

Inhoud

Alle producten	NI-106
Regelkleppen	NI-107
Actuators van de regelkleppen	NI-108
Reduceren	NI-109
Ontlastkleppen	NI-109
Instrumenten, schakelaars en accessoires	NI-110
Producten die vallen onder richtlijn 2006/66/EG inzake batterijen en accu's	NI-112
Non-Fisher (OEM)-apparatuur	NI-112

Inleiding

Deze veiligheidsinstructies gelden voor alle apparatuur waarop de richtlijn 2014/68/EU inzake drukapparatuur (PED-richtlijn) en de richtlijn 2014/34/EU inzake apparaten op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen (ATEX-richtlijn) van toepassing zijn.

Deze veiligheidsinstructies bevatten tevens informatie over producten die onder de Europese richtlijn 2006/66/EG inzake batterijen en accu's vallen.

Veiligheidsinstructies

Lees voor gebruik van het product aandachtig deze waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en instructies ten aanzien van de veiligheid.

Deze instructies zijn niet op alle installaties of situaties van toepassing. U mag dit product alleen installeren, bedienen of onderhouden als u uitvoerig bent opgeleid en ten volle bevoegd bent om kleppen, actuators en ander toebehoren te installeren, te bedienen en te onderhouden. Om lichamelijk letsel of materiële schade te voorkomen is het van belang dat u de bijbehorende instructiehandleiding en de daarin vermelde waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen aandachtig hebt gelezen en begrepen en deze ook opvolgt. Neem bij vragen over installatie of gebruik van dit product contact op met het verkoopkantoor van Emerson Automation Solutions in uw regio voordat u verdergaat.

Alle producten

Specificaties

Dit product is bestemd voor gebruik binnen specifieke bedrijfsomstandigheden op het gebied van druk, drukval, proces- en omgevingstemperatuur, temperatuurschommelingen, procesmedium en eventuele andere specificaties. Stel het product niet bloot aan andere bedrijfsomstandigheden of -variabelen dan die waarvoor het product is bestemd. Als u niet zeker weet wat deze omstandigheden of variabelen zijn, neem dan contact op met het verkoopkantoor van Emerson Automation Solutions in uw regio voor ondersteuning. Vermeld daarbij het serienummer van het product en alle andere relevante gegevens waarover u beschikt.

Inspectie- en onderhoudsschema's

Alle producten dienen periodiek te worden geïnspecteerd en indien nodig onderhouden. De frequentie van inspectie kan alleen worden bepaald aan de hand van de mate waarin de bedrijfsomstandigheden het product belasten. Ook kan regelmatige inspectie van uw installatie vereist zijn met het oog op de toepasselijke overheidsnormen en -regels of de normen die voor de bedrijfstak, het bedrijf of de fabriek gelden.

Om verhoging van het risico van stofexplosie te voorkomen, dient de apparatuur periodiek stofvrij te worden gemaakt.

Voorkom vonken door het juiste gereedschap te gebruiken en andere vormen van contactenergie te vermijden indien de apparatuur op risicovolle installaties is geïnstalleerd (potentieel explosieve atmosfeer). Wees voorzichtig door het opwekken van statische elektriciteit op de niet-geleidende uitwendige oppervlakken van de apparatuur te vermijden (bv. wrijven op oppervlakken, enz.). De oppervlaktetemperatuur van een regelklep is afhankelijk van de procesomstandigheden.

⚠ WAARSCHUWING

De oppervlaktetemperatuur van een regelklep is afhankelijk van de procesomstandigheden. Lichamelijk letsel of materiële schade door brand of explosie zijn mogelijk indien de oppervlaktetemperatuur van de regelklep de temperatuurgrens van de toepasselijke classificaties voor explosiegevaarlijke zones overschrijdt. Voorkom toename van de oppervlaktetemperatuur van instrumenten en/of accessoires in een potentieel gevaarlijke of explosieve omgeving als gevolg van de procesomstandigheden met behulp van voldoende ventilatie, afscherming of isolatie van regelkleppen.

Bestellen van onderdelen

Als u onderdelen bestelt voor oudere producten, geef dan waar mogelijk altijd het serienummer van het product door, alsmede alle andere relevante informatie zoals de afmetingen van het product, het materiaal van het onderdeel, de ouderdom van het product en de algemene bedrijfsomstandigheden. Als u na de oorspronkelijke aanschaf wijzigingen hebt aangebracht aan het product, vermeld deze informatie dan bij uw aanvraag.

