

Gebruiksaanwijzing voor slangleidingen

Fabrikant

Mees van den Brink Haaksbergen BV, Tolstraat 26, 7482DB Haaksbergen www.meesvandenbrink.nl

Tel.: +31 (0)53 5728785 E-Mail: info@meesvandenbrink.nl

Basisinformatie

Let op: De slangleiding kan zowel een arbeidsmiddel als een systeemonderdeel zijn dat volgens de Bedrijfsveiligheidsverordening moet worden gecontroleerd. De exploitant moet rekening houden met de overeenkomstige testvereisten van de Bedrijfsveiligheidsverordening.

Montage

Neem de vloeistoftechniek DIN 20066 - slangleidingen - afmetingen, eisen in acht evenals de BGR 237 (voorbeeld: hydraulische slangleiding) en de brochure T002, uitgave 12/2008 (BGI 572)

Om de functionaliteit van slangleidingen te waarborgen en hun levensduur niet door extra belasting te verkorten, moet op het volgende worden gelet:

- Slangleidingen moeten zo worden geïnstalleerd dat ze te allen tijde toegankelijk zijn en niet worden beperkt in hun natuurlijke positie en beweging
- Slangleidingen mogen tijdens het gebruik niet worden blootgesteld aan trek-, torsie- of drukbelastingen als gevolg van externe invloeden, tenzij ze speciaal voor dit doel zijn ontworpen
- De kleinste buigradius van de slang zoals aangegeven door de fabrikant mag niet worden onderschreden
- Slangleidingen moeten worden beschermd tegen beschadiging door mechanische, thermische of chemische invloeden van buitenaf
- Controleer voor de inbedrijfstelling of de losneembare verbindingen goed vastzitten
- Bij zichtbare uitwendige beschadigingen het slangpakket niet in gebruik nemen
- Voor de inbedrijfstelling moet de slangleiding indien nodig op geschikte wijze worden gereinigd
- Voor slangleidingen waarbij potentiaalvereffening volgens TRBS 2153 "Vermijden van ontstekingsgevaar door elektrostatische ladingen" (voorheen BGR132) vereist is, moet dit worden gecontroleerd en eventueel later worden gerealiseerd.

Beoogd gebruik

- **Druk en vacuüm:** maximaal toelaatbare werkdruk of onderdruk van de slangleiding niet over- of overschrijden
- **Temperatuur:** de maximaal toegestane bedrijfstemperatuur afhankelijk van het medium niet overschrijden. Dit moet worden gecontroleerd aan de hand van de bestaande weerstandslijsten van de slangleidingcomponenten. Als de slang bij hoge temperaturen gebruikt wordt, moet rekening gehouden worden met een correctiefactor op de werkdruk. Vraag hiernaar bij de leverancier.
- **Bestendigheid:** Materialen van de slangleiding moeten onder bedrijfsomstandigheden bestand zijn tegen de stromende media. Dit dient gecontroleerd te worden aan de hand van de bestaande bestendigheidslijsten
- Als dat mogelijk is **slijtage** aan de slangleiding controleren
- Als de klant geen specifieke bedrijfsparameters heeft waarmee de fabrikant een conformiteitsbeoordeling kan uitvoeren, is de classificatie van de fabrikant van toepassing
- Om slangleidingen veilig te kunnen gebruiken, moeten technische, organisatorische en persoonlijke beschermingsmaatregelen worden getroffen. Technische en organisatorische maatregelen hebben altijd voorrang. Indien hiermee niet alle gevaren kunnen worden vermeden, moeten effectieve persoonlijke beschermingsmiddelen worden verstrekt en gebruikt

Opslag

Voor de opslag van elastomeer- en thermoplastische slangen en slangleidingen in het bijzonder DIN 7716 / T002 (BGI 572) / BGR 237 in acht nemen

- koel, droog en stofvrij bewaren; vermijd direct zonlicht of UV-blootstelling; scherm nabije warmtebronnen af; Slangen en slangleidingen mogen niet in contact komen met stoffen die schade kunnen veroorzaken
- Sla slangen en slangleidingen altijd spannings- en knikvrij en liggend op. Bij opslag in ringen mag de door de fabrikant opgegeven kleinste buigradius niet worden onderschreden
- Sluit slanguiteinden af met beschermkappen om de binnenkant van de slang te beschermen tegen vuil, ozoninwerking en corrosie (na legen of reinigen)

Service, onderhoud, inspectie

Schoonmaak: De slangleiding moet na gebruik en voor elke test worden gereinigd en gespoeld. Bij het reinigen met stoom of chemische toevoegingen moet rekening worden gehouden met de bestendigheid van de slangleidingcomponenten. (Let op: het gebruik van stoomlansen is niet toegestaan.)

