

Ohutusjuhhis: Heelium He

Omadused

Gaasiline heelium on värvusetu, lõhnata ja maitsetu, ta on tehnilistest gaasidest kerguselt teisel kohal. Heeliumi tihedus on seitsmendik õhu tihedusest. Vedel heelium on lõhnata ja värvusetu, keeb -269°C juures. Ühest liitrist vedelast heeliumist saab umbes 740 liitrit gaasilist heeliumi. Heelium ei ole sööbiv, põlev ega mürgine.

Ohud

Heeliumi sisalduse tõus sissehingatavas õhus tekitab lämbumisohtu. Heeliumi sisalduse tõusu ei ole võimalik määrata aistinguliselt. Puhta heeliumi sissehingamisele järgneb meelemärkuseta olek ja vältimatu surm.

Külmatraumad

Vedel heelium ja külmad heeliumi aurud võivad tekitada nahale põletushaavadega sarnanevaid traumasid. Isoleerimata seadmeosi palja nahaga puudutades võib nahk metalli külge kinni jääda ning lahti tõmmates rebeneda. Vigastatud kohta ei tohi hõõruda. Tekkinud haav loputada leige veega ning pöörduda esmaabi saamiseks arsti poole.

Tuukrigaasid

Erilisi heeliumi-hapniku või heeliumi-hapniku-lämmastiku segusid kasutatakse hingamisgaasidena sügavsukeldumisel, kus vee rõhk on eriti kõrge. Neid segugaase ei tohi mingil juhul kasutada hingamissegudena maapinnal ega madalates veekogudes, sest nende hapnikusisaldus on sedavõrd madal, et võib tekkida lämbumisoht.

Materjali valik

Mõningad terase liigid (süsinikurikas teras) ja muud materjalid on kasutamiskõlbmatud madalatel temperatuuridel, sest nad kaotavad oma vastupidavuse

löövide suhtes ja muutuvad haprateks. Madalal temperatuuril on kasutuskõlblikud roostevaba teras, alumiinium ja vask ning nende sulamid. Vältida vedela heeliumi kontakte madalat temperatuuri halvasti taluvate materjalidega (külmahaprad terased, kumm jne).

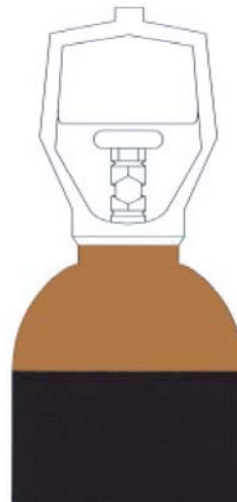
Ohutusabinõud

Ruumides, kus kasutatakse või hoitakse heeliumi, peab olema hea ventilatsioon. Ruumi, kus võib olla suur heeliumi sisaldus, ei tohi siseneda. Kui olukord ei ole selge, tuleb eelnevalt ruumis olevat õhku kontrollida hapnikuanalüsaatoriga või/ja kasutada hapnikumaski. Vedela heeliumi käsitlemisel tuleb kasutada selleks ettenähtud kaitsevahendeid nagu kindad, silmakaitse, erijalatsid ja kaitseriietus.

Tegutsemine tulekahju korral

Heelium ei ole põlev gaas ning erilisi tuletõrjevahendeid ei vajata. Võimaluse korral paigutada ballooni ohutusse kohta. Ballooni lõhkemise vältimiseks tuleb seda kaitsta kuumenemise eest.

Lisainformatsiooni saamiseks võtta ühendust gaasi müüjaga.



Heelium He
(tööstuslik)

Gaasiballoonide ohutu käsitlemine ja hoidmine

Gaasiballoonide kasutamisel ja hoidmisel tuleb täita alljärgnevat nõudeid:

Üldnõuded

1. Käsitse ballooni ainult siis, kui oled saanud selleks vajaliku koolituse.
2. Käsitse ballooni ettevaatlikult, sest see on kõrge rõhu all olev anum.
3. Ära riku ega eemalda ballooni etikette.
4. Tee kindlaks ballooni sisu enne selle kasutamist.
5. Enne gaasi kasutamist selgita välja selle omadused ja kasutamisega seotud ohud.
6. Kui kahtled mõne gaasi kasutamisel, võta ühendust gaasi müüjaga.

Ballooni käsitlemine

1. Kasuta alati kaitsekindaid.
2. Ballooni tõstmisel ära hoiu kinni kaitsekuplist või -rõngast.
3. Ballooni ümberpaigutamisel kasuta alati balloonikäru või -korvi.
4. Ballooni teisaldamisel kinnita kohale kaitsekuppel.
5. Kontrolli ballooni pihkamist seebilahusega.
6. Tööta ainult kasutatavale gaasile vastava ballooniregulaatoriga.
7. Enne ballooni kasutamist kontrolli, kas armatuur ja mõõteriistad vastavad ballooni rõhule.
8. Välti gaasi tagasivoolu ballooni (kasuta tagasivoolu ventiili).
9. Ava ballooni ventiil aeglaselt.
10. Ära kunagi soojenda ballooni.
11. Ära täida ühest balloonist teist ballooni.
12. Ära kasuta ballooni rullina või mõne muu töövahendina.
13. Hoiu ballooni ventiilid ja muu varustus puhtad õlist ja porist.
14. Välti ballooni võimalikku kukkumist.
15. Kaitse ballooni võimalike mehhaaniliste löökide eest.
16. Käsitse tühja ballooni samuti kui täidetud ballooni.
17. Kasutusel mitteolevat ballooni hoiu kinnikeeratud ventiiliga.

Vigastatud balloon

Kui balloon on saanud kasutamisel vigastada, märgista see selgelt ja tagasta müüjale. Mingil juhul ära vigastust varja ega paranda, see võib tekitada ohtu inimeste tervisele ja elule.

Hoidmine

1. Hoiu balloone selleks ettenähtud hea ventilatsiooniga kohas.
2. Hoiu balloone ohutus kohas, eemal soojusallikast ja lahtisest tulest.
3. Hoiu balloone ladu korras. Sisepääs balloonilattu on lubatud ainult volitatud isikutel. Märgi ladu hoiatussildiga.
4. Suitsetamine ning lahtise tule tegemine lao territooriumil on keelatud.
5. Hoiu ballooni püstiasendis kinnikeeratud ventiiliga ning pealekeeratud kaitsekupliga.
6. Hoiu tühjad ja täis balloone eraldi.
7. Paiguta erinevate gaasidega balloone eraldi.

Tegevus tulekahju korral

1. Kutsu välja tuletõrje.
2. Evakueeri inimesed tulekahju piirkonnast.
3. Eemalda balloone tulekahju piirkonnast, kui saad seda teha ohutult.
4. Kui balloone pole võimalik tulekahju piirkonnast eemaldada ega kahjutuld kohe kustutada, jahuta balloone veega, olles ise ohutus kauguses.
5. Märgista selgelt kahjutules olnud balloone ja teata sellest gaasi müüjale.

Gaasi müüjalt võid saada lisainformatsiooni balloone käsitlemise ja hoidmise kohta.