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik voor vervanging uitsluitend originele Fisher-onderdelen. Onderdelen die niet door Emerson Automation Solutions zijn geleverd, mogen nooit worden gebruikt in producten van Fisher. Bij gebruik van onderdelen die niet door Emerson Automation Solutions zijn geleverd, komt



[EU-verklaring van overeenstemming](#)

de garantie te vervallen, kunnen de prestaties van het instrument nadelig worden beïnvloed en kan er lichamelijk letsel en materiële schade ontstaan.

Regelkleppen

Installatie

⚠ WAARSCHUWING

- Lichamelijk letsel of apparatuurschade kunnen ontstaan door het plotseling ontsnappen van druk of het barsten van onderdelen als de regelklep wordt geïnstalleerd op een locatie waar de bedrijfsomstandigheden de grenzen die staan vermeld in de documentatie van het product of op de desbetreffende typeplaatjes of de drukklasse van de bijbehorende pijpflens zouden kunnen overschrijden. Gebruik drukaflatende instrumenten die voldoen aan overheidsvoorschriften of van toepassing zijnde normen in de bedrijfstak en praktijken van goed vakmanschap. Als u niet zeker weet wat de drukklassen en grenswaarden voor dit product zijn, neem dan voordat u verder gaat contact op met het verkoopkantoor van Emerson Automation Solutions in uw regio.

- Voorkom letsel: draag altijd beschermende handschoenen en kleding en een veiligheidsbril bij het verrichten van installatiewerkzaamheden.

- Gebruik bij het hijsen van de klep een nylon strop om de oppervlakken te beschermen. Breng de strop voorzichtig aan om schade aan de leidingen van de actuator en andere accessoires te voorkomen. Tref ook voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat personen gewond raken indien de takel of andere hijsmaterialen losschieten. Zorg dat u takels en kettingen of stropen gebruikt van de juiste afmetingen voor de klep.

- Lekkage van pakkingen kan lichamelijk letsel veroorzaken. Voorafgaand aan verzending is de kleppakking vastgezet; mogelijk dient de pakking echter iets te worden versteld om te voldoen aan specifieke gebruiksomstandigheden.

- Veel roterende regelkleppen zijn niet noodzakelijkerwijs geaard aan de pijpleiding wanneer ze zijn geïnstalleerd in een ontvlambare, gevaarlijke of explosieve atmosfeer of atmosfeer met zuurstoftoevoeging. Een explosie is mogelijk als gevolg van elektrostatische ontlading bij kleponderdelen. Om lichamelijk letsel en materiële schade te voorkomen, dient u ervoor te zorgen dat de klep op de pijpleiding is geaard voordat de regelklep in bedrijf wordt gesteld. Gebruik en onderhoud de aarding van bewegende delen op het klephuis door middel van het gebruik van de juiste aardingsstrip.

- Roterende kleppen zijn ontworpen en bedoeld voor installatie tussen flenzen. Onjuiste installatie kan leiden tot lichamelijk letsel of materiële schade. Om lichamelijk letsel of materiële schade door het onbeheerst vrijkomen van druk of door het barsten van onderdelen te voorkomen, mag u geen roterende kleppen (inclusief constructies met enkele

lug) installeren of gebruiken voor doodlopende leidingeinden.

- Bij de bestelling zijn de klepconfiguratie en constructiematerialen gekozen om te voldoen aan speciale voorwaarden voor druk, temperatuur, drukval en vloeistofbeheersing. Uitsluitend de koper en de eindgebruiker zijn verantwoordelijk voor de veiligheid van procesmedia en de compatibiliteit van klepmaterialen met procesmedia. Om mogelijk lichamelijk letsel te voorkomen en omdat voor bepaalde combinaties van klep/klepmechanismen beperkingen gelden voor drukval en temperatuurbereik, mag u de klep niet blootstellen aan andere omstandigheden zonder eerst contact te hebben opgenomen met het verkoopkantoor van Emerson Automation Solutions in uw regio.

- Informeer bij uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.

- Raadpleeg tevens de WAARSCHUWING in het hoofdstuk Onderhoud als dit product in een bestaande installatie wordt geïnstalleerd.

LET OP

Controleer of de klep en de aangrenzende pijpleidingen geen vreemd materiaal bevatten dat de klepzittingvlakken zou kunnen beschadigen.

Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Vermijd lichamelijk letsel en materiële schade door onbeheerst vrijkomen van procesdruk of barsten van onderdelen. Voordat u onderhoudswerkzaamheden verricht:

- Draag altijd beschermende handschoenen en kleding en een veiligheidsbril.

- Koppel alle operationele leidingen los die luchtdruk, elektrische voeding of stuursignalen naar de actuator bevatten. Zorg dat de actuator de klep niet plotseling kan openen of sluiten.

- Gebruik omloopkleppen of leg het proces helemaal stil om de klep van de procesdruk te scheiden.

- Verwijder de actuator niet van de klep terwijl de klep nog onder druk staat.

- Laat aan beide zijden van de klep de procesdruk af. Tap het procesmedium aan beide kanten van de klep af.

- Laat de stuurdruk voor de pneumatische actuator af en ontlast de eventuele voorspanning op de actuatorveer.

- Gebruik verzegelingsprocedures om ervoor te zorgen dat de bovenstaande maatregelen van kracht blijven terwijl u aan de apparatuur werkt.

- De kleppakkingbus kan procesmedia bevatten die onder druk staan, *zelfs wanneer de klep uit de pijpleiding is verwijderd*. Procesmedia kunnen onder druk naar buiten spuiten bij het verwijderen van het pakkingbevestigings-materiaal of de pakkingringen of bij het loshalen van de pijpplug in de

kleppakkingbus. Verwijder onderdelen voorzichtig zodat het medium langzaam en veilig kan ontsnappen.

- Veel bewegende klepdelen kunnen door scherpe delen of afknelling letsel veroorzaken. Blijf uit de buurt van alle bewegende onderdelen om dit te voorkomen.
- Zet nooit druk op een klep die nog niet helemaal in elkaar is gezet.
- Voorkom lichamelijk letsel of materiële schade door onbeheerste beweging van een klepkap en haal de klepkap los aan de hand van onderstaande aanwijzingen. Verwijder een vastgelopen klepkap niet door er aan te trekken met gereedschap dat kan rekken of op een andere manier energie kan opslaan. Het plotseling vrijkomen van opgeslagen energie kan een onbeheerste beweging van de klepkap veroorzaken. Draai de moeren van de kap ongeveer 3 mm (0,125 inch) los. Draai vervolgens de met pakking aan elkaar verbonden kap/klephuis los door de kap heen en weer te bewegen of door het klephuis en de kap van elkaar los te wrikken. Wrik met het gereedschap rondom de kap totdat deze los komt. Indien er geen medium tussenuit lekt, kunt u de kap verder verwijderen.
- Bij het verwijderen van onderdelen zoals een klepas kunnen andere onderdelen zoals schijven uit het klephuis vallen. Voorkom letsel door vallende onderdelen door de onderdelen tijdens demontage van de klep te ondersteunen.
- Lekkage van pakkingen kan lichamelijk letsel veroorzaken. Zorg dat u tijdens onderstaande procedure de aandrijf-as en de wand van de pakkingbus niet krast bij het verwijderen van pakkingonderdelen.
- Informeer bij uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.

Actuators van de regelkleppen

Deze veiligheidsinstructies zijn alleen van toepassing op pneumatische actuators die werken op lucht of stikstof (inert gas). Als het gebruik brandbaar of explosiegevaarlijk gas vereist, dient u contact op te nemen met het verkoopkantoor van Emerson Automation Solutions in uw regio voor ondersteuning.

Installatie

⚠ WAARSCHUWING

Om lichamelijk letsel en materiële schade door het barsten van onderdelen te voorkomen en om schade aan onderdelen, storing van de regelklep of verlies van controle over het proces als gevolg van overmatige druk te voorkomen, mogen de maximale druk- of temperatuurwaarden voor deze actuator zoals vermeld in de bijbehorende productdocumentatie of op het typeplaatje niet worden overschreden. Gebruik drukontlastende of drukbegrenzende voorzieningen om te voorkomen

dat de actuatordruk de aangegeven grenswaarden overschrijdt. Als u niet zeker weet wat de grenswaarden voor dit product zijn, neem dan voordat u verder gaat contact op met het verkoopkantoor van Emerson Automation Solutions in uw regio.

