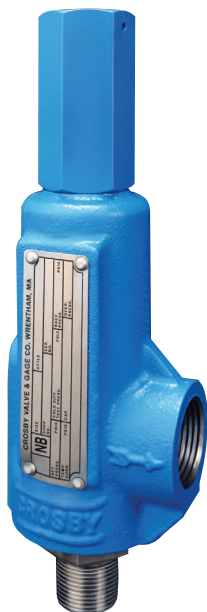


CROSBY SERIE 800 EN 900 OMNI-TRIM® VEILIGHEIDSTOESTELLEN
 HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD



Tevens zijn de opslag, installatie en de juiste toepassing uitsluitend de verantwoordelijkheid van de koper. Emerson aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid die hieruit voort kan komen. Installatie, onderhoud, afstellingen, reparaties en testen die op veiligheidstoestellen worden uitgevoerd, dienen te worden gedaan in overeenstemming met de eisen van alle toepasselijke voorschriften en normen, waarbij diegenen die zulk werk uitvoeren de juiste bevoegdheden op peil dienen te houden via het van toepassing zijnde bevoegd gezag. Reparaties, assemblages en testen uitgevoerd door anderen dan Emerson, zullen niet worden gedekt door de garantie die Crosby aan haar klanten geeft. U aanvaardt iedere verantwoordelijkheid voor uw werk. Bij het onderhoud en de reparatie van Crosby producten, dient u alleen onderdelen te gebruiken die door Emerson zijn gefabriceerd. Mocht u de hulp van een Crosby onderhoudsmonteur nodig hebben, neem dan contact op met uw dichtstbijzijnde Emerson-verkoopkantoor of -verkoopvertegenwoordiger.

Het wordt aanbevolen de toestellen in hun originele verpakking te laten en in een magazijn of tenminste op een droog oppervlak met een beschermende afdekking op te slaan, tot zij worden gebruikt. Veiligheidstoestellen moeten voorzichtig worden gehanteerd en mogen nooit worden blootgesteld aan harde stootbelastingen. Men mag er niet op slaan, tegen stoten of ze laten vallen. Ruwe behandeling kan de drukinstelling veranderen, de onderdelen vervormen en de dichtheid van de zitting en de prestaties van het toestel nadelig beïnvloeden.

OPMERKING

Veiligheidstoestellen met hendels, zoals de kapconstructie van type D en E, niet aan de hendels optillen of dragen!

Inlaat- en uitlaatbeschermingen mogen niet worden verwijderd totdat het toestel op het systeem kan worden geïnstalleerd.

INHOUDSOPGAVE

1. Algemeen.....	1
2. Opslag en verplaatsing1	
3. Installatie	2
4. Testen.....	3
5. Insteldruk.....	3
6. Onderhoud - demontage.....	3
7. Reiniging	4
8. Leppen van zittingen - uitsluitend toestellen met metalen zitting	4
9. Onderhoud - assemblage	4
10. Assemblage van kap en hefarm.....	5
11. Reserveonderdelen	6

LET OP

De veiligheid van levens en eigendommen zijn vaak afhankelijk van de juiste werking van veiligheidstoestellen. De toestellen dienen daarom schoon gehouden te worden en dienen regelmatig te worden getest en gereviseerd, om een juiste werking te garanderen.

WAARSCHUWING

De geschiktheid van het materiaal en het product voor het gebruik zoals de koper dit van plan is, is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de koper.

1 ALGEMEEN

Crosby-veiligheidstoestellen zijn in de fabriek getest en afgesteld. Aangezien bedrijfsomstandigheden verschillen, zouden kleine aanpassingen noodzakelijk kunnen zijn. Deze aanpassingen zijn eenvoudig te maken, als de onderstaande instructies nauwlettend worden gevolgd.

WAARSCHUWING

Reinig voor installatie alle inlaten en uitlaten van veiligheidstoestellen zorgvuldig voor een probleemloze werking.