Testperiodes: De testintervallen voor slangleidingen die moeten worden getest, moeten door de exploitant worden gespecificeerd in overeenstemming met de voorschriften van de verordening inzake arbeidsveiligheid en gezondheid als onderdeel van de risicobeoordeling in overeenstemming met § 3 Bedr.veil.ver. De veilige staat van geteste slangassemblages moet worden gecontroleerd door een gekwalificeerd persoon in de zin van § 2, lid 7, van de Bedrijfsveiligheidsverordening:

- Voor de eerste inbedrijfstelling (slangleidingen gebruiksklaar gekocht: kwaliteitscontroles op steekproeven)
- Met regelmatige tussenpozen na de eerste inbedrijfstelling (elke individuele slangleiding) (testinterval, bijv. voor thermoplastische en elastomeerslangen minstens één keer per jaar, stoomslangen minstens elke 6 maanden. Een hogere belasting vereist kortere testintervallen, met verhoogde mechanische, dynamische, thermische of chemische belasting).
- na reparaties (elke afzonderlijke slangleiding).

Testdrukken (medium: koud water):

- Slangleidingen (exclusief stoomslangleidingen): max. toelaatbare druk (PS) x 1,5
- Hydrauliekslangen: max. toelaatbare druk (PS) x 2
- Stoomslangen: max. toelaatbare druk (PS) x 5

Omvang van de testen: Het type en de omvang van de test (druktest, visuele test, test van de elektrische geleiding, enz.) worden geregeld door de "gekwaliceerde personen" overeenkomstig de Bedrijfsveiligheidsverordening of T002 (BGI 572). Het resultaat moet worden gedocumenteerd.

Reparaties: Reparaties aan slangleidingen mogen alleen door de fabrikant en zijn vakpersoneel worden uitgevoerd met originele reserveonderdelen en aansluitend worden gecontroleerd door een "gekwaliceerd persoon" in de zin van de Bedrijfsveiligheidsverordening. De resultaten van de controle moeten worden gedocumenteerd.

Zie volgend blad.

Bijzonderheden zijn bijvoorbeeld van toepassing op de volgende typen slangleidingen:

Stoomslangleidingen

- Gebruik geen stoomslangen voor andere stoffen, houd rekening met de snelle veroudering van de elastomeer (rubber) slang
- Zorg voor volledige afvoer van condensaat om structurele schade ("popcorning") te voorkomen die wordt veroorzaakt doordat water de binnenlaag binnendringt en verdampt wanneer er weer stoom wordt aangebracht
- Voorkom onderdruk door de aan beide zijden afgesloten slangleiding af te koelen
- Neem beschermende maatregelen tegen oppervlaktetemperaturen (risico op brandwonden)

Metalen slangleidingen

- Bij metalen slangleidingen die niet zijn voorzien van een warmte-isolerende buitenmantel, bestaat er door de hoge warmtegeleiding een verhoogd risico op brandwonden bij gebruik met stoom.
- Metalen slangleidingen zijn zonder extra maatregelen voldoende geleidend.
- Let vooral op mogelijke beschadiging van de draadomvlechting en op vervorming van de slang, bijv. knikken
- Tijdens opslag en gebruik mag er geen blootstelling zijn aan chloriden, bromiden of jodiden, vreemde roest of vliegroeist.
-

Slangassemblages met thermoplastische binnenwand / liner

- Bescherm de liner tegen beschadiging door knikken en vervorming van de slang van buitenaf
- Voor media die geen of een relatief lage geleidbaarheid hebben, dienen bij voorkeur Ohmse geleidende slangen te worden gebruikt.

Voor het beoogde gebruik van slangleidingen moeten ook de uitgebreide informatie in het T002-gegevensblad (BGI 572) en de relevante voorschriften van de brancheorganisatie in acht worden genomen.

Bij slangleidingen met een speciale uitvoering of voor doeleinden die hier niet in aanmerking kunnen worden genomen, moeten de gedetailleerde bepalingen van de afzonderlijke gegevensbladen in acht worden genomen (bijv. zandstralen, vloeibaar gas, verwarmbare slangleidingen)