- Voorkom letsel: draag altijd beschermende handschoenen en kleding en een veiligheidsbril bij het verrichten van installatiewerkzaamheden.
- Gebruik bij het hijsen van de actuator een nylon strop om de oppervlakken te beschermen. Breng de strop voorzichtig aan om schade aan de leidingen van de actuator en andere accessoires te voorkomen. Tref ook voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat personen gewond raken indien de takel of andere hijsmaterialen losschieten. Zorg dat u takels en kettingen of stropen gebruikt van de juiste afmetingen voor de constructie.
- Informeer bij uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.
- Raadpleeg tevens de WAARSCHUWING in het hoofdstuk Onderhoud als dit product in een bestaande installatie wordt geïnstalleerd.

Werking

⚠ WAARSCHUWING

Zorg als u de meenemer of as onder stuurdruk beweegt dat u uw handen en gereedschap uit de baan van de actuator houdt. Als iets bekneld raakt tussen de meenemer van de actuator en andere onderdelen van de regelklep kan dit leiden tot lichamelijk letsel of materiële schade.

Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Vermijd lichamelijk letsel en materiële schade door het plotseling vrijkomen van procesdruk of een onbeheerste beweging van onderdelen. Voordat u onderhoudswerkzaamheden verricht:

- Draag altijd beschermende handschoenen en kleding en een veiligheidsbril.
- Koppel alle operationele leidingen los die luchtdruk, elektrische voeding of stuursignalen naar de actuator bevatten. Zorg dat de actuator de klep niet plotseling kan openen of sluiten.
- Verwijder de actuator niet van de klep terwijl de klep nog onder druk staat.
- Laat de pneumatische druk van de actuator af en ontlast de eventuele voorspanning op de actuatorveer.
- Gebruik verzegelingsprocedures om ervoor te zorgen dat de bovenstaande maatregelen van kracht blijven terwijl u aan de apparatuur werkt.
- Om lichamelijk letsel door plotselinge onbeheerste beweging van onderdelen te vermijden, mag u de kolomschroeven van de meenemerconnector niet losdraaien terwijl de meenemerconnector onder veerdruk staat.

- Zet nooit druk op een actuator die nog niet helemaal in elkaar is gezet, tenzij alle drukhoudende onderdelen op de juiste manier zijn geïnstalleerd.
- Informeer bij uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.

Reduceren

Installatie



WAARSCHUWING

• Lichamelijk letsel, schade aan apparatuur en lekkage door ontsnappend gas of het barsten van onder druk staande onderdelen kunnen resulteren als deze reduceer onder te hoge druk wordt gezet of wordt geïnstalleerd op een plaats waar de bedrijfsomstandigheden de voor de reduceer geldende grenzen zouden kunnen overschrijden of waar de omstandigheden die van de classificaties voor de aangrenzende leidingen of leidingverbindingen overschrijden. Om zulk letsel of zulke schade te vermijden, dient u te zorgen voor drukontlastende of drukbeperkende voorzieningen (zoals vereist volgens de plaatselijke wet- en regelgeving en normen) om te voorkomen dat de bedrijfsomstandigheden deze grenzen overschrijden.

• Daarnaast kan door fysieke schade aan een door een stuurklep aangedreven reduceer de stuurklep van de hoofdklep afbreken, wat leidt tot lichamelijk letsel en materiële schade door ontsnappend gas. Voorkom letsel en schade door de reduceer op een veilige locatie te installeren.

• Voorkom letsel: draag altijd beschermende handschoenen en kleding en een veiligheidsbril bij het verrichten van installatiewerkzaamheden.

• Een reduceer kan bij toepassingen met explosiegevaarlijke of ontvlambare gassen een zekere hoeveelheid gas in de atmosfeer aflaten. Afgelaten gas kan zich ophopen en (mogelijk dodelijk) lichamelijk letsel en materiële schade veroorzaken door brand of een explosie. De afvoer uit reduceren die met explosiegevaarlijk gas worden gebruikt, dient te geschieden naar een afgelegen, veilige plaats, op voldoende afstand van luchtinlaten of explosiegevaarlijke locaties. De afvoerleiding of schoorsteenopening dient te worden beschermd tegen condensatie of verstopping.

• Informeer bij uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.

• Raadpleeg tevens de WAARSCHUWING in het hoofdstuk Onderhoud als dit product in een bestaande installatie wordt geïnstalleerd.

Onderhoud



WAARSCHUWING

Voorkom lichamelijk letsel of materiële schade door het onbeheerst ontsnappen van druk, gas of een ander proces-medium. Voordat u overgaat tot demontage, dient u de stuurklep of reduceer af te sluiten van alle druk en alle in de reduceer of de stuurklep resterende druk voorzichtig af te nemen. Gebruik bij het drukloos maken manometers voor het bewaken van de inlaat-, stuur- en uitlaatdruk.