2 OPSLAG EN VERPLAATSING

Veiligheidstoestellen zijn vaak maanden voordat ze geïnstalleerd worden aanwezig op de plaats van het werk. De werking van het toestel kan hierdoor nadelig beïnvloed worden, als het niet op de juiste wijze wordt opgeslagen en beschermd. Ruwe behandeling en vuil kunnen beschadigingen veroorzaken of een verkeerde uitlijning van de onderdelen tot gevolg hebben.

CROSBY SERIE 800 EN 900 OMNI-TRIM® VEILIGHEIDSTOESTELLEN

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

3 INSTALLATIE

• Inlaatleiding

Het veiligheidstoestel dient in verticale positie te worden gemonteerd, direct op een nozzle van het drukvat of op een kort verbindingsstuk dat een directe, onbelemmerde stroming tussen het vat en het toestel garandeert. Installatie van een veiligheidstoestel in een andere dan de aanbevolen positie, kan de werking op nadelige wijze beïnvloeden.

Een veiligheidstoestel moet nooit op een fitting met een kleinere binnendiameter dan de inlaatmaat van het toestel worden gemonteerd. Naleving van de bovenstaande aanbevelingen staat garant voor een goede werking van het toestel.

Veel veiligheidstoestellen raken beschadigd, wanneer ze voor de eerste keer worden gebruikt, omdat de leidingen bij de installatie niet goed worden gereinigd.

Al het vuil en vreemde stoffen in de inlaat en het vat en/of de leiding waarop het toestel is gemonteerd moeten grondig worden verwijderd.

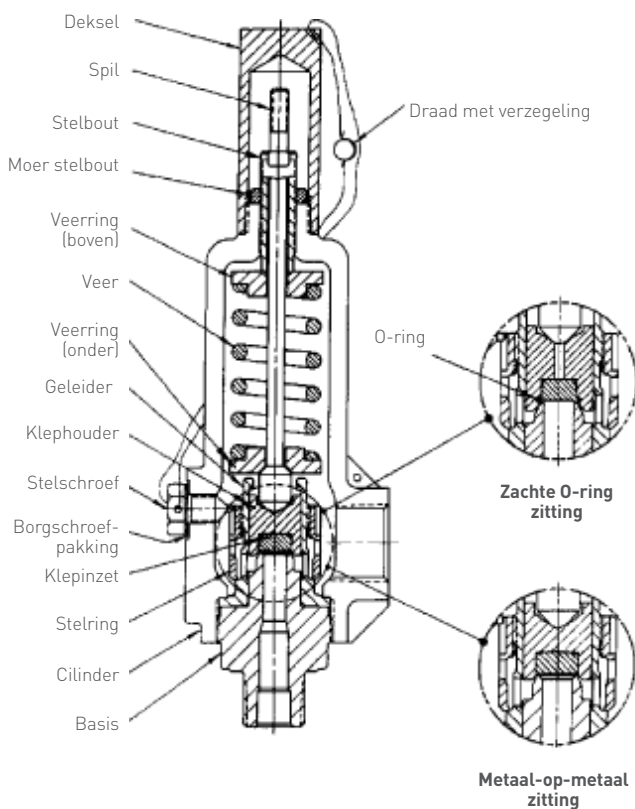
• Uitlaatleiding

De afvoerleiding dient eenvoudig en direct te zijn. De verbinding in de buurt van de uitlaat van het veiligheidstoestel is bij voorkeur een onderbroken verbinding. Het gewicht van de afvoerleiding moet worden gedragen door een afzonderlijke ondersteuning en moet stevig worden vastgezet tegen schommelingen of trillingen.

