

Making our world
more productive



Gaasiballoonide käsitsemine ja hooldamine



Linde gaasiballoonid on toodetud vastavalt nõuetekohastele standarditele, mis määravad kindlaks ballooni materjali, tootmisviisi, testrõhu, maksimaalse lubatud täitmiserõhu ja regulaarse kontrollimise viisi. Balloonide õige käsitlemine ja hooldamine on väga olulised, kuna nii ebakorrektnen ümberkäimine kui mustuse sattumine ballooni ventiili võib halvendada nende ohutust ja kvaliteeti.

Gaasiballoonid

- Reeglina annab ballooni sisu kohta teavet selle värvus ning balloonile paigaldatud silt. Olenemata sellest, kas rendite gaasiballooni või olete selle omanik, ei ole omaalgatuslikult lubatud ballooni värvi ega sisu muuta, selle märgistust või tunnuseid muuta ega ventiilikeermeid rikkuda.
- Gaasiballoon peab alati säilitama oma algse kuju ning seda ei ole lubatud modifitseerida ega selle kasutusotstarvet muuta.
- Väliselt kahjustunud või rikutud ballooni ei tohi ise parandada.
- Kui ballooniga on juhtunud õnnetus, tuleb see kasutusest eemaldada, selgelt märgistada ning tõsta teistest balloonidest eemale.
- Kahjustusi (nt põletusjälgi) ei ole mingil juhul lubatud varjata (nt üle värvida).
- Erinevaid gaasiballooni segusid tohivad valmistada ainult selleks volitatud spetsialistid. Iseseisvalt ei ole seda lubatud teha.
- Gaasiballooni, mille omanik te ise ei ole, ei ole lubatud ise utiliseerida, vaid tagastage see gaasitarnijale.

Balloonipaketid

- Balloonipakette kasutavad suuremaid gaasikoguseid vajavad kliendid ning kellel on pakettide peale- ja mahalaadimiseks ning kasutuskohale toimetamiseks vajalikud seadmed.
- Kuna balloonipaketid on projekteeritud ja tarnitud pakatina ühes osas, ei ole lubatud eraldada üksikuid balloone paketist, kuna see äärmiselt ohtlik.
- Balloonipakette on lubatud kraanaga tõsta ainult paketil märgistatud kohtadest (nt aasad või konksud).

Ballooniventili keere

Et gaase omavahel mitte segamini ajada, on ballooniventili keermed ohutust silmas pidades erinevad. Ventiili keermed võivad olla nii erisuunalised kui erineva suurusega.

Põlevgaasiballooni ventiilide ühendusi tuleb pingutamiseks keerata vastupäeva, mittesüttivatel gaaside puhul päripäeva.

Tuleohtlike ja mittesüttivate gaaside balloonide liitmike omavahelise vahetussemineku vältimiseks on ballooni ventiilide väljavooluavad keermestatud erisuunaliselt:

- Mittepõlevate gaaside puhul (nt hapnik, lämmastik, argoon ja õhk) paremkeermega.
- Põlevgaaside puhul (nt atsetüleen, vesinik, propaan ja põlevgaasi sisaldavad segud) vasakkeermega.

Erandiks on teatud atsetüleeniballoonid, mis on ette nähtud muuks otstarbeks kui keevitamine ja lõikamine, ning mõned kahveltõstukitel kasutatavad vedelgaasiballoonid – nende balloonide ventiili väljavooluavad on paremkeermega.

Nimetatud ettevaatusabinõude eesmärk on mitte lasta vahetusse minna näiteks hapniku- ja põlevgaasi rõhuregulaatoreid. Täpset informatsiooni keermete tüüpide kohta küsige Linde-st.

- Kõikide (nii tuleohtlike kui ka mittesüttivate gaaside) ballooni ventiilide avamiseks tuleb pöörata käepidet **vastupäeva** ja sulgemiseks **päripäeva**.
- Atsetüleeniballooni ventiili ei tohi kunagi keerata lõpuni, piisab 1,5 pöördest.
- Kõigil gaasiballoonidel on ventiili täieliku lahtikeeramise vältimiseks piirik. On võimalik, et see puudub osadel atsetüleeniballoonidel. Atsetüleeniballoonide korral on üldreeglik, et spindlit ei tohi keerata rohkem kui 3 pööret.
- Ballooni avatud ventiili ei tohi kunagi jätta vastu piirikut.
- Ballooni ventiili ei tohi kunagi avada piirikuni, vaid kinnijäämise vältimiseks keerata vähemalt pool pööret tagasi.

Ventiili kaitseeadised ja kaitsekatted

- Gaasiballoonidele on tavaliselt paigaldatud ventiili kaitsekraed või ballooni kaitsekuplid.
- Kaitsekraesid ei tohi eemaldada ega rikkuda. Ballooni tagastamisel peab ballooni ventiil olema alati suletud asendis ja ventiili kaitsekupel (kui on olemas) omal kohal.
- Gaasiballooni tuleb jätta vähemalt 2-baarine jääkrõhk.