• Voorkom lichamelijk letsel: draag altijd beschermende handschoenen en kleding en een veiligheidsbril bij het verrichten van onderhoudswerkzaamheden.

• Informeer bij uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.

Ontlastkleppen

Installatie



WAARSCHUWING

Lichamelijk letsel, schade aan apparatuur en lekkage door ontsnappend gas of het barsten van drukhoudende onderdelen kunnen resulteren als de ontlastklep of de voordrukreduceer wordt geïnstalleerd op een plaats waar de bedrijfsomstandigheden de grenzen zouden kunnen overschrijden of waar de omstandigheden die van de classificaties voor de aangrenzende leidingen of leidingverbindingen overschrijden. Om dit te voorkomen dient u een ontlastklep of voordrukreduceer te installeren:

• waar de bedrijfsomstandigheden binnen de grenswaarden van het apparaat vallen.

• waar de bedrijfsomstandigheden voldoen aan de eisen in de van toepassing zijnde voorschriften, regels en normen.

Daarnaast kan door fysieke schade aan de ontlastklep of de voordrukreduceer de stuurklep van de hoofdklep afbreken, wat leidt tot lichamelijk letsel en materiële schade door ontsnappend gas. Voorkom letsel en schade door het apparaat op een veilige locatie te installeren.

Zowel de ontlastklep als stuurklep laten gas af als ze worden gebruikt voor drukontlasting. In toepassingen met explosiegevaarlijk of ontvlambaar gas kan afgelaten gas dat zich heeft opgehoopt, leiden tot (mogelijk dodelijk) lichamelijk letsel of materiële schade door brand of een explosie. Voorkom letsel en schade door te zorgen voor een leiding waarmee het gas naar een veilige plaats kan worden afgevoerd. De afvoerleiding dient zo te zijn ontworpen en geïnstalleerd dat deze overmatige stroombeperkingen tegengaat. De leiding dient te worden beschermd tegen condensatie en alles wat de leiding verstopt zou kunnen doen raken.

• Voorkom letsel: draag altijd beschermende handschoenen en kleding en een veiligheidsbril bij het verrichten van installatiewerkzaamheden.

- Informeer bij uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.
- Raadpleeg tevens de WAARSCHUWING in het hoofdstuk Onderhoud als dit product in een bestaande installatie wordt geïnstalleerd.

Werking

⚠ WAARSCHUWING

Om de veiligheid tijdens een bedrijfsstop te waarborgen, dienen bij een installatie met een voordrukreduceer of een omloopinstallatie direct stroomopwaarts en stroomafwaarts van de hoofdklep ontlastkleppen te worden geïnstalleerd.

Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Voorkom lichamenlijk letsel of materiële schade door het onbeheerst vrijkomen van druk, gas of een ander procesmedium. Laat voorzichtig alle druk ontsnappen voordat u begint met demontage. Gebruik een manometer om de ontlast- (inlaat-)druk te bewaken terwijl u deze laat ontsnappen.

- Voorkom lichamenlijk letsel: draag altijd beschermende handschoenen en kleding en een veiligheidsbril bij het verrichten van onderhoudswerkzaamheden.
- Informeer bij uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.

Instrumenten, schakelaars en accessoires

Opmerking

Niet alle instrumenten zijn geschikt of goedgekeurd voor gebruik met aardgas als toevoermedium. Raadpleeg de relevante instructiehandleiding voor informatie die specifiek geldt voor het betreffende instrument.

Installatie

⚠ WAARSCHUWING

Vermijd lichamenlijk letsel en materiële schade door onbeheerst vrijkomen van procesdruk of barsten van onderdelen. Voordat u het product monteert:

- Installeer geen systeemonderdelen op plaatsen waar de bedrijfsomstandigheden de grenswaarden in de instructiehandleiding van het betreffende product of op de typeplaatjes zouden kunnen overschrijden. Gebruik drukaflatende instrumenten die voldoen aan de overheidsvoorschriften of van

toepassing zijnde normen in de bedrijfstak en praktijken van goed vakmanschap.