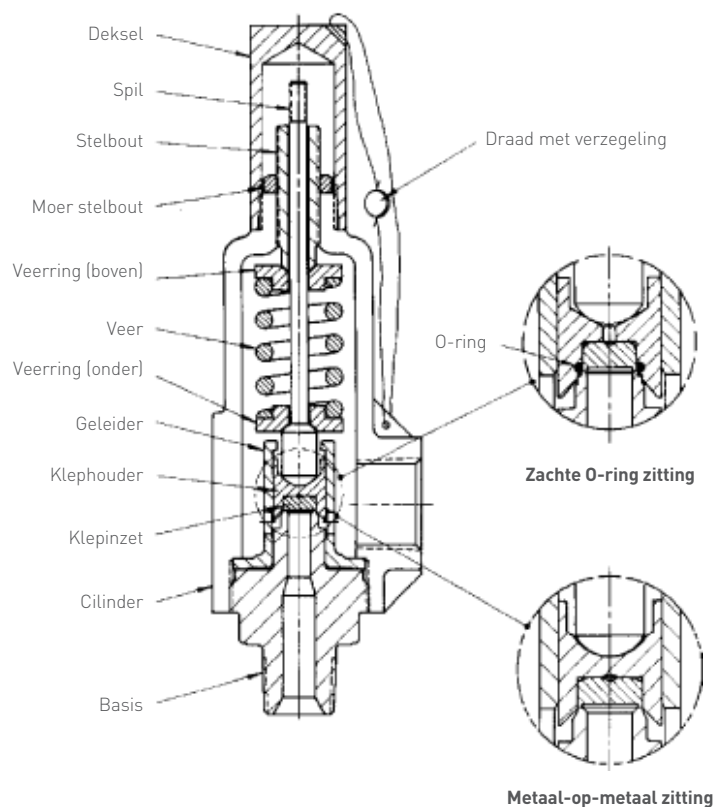
Gebruik geen fittingen of leidingen met een kleinere binnendiameter dan de verbindingen van de uitlaat van het toestel. Het uitvloeisel van het toestel moet veilig worden afgevoerd.

De veiligheid van levens en eigendommen zijn vaak afhankelijk van de juiste werking van veiligheidstoestellen. De toestellen moeten daarom volgens de juiste instructies worden onderhouden en regelmatig worden getest en gereviseerd om een juiste werking te garanderen.

De Crosby-veiligheidstoestellen die in deze handleiding worden beschreven, zijn vervaardigd in overeenstemming met "Section VIII en XIII" van de "ASME Boiler and Pressure Vessel Code".



Draadverbinding serie 800



Draadverbinding serie 900

CROSBY SERIE 800 EN 900 OMNI-TRIM® VEILIGHEIDSTOESTELLEN

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

4 TESTEN

Het testen moet door getraind personeel worden uitgevoerd volgens de toepasselijke testprocedure. Volg deze richtlijnen voor het testen van de insteldruk.

• Testmedia – testen van de insteldruk

Het testmedium dient lucht of stikstof te zijn voor toestellen die worden gebruikt bij gas- en damptoepassingen en water voor toestellen die worden gebruikt bij vloeistoftoepassingen.

OPMERKING

Serie 800-veiligheidstoestellen zijn uitsluitend bestemd voor gas- en damptoepassingen.

Veiligheidstoestellen die worden gebruikt bij stoomtoepassingen dienen te worden getest met stoom. Als testen met stoom niet mogelijk is, kunnen toestellen die worden gebruikt voor stoomtoepassingen, worden getest met lucht of stikstof. In dat geval kan het nodig zijn om de afgestelde insteldruk te corrigeren, om te compenseren voor het verschil in temperatuur van de testmedia.

• Temperatuurcorrectie

Wanneer een toestel is ingesteld op lucht of water bij omgevingstemperatuur en wordt gebruikt op een hogere bedrijfstemperatuur, dient de koude insteldruk te worden gecorrigeerd tot boven de insteldruk, met gebruik van de volgende temperatuurcorrectie:

Afblaastemperatuur		
°F	°C	% Druktoename
0 - +150	-18 - +66	-
+151 - +600	+66 - +316	1%
+601 - +750	316 - +399	2%

OPMERKING

deze tabel is niet van toepassing op veiligheidstoestellen voor stoom.

• Werking van veiligheidstoestellen

Toestellen bedoeld voor gebruik met samendrukbare media en getest met lucht, stikstof of stoom zullen op de insteldruk openen met een droge knal. Toestellen voor gebruik met vloeistoffen en getest met water worden beschouwd open te zijn als de eerste constante vloeistofstroom door het toestel stroomt. Soms is het handig een kort stuk leiding in de uitlaat van het toestel te installeren om het openen met water te bepalen.

