

Veilig omgaan met reduceertoestellen

1. Gevaren door ondeskundigheid/onwetendheid/onachtzaamheid bij gebruik

Bij omgang met gascilinders is het uiterst belangrijk om de juiste reduceertoestellen te gebruiken en daar ook op de juiste manier mee om te gaan. Ondeskundigheid/onwetendheid of foutief gebruik van reduceertoestellen leiden steeds weer tot ongelukken die ernstige verwondingen veroorzaken.

Reduceertoestellen (ook wel drukregelaars genoemd) zijn bedoeld om de hoge druk (max. 300 bar) in de gascilinders te reduceren naar de gewenste werkdruk. Omdat reduceertoestellen kwetsbare apparaten zijn moeten ze correct worden behandeld en mogen alleen gebruikt worden als ze geen uiterlijk herkenbare schade hebben en schoon zijn. Laat eventuele reparaties uitsluitend door geautoriseerd personeel uitvoeren.



Afb. 1
Reduceertoestel op een gascilinder (goed)



Afb. 2
Gascilinder zonder reduceertoestel (fout)

2. Veilig gebruik en toepassen van reduceertoestel en gascilinder

Stel u, voordat u met gassen gaat werken, op de hoogte van de mogelijke risico's van het te gebruiken gas middels het Veiligheids Informatie Blad (VIB) Deze VIB 's worden door uw gasleveranciers verstrekt.

1. Gascilinders tegen omvallen beveiligen (bijvoorbeeld met een ketting).
2. Blindmoer of stofkap van de afsluiter verwijderen.
3. Stof en eventuele andere verontreinigingen verwijderen, het openen en sluiten van de cilinderafsluiter is hiervoor niet de juiste methode!
4. Controleer of de draadverbinding van de cilinderafsluiter schoon en onbeschadigd is. Als dit niet het geval is, de cilinder markeren, ter zijde stellen en uw gasleverancier informeren.
5. Controleer of het reduceertoestel geschikt is voor het te gebruiken gas en de gasdruk in de cilinder.
6. Het reduceertoestel op de cilinderafsluiter vastzetten. Let op dat u de juiste dichtingen gebruikt! Gascilinders met brandbare gassen en gasmengsels met brandbare componenten zijn voorzien van een linkse schroefdraad!
7. De instelschroef van instelbare reduceertoestellen moet, voor het openen van de cilinderafsluiter, geheel terug worden gedraaid, zodat de drukveer geheel ontspannen is.
8. De cilinderafsluiter voorzichtig en langzaam open draaien. De inhoudsmanometer van het reduceertoestel (indien aanwezig) geeft nu de druk in de gascilinder aan.
9. Tot slot, met bijvoorbeeld (ammoniakvrije) lekzoekspray of zeepsop de verbindingen op lektheid controleren.
10. Als er zich een lek voordoet, sluit dan direct de cilinderafsluiter. Probeer nooit de aansluiting af te dichten als de afsluiter nog open staat. Draai alvorens de moer aan te trekken de cilinderafsluiter dicht en laat de druk in het reduceertoestel af.
11. Draai na gebruik de cilinderafsluiter altijd dicht!
12. De bedieningsinstructie van de producent van het reduceertoestel moet altijd opgevolgd worden!
13. Op een acetyleenreduceertoestel die in combinatie met zuurstof of lucht voor verbrandingsprocessen wordt gebruikt, is een vlamdover wettelijk verplicht! Voor overige brandbare gassen is een vlamdover sterk aanbevolen. Bij twijfel raadpleeg het betreffende VIB.

3 Zuurstofreduceertoestellen

Zuurstof is een brandbevorderend gas, dat in combinatie met een brandbare stof (gas) en een ontstekingsbron de verbranding extreem versnelt en bevordert. Het komt steeds weer tot uitbranden van zuurstofreduceertoestellen, omdat voorschriften en veiligheidsinstructies niet worden nageleefd, (afb. 3)

De volgende aanvullende maatregelen moeten bij het gebruik van reduceertoestellen voor zuurstof beslist in acht worden genomen!

- Olie en vet (ook een handcrème!) zijn bij het gebruik van zuurstofreduceertoestellen verboden !
- Het reduceertoestel (meestal op de manometers aangegeven) moet voorzien zijn van een olie en vetvrij merkteken (afb. 5)
- Roken en open vuur is verboden.
- Cilinderafsluiter langzaam opendraaien, dit om een drukstoot te vermijden.
- Alleen toegestane afdichtmaterialen in het zuurstofstelsel gebruiken.
- Regelmatige controle van de afdichtingen en reiniging volgens instructie van de producent.



Afb. 3
Uitgebrand zuurstofreduceertoestel



Afb. 4
Gevarensymbolen



Afb. 5
Olie- en vetvrij merkteken

4 Voorschriften en aanwijzingen

Voor een veilige omgang met reduceertoestellen en in het bijzonder bij het gebruik van zuurstof, moeten bepaalde voorschriften en aanwijzingen in acht worden genomen, die onderstaand als voorbeeld zijn weergegeven.

ARBO wet

Volgens de Arbowet zijn reduceertoestellen "arbeidsmiddelen/gereedschappen" die in het kader van een risico-analyse beoordeeld moeten worden, op de gevaren bij het gebruik en de te nemen voorzorgsmaatregelen. In het bijzonder moeten de manier, de omvang en intervallen van de noodzakelijke service- en onderhoudswerkzaamheden worden bepaald en vastgelegd, evenals de aan te stellen personen die reduceertoestellen testen. (als voorbeeld; vakbekwame en bevoegde personen)

Tevens is het raadzaam om de bedieningsinstructie(s), in aanvulling op de risicoanalyse, te verdelen en de inhoud regelmatig (bijvoorbeeld in toolboxmeetings) onder de aandacht van de gebruikers te brengen.

ATEX 137

Maatregelen ter voorkoming van explosies. Bij toepassing van brandbare gassen (bijvoorbeeld waterstof en acetyleen) moet men, voordat men gas gaat gebruiken, in voorkomende situaties, een explosie veiligheids document, (NPR-7910-1) opstellen met betrekking tot de zone(s), waarin men wil/moet gaan werken.

Nadere informatie: www.vfig.nl

VFIG Veiligheidsaanwijzingen

325-06/56-Zuurstofverrijking

325-06/58-Verstikkingsgevaar

325-06/55-Informatie over de gascilinder

325-06/54-Transport van gascilinders

Bronvermelding: IGV-SICHERHEITSHINWEISE, Sicherer Umgang mit Druckminderern

EIGA-Safety Newsletter –SAG NL 83/06/E

Disclaimer

Deze folder is uitgegeven door de Vereniging van Fabrikanten van Industriële Gassen (VFIG). Bij de samenstelling werd uiterste zorgvuldigheid betracht. De vereniging aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor de gevolgen van eventuele fouten of onvolkomenheden.



Afb. 6
Gevarensymbool