- Draag altijd beschermende handschoenen en kleding en een veiligheidsbril bij het verrichten van installatiewerkzaamheden.
- Koppel alle operationele leidingen los die luchtdruk, elektrische voeding of stuursignalen naar de actuator bevatten. Zorg dat de actuator de klep niet plotseling kan openen of sluiten.
- Gebruik omloopkleppen of leg het proces helemaal stil om de klep van de procesdruk te scheiden. Laat aan beide zijden van de klep de procesdruk af.
- Laat de stuurdruk voor de pneumatische actuator af en ontlast de eventuele voorspanning op de actuatorveer.

- Gebruik verzegelingsprocedures om ervoor te zorgen dat de bovenstaande maatregelen van kracht blijven terwijl u aan de apparatuur werkt.

- De kleppakkingbus kan procesvloeistoffen bevatten die onder druk staan, *zelfs wanneer de klep uit de pijpleiding is verwijderd*. Procesmedia kunnen onder druk naar buiten spuiten bij het verwijderen van het pakkingbevestigingsmateriaal of de pakkingringen of bij het loshalen van de pijpplug in de kleppakkingbus. Verwijder onderdelen voorzichtig zodat het medium langzaam en veilig kan ontsnappen.

- Het instrument kan de volledige toevoerdruk leveren aan de aangesloten apparatuur. Voorkom lichamenlijk letsel en materiële schade door het plotseling ontsnappen van procesdruk of barsten van onderdelen: zorg dat de toevoerdruk nooit de maximale veilige bedrijfsdruk van aangesloten apparatuur overschrijdt.

- Om lichamenlijk letsel of materiële schade door het plotseling ontsnappen van procesdruk te vermijden, dient u een hogedrukregelsysteem te gebruiken als u een controller of transmitter via een hogedrukbron bedient.

- Er kan ernstig lichamenlijk letsel of materiële schade optreden door een onbeheerst proces als de aan het instrument toegevoerde lucht niet schoon, droog en olievrij is. Hoewel gebruik en regelmatig onderhoud van een filter dat deeltjes met een diameter van meer dan 40 micron verwijdert in de meeste toepassingen voldoende zal zijn, dient u een veldkantoor van Emerson Automation Solutions en de normen voor luchtkwaliteit voor instrumenten te raadplegen bij gebruik met corrosief gas of als u niet zeker weet hoeveel of welke methode voor luchtfiltering of filteronderhoud vereist is.

- Bij corrosieve media dient u ervoor te zorgen dat de leidingen en de onderdelen van het instrument die in aanraking komen met de corrosieve media, van geschikt niet-corrosief materiaal zijn. Gebruik van ongeschikte materialen kan lichamenlijk letsel of materiële schade veroorzaken door het onbeheerst vrijkomen van de corrosieve media.

- Als er aardgas of een ander brandbaar of explosiegevaarlijk gas zal worden gebruikt als toevoerdrukmiddel en er geen preventieve maatregelen worden getroffen, kunnen brand of explosies van opeengehoopt gas of contact met explosiegevaarlijk gas lichamenlijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben. Preventieve maatregelen

kunnen een of meer van onderstaande maatregelen omvatten, maar hoeven niet daartoe beperkt te zijn: extern ventileren van de eenheid, herbeoordeling van de classificatie m.b.t. explosiegevaarlijke omgevingen, zorgen voor afdoende ventilatie en het verwijderen van mogelijke ontstekingsbronnen.

Het instrument of de instrument/actuatorconstructie is niet volledig gasdicht; als de constructie in een omsloten gebied wordt gebruikt, dienen een externe ontluichtingsleiding en de vereiste veiligheidsmaatregelen te worden toegepast. Het buismateriaal van de ontluichtingsleiding dient te voldoen aan de plaatselijke en regionale verordeningen en dient zo kort mogelijk te zijn, met een voldoende binnendiameter en zo min mogelijk bochten om drukstijging in de behuizing te beperken. Er mag echter niet van worden uitgegaan dat alleen een externe ontluichtingsleiding al het gevaarlijke gas zal verwijderen, en er kunnen altijd lekken optreden.

- Bij instrumenten met een holle verdringer voor het meten van het vloeistofpeil kan de verdringer procesmedium of -druk blijven vasthouden. Lichamelijk letsel of materiële schade vanwege het plotseling ontsnappen van druk, contact met gevaarlijke vloeistof, brand of een ontploffing kan worden veroorzaakt door het doorboren, verhitten of repareren van een verdringer die procesdruk of procesvloeistof bevat. Dit gevaar is niet altijd meteen duidelijk als de sensor wordt gedemonteerd of de verdringer wordt verwijderd. Neem de van toepassing zijnde waarschuwingen in de instructiehandleiding van de sensor in acht voordat u overgaat tot het demonteren van de sensor of het verwijderen van de verdringer.