5 INSTELDRUK

Veranderingen van de insteldruk

Bij veranderingen in de insteldruk buiten het door Crosby gespecificeerde veerbereik, zal vervanging van het verenpakket, bestaande uit de veer en twee ringen, noodzakelijk zijn.

De nieuwe veer en ringen moeten bij Crosby worden aangeschaft en het toestel moet opnieuw worden ingesteld en het typeplaatje opnieuw worden ingeslagen door een bevoegd reparatiebedrijf.

Aanpassing van de insteldruk

Voordat afstellingen worden uitgevoerd, dient de druk onder de zitting te worden verlaagd tot tenminste 25% onder de op het plaatje vermelde openingsdruk. Dit zal beschadiging van de zitting als gevolg van het draaien van de klepinzet op de nozzlezitting voorkomen, en de kans op onvoorzien openen minimaliseren.

Aanpassing van het afblazen - Serie 800 (uitsluitend voor gas- en damptoepassingen)

De stelring is in de fabriek afgesteld en opnieuw afstellen tijdens bedrijf is zelden nodig. Mocht het nodig zijn om het afblazen te veranderen, dan kan de ring als volgt worden afgesteld:

WAARSCHUWING

Als er een aanpassing aan de afstellingen gedaan moet worden op een toestel dat is geïnstalleerd in een systeem dat onder druk staat, moet het toestel worden gesmoord terwijl de ringafstellingen worden uitgevoerd.

Verwijder de borgschroef en steek een schroevendraaier tussen de nokken van de ring. Wanneer de ring naar rechts wordt gedraaid, zal deze omhoog komen, en zal het verschil tussen de sluitdruk en insteldruk afnemen. Wanneer de ring naar links wordt gedraaid, zal deze dalen, en zal het verschil tussen de sluitdruk en insteldruk toenemen. De stelring mag niet meer dan twee nokken worden verplaatst, voordat het toestel opnieuw wordt getest. Wanneer afstellingen worden gemaakt, moet altijd worden bijgehouden hoeveel nokken en in welke richting de ring is verplaatst. Op die manier kan, ingeval van fouten, de oorspronkelijke instelling worden hersteld.

6 ONDERHOUD - DEMONTAGE

1. Verwijder de kap.
2. Verricht voor verwijdering van de stelbout een meting vanaf de bovenkant van de stelbout tot de bovenkant van de cilinder, zodat u een referentie hebt, als u het toestel later opnieuw afstelt.
3. Draai de stelboutmoer los en draai de stelbout tegen de klok in om de veer volledig te ontlasten. Als dit niet wordt gedaan, kan de zitting beschadigen of kunnen de trimdelen verkeerd worden uitgelijnd, als het toestel opnieuw in elkaar wordt gezet.
4. Verwijder op serie 800-veiligheidstoestellen de borgschroef en pakking.

5. Draai de cilinder van de basis. Neem de cilinder uit de basis en zorg ervoor dat de geleiding op de basis blijft.
Opmerking: als de geleiding niet met de basis wordt verwijderd, keer dan het gehele toestel om en verwijder de basis. Verwijder vervolgens de geleiding, de klephouder en de klepinzet.
6. Verwijder de spindel, de veer en de veerringen.
7. Keer het samenstel van de basis/geleiding/klep om en verwijder de basis.
8. Verwijder het samenstel van de klephouder.

• Toestellen met metalen zitting

De klepinzet is niet aan de klephouder bevestigd, dus ga zorgvuldig te werk tijdens verwijdering van het samenstel.

• Toestellen met O-ringzitting

Verwijder de klepinzet door een aandrijfpen o.i.d. in het gat in de klephouder te steken en de klepinzet naar buiten te duwen. Verwijder de O-ring met geschikt gereedschap. Let erop dat de groef van de O-ring niet beschadigd raakt.

CROSBY SERIE 800 EN 900 OMNI-TRIM® VEILIGHEIDSTOESTELLEN

HANDLEIDING VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD

7 REINIGING

De volgende instructies zijn algemene richtlijnen. Bepaalde toepassingen kunnen speciale reinigingsprocedures vereisen.