Kaitsekorgid

- Enamikul Linde kõrgsurveballoonidel on ballooni ventiili kaitsekorgid, mida ei tohi kunagi eemaldada või rikkuda mistahes muul ajal kui ainult reductori kinnitamisel.
- Mõnedel balloonidel on ballooni ventiil kaetud kaitsekorgiga, mis tõendab nende nõuetele vastavat täitmist ja kontrollimist.

Rõhuregulaatorid

- Igal ventiilil on talle omane keere, mida on võimalik ühendada vastavale gaasile sobiva regulaatoriga (saadaval Linde teeninduspunktidest).
- Regulaatorid keeratakse ballooni külge käsitsi ning pingutatakse mutrivõtmega. Erandiks on nn HT (*hand tight*) ehk käsitsi ühendatavad regulaatorid, mida mutrivõtmega eraldi pingutada ei ole vaja.
- Kõikide ballooni ventiilid (olenemata sellest, kas balloonis on põlev- või mittepõlev gaas) avatakse käepidet vastupäeva keerates ning suletakse päripäeva keerates.

Ventiili hooldamine

- Kui tolm, mustus, õli või vesi satuvad ballooni ventiili, võib see mõjuda nende ohutusele ja/või kvaliteedile.
- Enne regulaatorite ja liitmike kokkupanemist on oluline kontrollida, et ballooni väljalaskeavas ei ole mustuseosakesi.
- Lahtiste mustuseosakeste väljapuhumiseks ventiilipesadest kasutatakse suruõhku või lämmastikku. Alternatiivina kasutatakse mustuseosakeste ja jääkniiskuse eemaldamiseks läbipuhumist – ventiili avades ja kohe sulgedes.

Läbipuhumisel tuleb rakendada järgmisi ettevaatusabinõusid:

- Kasutage alati kaitseprille.
- Kontrollige, et läheduses ei ole võimalikke süttimisallikaid.
- Hoidke gaasivoolust eemale. Käed ja nägu ei tohi mitte mingil juhul sattuda gaasijoa sisse.
- Ärge unustage potentsiaalset müraohtu ning kasutage vajaduse korral kuulmekaitseid.
- Läbipuhumist ei tohi kunagi läbi viia vesinikuga, kuna see võib iseeneslikult süttida.
- Läbipuhumist ei tohi läbi viia ka mürgiste gaasidega, vaid suruõhu- või lämmastikujoaga.
- Kui ventiili väljavooluavas on õli, ei tohi seda ballooni kasutada ning tagastage tarnijale.

Ballooni saastumise vältimine

Kõik seadmed vajavad regulaarset hooldust, sest tahked osakesed või söövitavad tingimused võivad takistada seadme sulgumist. Et vältida niiskuse ja saasteainete sattumist ballooni sisemusse, tuleb ventiil pärast gaasi kasutamist koheselt sulgeda.

Kui kahtlustate ballooni ükskõik millist saastumist, tuleb sellest tarnijale viivitamatult teada anda. Enne ballooni tagastamist märgistage balloon ning edastage tarnijale asjakohane info teadaoleva või kahtlustatava saastumise kohta (täita reklamatsioon). See info on vajalik ka juhul, kui saasteaine (nt vesi) on enne tagastamist ballooni eemaldatud.

- Õlil või rasval ei tohi lasta sattuda balloonile või liitmikele, kuna kõrgel rõhul hapnik on rasvaga reageerimisel väga ohtlik, põhjustades süttimist.
- Mitte ühelegi balloonile, ventiilile või liitmikule ei tohi kanda tihendusmaterjali (nt pliivalget või pliipunast (pliimennikut) või vuugilinti).
- Hapnikuseadmete jaoks on suurimaks riskiks õli ja rasv – õlised käed, lapid ega kindad ei tohi kokku puutuda ühegi ballooni või liitmiku osaga.
- Kokkupuude kehaosadega ei tekita tavaliselt saastumist, kuid mõistliku ettevaatusabinõuna ei tohi mitte kunagi puudutada ühtki pinda, mis võib kokku puutuda rõhu all oleva hapnikuga.
- Gaasiballooni tuleb jätta vähemalt 2-baarine jääkrõhk.

Tagasivool

Tagasivool toimub siis, kui õhk siseneb ballooni avatud ventiili või tühja ballooni kaudu ning selle vältimiseks tuleb rakendada meetmeid, et vedeliku või gaasi tagasivool ei toimuks ballooni kasutamise ajal või selle ladustamisel pärast tühjenemist. Saasteaine ballooni tagasi voolamine võib tekitada ohtliku olukorra.

Kui ballooni on ühendatud tööprotsessiga, mille rõhk võib ületada ballooni toiterõhu, on tagasivoolu vältimiseks ballooni äärmiselt oluline tagada piisavad ennetusmeetmed.

- Mittekasutatava ballooni ventiil tuleb alati sulgeda.
- Tühja ballooni ei tohi mitte kunagi jätta tööprotsessiga seotuks.
- Ballooni ei tohi kunagi kasutada suitsugaasi, vedelike või muude materjalide kogumiseks.
- Paigaldage kaitsemeetmed.
- Paigaldage tagasilöögi- või kaitseklapp.