- Elektrostatische ontlading kan leiden tot lichamelijk letsel of materiële schade. Sluit een aardstrip van 2,08 mm² (14 AWG) aan tussen het instrument en massa als er ontvlambare of explosiegevaarlijke gassen aanwezig zijn. Raadpleeg de landelijke en plaatselijke voorschriften en normen voor de eisen die aan de aarding worden gesteld.

- Als er geen geschikte leidingafdichting is geïnstalleerd, kan dat lichamelijk letsel of materiële schade veroorzaken door brand of een explosie bij lekkage van een ontvlambaar of explosiegevaarlijk gas. Installeer voor explosieveilige toepassingen de afsluiting niet verder dan 457 mm (18 inch) van het instrument wanneer dit volgens het typeplaatje is vereist. Gebruik voor ATEX-toepassingen de juiste kabelwartel, die gecertificeerd dient te zijn voor de benodigde categorie. De instrumenten dienen te worden geïnstalleerd conform de plaatselijke en nationale wet- en regelgeving op het gebied van elektriciteit.

- Informeer bij uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.

- Raadpleeg tevens de WAARSCHUWING in het hoofdstuk Onderhoud als dit product in een bestaande installatie wordt geïnstalleerd.

Werking

Bij instrumenten, schakelaars en andere accessoires die kleppen of andere eindregel-elementen aansturen, kan het gebeuren dat u de controle over het eindregel-element verliest als u het instrument instelt of kalibreert. Als het instrument voor kalibratie of andere aanpassingen uit

bedrijf dient te worden genomen, dient u onderstaande waarschuwing in acht te nemen voordat u verder gaat.

⚠ WAARSCHUWING

Voorkom lichamelijk letsel of schade aan de apparatuur door een onbeheerst proces. Zorg voor een voorziening waarmee het proces tijdelijk kan worden geregeld voordat u het instrument uit bedrijf neemt.

Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Neem het volgende in acht voordat u begint met onderhoud van een instrument of accessoire dat op een actuator is gemonteerd:

- Draag om lichamelijk letsel te voorkomen altijd beschermende handschoenen en kleding en een veiligheidsbril.
- Zorg voor een voorziening waarmee het proces tijdelijk kan worden geregeld voordat u het instrument uit bedrijf neemt.
- Koppel alle operationele leidingen los die luchtdruk, elektrische voeding of stuursignalen naar de actuator bevatten. Zorg dat de actuator de klep niet plotseling kan openen of sluiten.
- Verwijder de actuator niet van de klep terwijl de klep nog onder druk staat.
- Gebruik omloopkleppen of leg het proces helemaal stil om de klep van de procesdruk te scheiden. Laat aan beide zijden van de klep de procesdruk af.
- Laat de pneumatische druk van de actuator en het instrument af en ontlast de eventuele voorspanning op de actuatorveer.
- Er kan lichamelijk letsel of schade ontstaan door brand of explosie indien er aardgas wordt gebruikt als toevoermedium zonder dat er geschikte preventieve maatregelen zijn getroffen. Preventieve maatregelen kunnen een of meer van onderstaande maatregelen omvatten, maar hoeven niet daartoe beperkt te zijn: extern ventileren van de eenheid, herbeoordeling van de classificatie m.b.t. explosiegevaarlijke omgevingen, zorgen voor afdoende ventilatie en het verwijderen van mogelijke ontstekingsbronnen.
- Gebruik verzegelingsprocedures om ervoor te zorgen dat de bovenstaande maatregelen van kracht blijven terwijl u aan de apparatuur werkt.
- De kleppakkingbus kan procesvloeistoffen bevatten die onder druk staan, *zelfs wanneer de klep uit de pijpleiding is verwijderd*. Procesmedia kunnen onder druk naar buiten spuiten bij het verwijderen van het pakkingbevestigingsmateriaal of de pakkingringen, of bij het loshalen van de pijpplug in de kleppakkingbus. Verwijder onderdelen voorzichtig zodat het medium langzaam en veilig kan ontsnappen.
- Voordat u in een explosiegevaarlijk gebied de deksel(s) van een drukvast instrument verwijdert, dient u eerst de elektrische stroom van het

instrument af te halen. Als de stroom naar het instrument waarvan de deksel(s) is/zijn verwijderd wordt ingeschakeld, kan dit leiden tot lichamelijk letsel of materiële schade.