1. Nadat het toestel volledig is gedemonteerd, moeten de zittingen op zowel de nozzle als de klepinzet worden onderzocht om te bepalen of en hoezeer ze zijn beschadigd. In geval van ernstige schade kan het aan te raden zijn om onderdelen te vervangen.
2. Externe delen zoals de cilinder en de kap, kunnen worden gereinigd door ze onder te dompelen in een bad van bijvoorbeeld een hete Oakite-oplossing o.i.d.
3. Interne delen, behalve O-ringen, kunnen worden gereinigd met aceton, gedenatureerde alcohol of een ander geschikt oplosmiddel. Mechanische reiniging van interne delen, behalve zittingen, kan worden uitgevoerd met fijn schuurpapier of polijstpapier.

8 LEPPEN VAN ZITTINGEN - UITSLUITEND TOESTELLEN MET METALEN ZITTING

Zittingen kunnen op veel verschillende manieren worden gelept, maar voor bevredigende resultaten zijn bepaalde essentiële stappen vereist. Er moet voortdurend zeer goed op worden gelet dat de zittingen perfect vlak worden gehouden. De volgende procedure wordt aanbevolen voor het leppen van bases en klepinzetten:

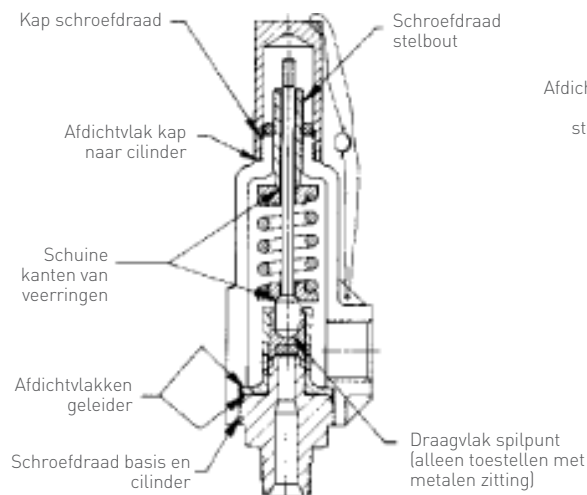
1. lep de klep nooit tegen de basis. lep ieder onderdeel apart tegen een gietijzeren lepschijf van de juiste maat. Deze schijven houden het lepmiddel in hun oppervlakteporiën vast en moeten regelmatig worden bijgevuld.
2. Controleer regelmatig de lepschijf op een goede lepplaat om ervoor te zorgen dat die perfect glad is.
3. Wanneer veel slijpen nodig is, smeer dan een dunne laag middelgrof slijpmiddel op de schijf. Na het leppen met dit middel, moet opnieuw gelept worden met een middel fijn lepmiddel. De eerste stap kan worden overgeslagen, tenzij er flink gelept moet worden. lep vervolgens nogmaals met een fijn lepmiddel. lep de schijf tegen de zitting. Draai de schijf niet constant rond, maar draai hem heen en weer, zoals bij het slijpen van de kleppen van een auto.
4. Als de zitting vlak is en alle deuken en krasjes zijn verdwenen, verwijder dan al het lepmiddel van de lepschijf en de zitting. Breng lepmiddel op een andere lepschijf aan en lep de zitting daarmee. Als het leppen bijna voltooid is, dient alleen lepmiddel in de poriën van de schijf te zijn achtergebleven. Dit moet een zeer glad oppervlak geven. Als er krassen optreden, worden deze waarschijnlijk veroorzaakt

door vuil in het polijstmiddel. Deze krassen dienen te worden verwijderd met gebruik van een lepmiddel dat geen vreemde stoffen bevat.

