassen in flessenbatterijen gelden dezelfde regels als voor opslag in de buitenlucht. Alleen voor acetyleen en propaangas batterijen kunnen er afhankelijke van de verstrekte milieuvergunning aanvullende maatregelen zijn, zoals:

- aanwezigheid van een sproeileiding over de acetyleen flessen,
- of de flessen dienen zo goed mogelijk bescherm zijn tegen mogelijke beschadiging.



Opslag in tanks



Bij opslag van gas in tanks dient er rekening te worden met bepalingen uit de Wet milieubeheer. De toegang tot de plaats waar de tank is opgeteld dient altijd vrij gehouden te worden. Dit is om de leverancier toegang te verlenen, maar ook voor in geval van nood bij lekkage of iets anders.

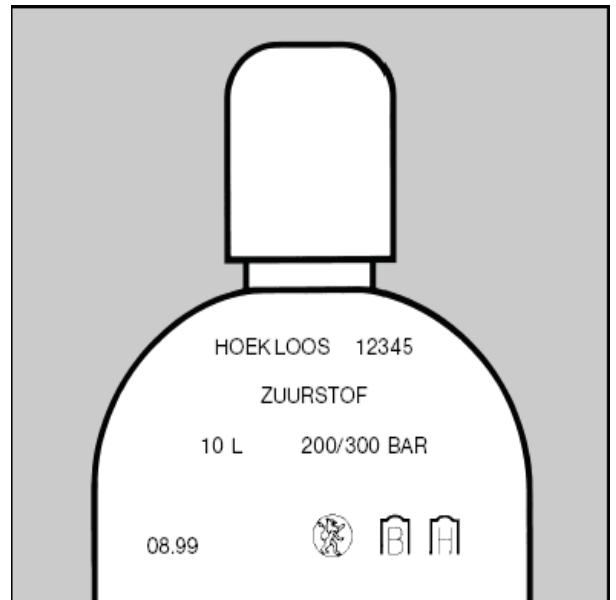
Vervoer van gasflessen

Zorg bij het vervoer van gasflessen altijd voor een afgesloten flesafsluiter, die beschermd wordt door een stalen kap op de fles. Verder dienen de flessen voor vervoer goed vast gezet te worden en daarbij dienen zuurstofflessen en gasflessen gescheiden te worden door een stalen schot. De gasflessen dienen altijd rechtop vervoerd te worden. Omdat er anders situaties op kunnen treden, die schadelijk zijn.

Merkttekens

Op elke gasfles staan verschillende merkttekens. De afbeelding hieronder geeft aan wat deze merkttekens betekenen.

HOEKLOOS	:	Naam eigenaar
12345	:	Flesnummer
ZUURSTOF	:	Naam gassoort of gasgroep*
200/300BAR	:	Max. vuldruk (200bar), proefdruk (300bar)
08.99	:	Laatste keurdatum
	:	Keurstempel Stoomwezen B.V. (geldig voor Nederland)
	:	Keurstempel Apragaz (geldig voor Benelux)
A	:	Verstikkend
F	:	Brandbaar
O	:	Brandbevorderend
T	:	Giftig
TC	:	Giftig - Corrosief



Samenvatting / Tips

- Zorg bij opslag van gas voor een goed geventileerde ruimte of plek.
- Zorg dat de opslag plaats van gas op veilige afstand van warmte- en ontstekingsbronnen is.
- Geef doormiddel van pictogrammen aan wat de gevaren zijn.
- Zorg dat er voldoende brandblussers in de buurt zijn.
- Zorg dat onbevoegden geen toegang hebben tot de gasopslag en dat de toegang vrij is van obstakels.
- Zorg er voor dat de gasflessen verticaal blijven staan en beschermd zijn tegen omvallen en beschadiging. Dit is omdat de flessen anders gas lekken of hierdoor ontstaat een hevige reactie, die explosie als gevolg heeft.
- Het keurtermijn van flessen mag niet overschreden worden.
- Markeer lekke of defecte flessen op een duidelijke en goed zichtbare manier.
- Denkt u dat er ergens een gaslek op de fles of aansluiting is, dan kan u dit controleren met zeepsop of speciale lekspray.
- Is er een fles met het brandbaar gas acetyleen omgevallen en wordt deze gasfles warm, koel deze dan met water, en neem contact op met de plaatselijke brandweer en de leverancier van het gas.