- Informeer bij uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.

Op een tank of kooi gemonteerde instrumenten

⚠ WAARSCHUWING

Bij instrumenten die zijn gemonteerd op een tank of de kooi van een verdringer, laat u nog aanwezige druk uit de tank ontsnappen en laat u het vloeistofpeil dalen tot onder de aansluiting. Deze voorzorgsmaatregel is nodig om lichamelijk letsel door contact met het procesmedium te voorkomen.

Instrumenten met holle verdringer of vlotter

⚠ WAARSCHUWING

Bij instrumenten met een holle verdringer voor het meten van het vloeistofpeil kan de verdringer procesmedium of -druk blijven vasthouden. Als deze druk of dit medium plotseling ontsnapt, kan lichamelijk letsel of materiële schade het gevolg zijn. Het doorboren, verhitten of repareren van een verdringer die procesdruk of een procesmedium vasthoudt, kan leiden tot contact met gevaarlijke vloeistof, brand of een explosie. Een verdringer waarin procesdruk of -vloeistof is doorgedrongen, kan het volgende bevatten:

- druk als gevolg van de aanwezigheid in een druktank
- een vloeistof die onder druk komt te staan als gevolg van een temperatuurwijziging
- ontvlambare, explosiegevaarlijke of corrosieve vloeistof.

Hanteer de verdringer voorzichtig. Houd rekening met de eigenschappen van het specifieke procesmedium dat wordt gebruikt. Neem de van toepassing zijnde waarschuwing in de instructiehandleiding van de sensor in acht voordat u de verdringer verwijdert.

For more information, visit www.Fisher.com

Emerson noch Emerson Automation Solutions, noch enige van hun dochterondernemingen aanvaarden aansprakelijkheid voor selectie, gebruik of onderhoud van enig product. De verantwoordelijkheid voor juiste selectie, en juist gebruik en onderhoud van alle producten berust uitsluitende bij de koper en eindgebruiker.

Fisher is een merk in eigendom van een van de bedrijven van de divisie Emerson Automation Solutions van Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson en het Emerson-logo zijn handelsmerken en service-merken van Emerson Electric Co. Alle overige merken zijn in eigendom bij de respectievelijke eigenaren.

De inhoud van deze publicatie is alleen bedoeld ter informatie en hoewel alles in het werk is gesteld om de juistheid ervan te kunnen garanderen, mag de informatie niet worden opgevat als waarborg of garantie, expliciet of impliciet, ten aanzien van de producten of diensten die hierin zijn beschreven of hun gebruik of toepasbaarheid. Alle verkooptransacties vallen onder onze voorwaarden, die op verzoek kunnen worden aangevraagd. Wij behouden ons het recht voor de ontwerpen of specificaties van deze producten op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving aan te passen of te verbeteren.

www.Fisher.com

Producten die vallen onder richtlijn 2006/66/EG inzake batterijen en accu's

Eindgebruikers dienen zich met betrekking tot alle batterijen en accu's met het symbool aan deze kennisgeving te houden:



De Europese richtlijn 2006/66/EG stelt dat batterijen/accu's met bovenstaand symbool op de batterij/accu zelf en/of op de verpakking ervan niet via het reguliere gemeentelijke afval mogen worden afgevoerd. Het is uw verantwoordelijkheid om batterijen en accu's die zijn voorzien van bovenstaand symbool af te voeren via de daarvoor bedoelde en daartoe door de landelijke dan wel plaatselijke overheid aangewezen inzamelvoorzieningen. Het op juiste wijze afvoeren en recyclen helpt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid te voorkomen. Raadpleeg de documentatie bij het product voor specifieke informatie over batterijen en accu's. Lever de batterij of de accu in op een aangewezen inzamelpunt zodat deze op de juiste wijze kan worden gerecycled. Neem voor nadere informatie contact op met het verkoopkantoor van Emerson Automation Solutions in uw regio.

Non-Fisher (OEM) -apparatuur

Dit apparaat kan non-Fisher (OEM)-apparatuur bevatten. Het is de verantwoordelijkheid van elke oorspronkelijke fabrikant (original equipment manufacturer, OEM) om veiligheidsinformatie op te stellen omtrent installatie, bediening en onderhoud; vraag deze documentatie op en raadpleeg deze.



EMERSON