5. Nadat al het lepmiddel is afgeveegd, is het toestel klaar voor montage.

9 ONDERHOUD - ASSEMBLAGE

1. Voor montage moet op de volgende onderdelen een laag smeermiddel/afdichtmiddel worden aangebracht, zoals puur nikkel "Never-Seez" of gelijkwaardig. Afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden kunnen ook andere smeermiddelen/afdichtmiddelen worden gebruikt.
 2. Montage van de klep
 - Toestel met metalen zitting
Houd de klephouder omgekeerd en laat de klepinzet erin vallen.
 - Toestel met zachte O-ringzitting
Breng op de gehele O-ring (behalve O-ringen van TFE) een laag Parker Super O-Lube aan. Plaats de O-ring in de groef in de klephouder. Duw de klepinzet in de klephouder. Voor O-ringen van TFE kan een klein beetje aandrukken of zorgvuldig gebruik van een hamer en een drevel nodig zijn.
 3. (uitsluitend voor serie 800 -veiligheidstoestellen) Schroef de stelring zo ver mogelijk naar beneden op de geleiding.
 4. Houd de geleiding omgekeerd en laat het klepsamenstel erin vallen.
 5. Houd de geleiding nog steeds omgekeerd en installeer de basis in de geleiding.
 6. Het samenstel van de basis/geleiding/klep kan nu rechtop worden gezet en in een bankschroef of montagehouder worden geplaatst voor montage van de overige componenten.
- Opmerking:** zorg ervoor dat alleen de platte sleuteldelen van de basis worden vastgeklemd.



Alleen serie 800

7. Plaats de veer en veerringen op de spindel.
8. Houd de spindel op zijn plaats, laat de cilinder op zijn plaats op de basis zakken en schroef de cilinder stevig op de basis.
9. Schroef de stelboutmoer op de stelbout en installeer die in de cilinder.
10. Schroef de kap op de cilinder.

De volgende stappen zijn alleen van toepassing op de serie 800

11. Breng de stelring vijf nokken omhoog vanaf de onderste positie.
12. Installeer de borgschroef en de pakking van de borgschroef en zorg ervoor dat de borgschroef in één van de nokken van de stelring grijpt. Nadat de borgschroef is aangedraaid, dient de stelring enigszins heen en weer te kunnen bewegen.

10 ASSEMBLAGE VAN KAP EN HEFARM

Type A (schroefkap)

Breng puur nikkel Never-Seez of een gelijkwaardig middel aan op het afdichtvlak van de kap en schroef de kap op de bovenkant van de cilinder. Zet de kap vast met een geschikte sleutel.

Type B (schroefkap met teststang)

Breng puur nikkel Never-Seez aan op het afdichtvlak van de kap en schroef de kap op de bovenkant van de cilinder. Zet de kap vast met een geschikte sleutel. Plaats de O-ring van de kapplug en schroef de kapplug in de kap. De teststang wordt alleen geïnstalleerd tijdens hydrostatische testen van het systeem.

Monteer de teststang dus alleen als er een hydrostatische systeemtest wordt uitgevoerd.

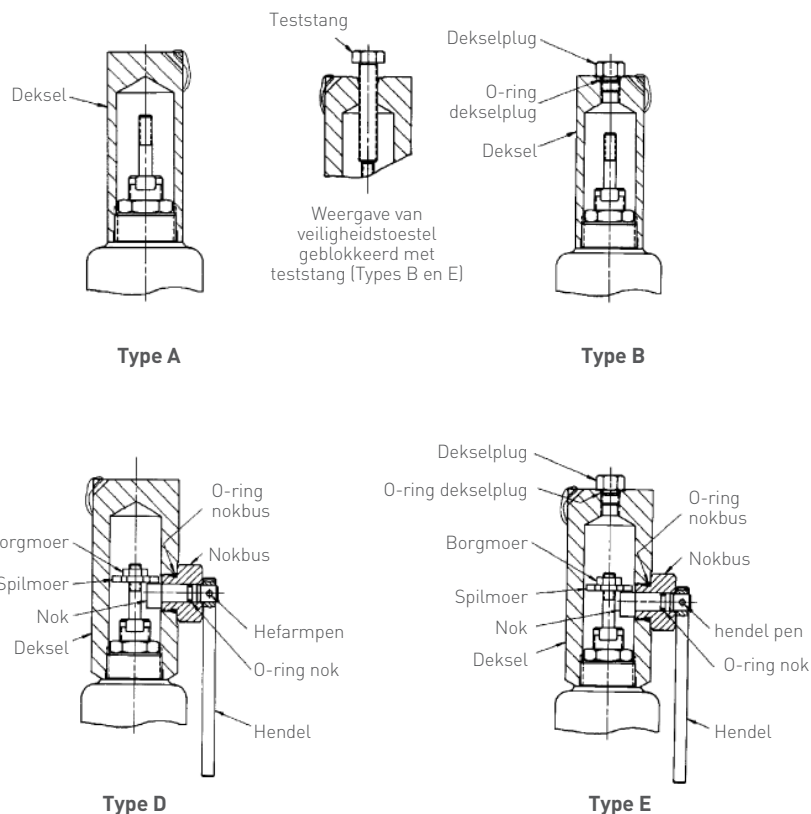
Type D (gasdichte hefarm)

1. Breng Loctite 242 of een gelijkwaardig product aan op het spindelschroefdraad. Schroef de spindelmoer op de spindel. Schroef de kap met de hand vast.
2. Breng Parker Super O-Lube aan op de O-ring van de nok en monteer die op de nok. Plaats de nok in de bus. Plaats de hendel op de nok en bevestig de hendel met de hendelpen.
3. Schroef het hendelsamenstel in de kap. Verwijder het spindelsamenstel en breng de spindelmoer omhoog, als de nok in de weg zit van de spindelmoer. Herhaal dit totdat de spindelmoer zich ongeveer 1.59 mm boven de nok bevindt.
4. Als de spindelmoer eenmaal op zijn plaats zit, verwijdert u de kap, schroeft u de borgmoer op de spindel, en haalt u de borgmoer aan, terwijl u de spindelmoer stevig vasthoudt met een klemtang.
5. Breng puur nikkel Never-Seez of een gelijkwaardig product aan op de schroefdraad en het afdichtvlak van de kap. Schroef de kap bovenop de cilinder. Zet de kap vast met een geschikte sleutel.
6. Breng Parker Super O-Lube of een gelijkwaardig product aan op de O-ring van de nokbus en monteer de O-ring. Installeer het hendelsamenstel.

Type E (gasdichte hefarm met teststang)

De assemblage van de Type E hefarm is gelijk aan die van Type D, met toevoeging van de O-ring van de kapplug en de kapplug. De teststang wordt alleen geïnstalleerd tijdens hydrostatische testen van het systeem.

Monteer de teststang dus alleen als er een hydrostatische systeemtest wordt uitgevoerd.



11 RESERVEONDERDELEN

Bestelinformatie

Crosby raadt aan voldoende reserveonderdelen op voorraad te hebben ter ondersteuning van de procesvereisten. Zorg altijd dat originele Crosby onderdelen worden gebruikt om onverminderde productprestaties en garantie te verzekeren.

Onderdelen

Om onderdelen te bestellen, moet de volgende informatie altijd worden opgegeven:

1. Aantal
2. Naam onderdeel, zoals klepinzet
3. Grootte, stijl, type en toestelnummer
4. Werkplaats- en/of serienummer
5. Oorspronkelijke ordernummer (als het typeplaatje is vernietigd.)

OPMERKING

Grootte, stijl, werkplaatsnummer, insteldruk en serienummer zijn altijd te vinden op het typeplaatje van het toestel.

Veren met ringen

Om veren met ringen te bestellen, moet naast de overige onderdeleninformatie, ook de vereiste insteldruk van het toestel worden gespecificeerd. Mocht er tijdens gebruik sprake zijn van (vaste of variabele) tegendruk of hoge temperaturen, dan moeten deze omstandigheden ook worden gespecificeerd. Zie voor nadere informatie over Crosby serie 800 en 900 veiligheidstoestellen de Crosby-gegevensbladen VCTDS-03194 en VCTDS-03195.

VCTDS-06205-NL © 2015, 2023 Emerson Electric Co. Alle Rechten voorbehouden. 08/23 Das Crosby Markenzeichen ist das Eigentum eines der Unternehmen in der Geschäftseinheit Emerson Automation Solutions von Emerson Electric Co. Das Emerson Logo ist eine Marke und eine Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Der Inhalt dieser Veröffentlichung dient ausschließlich zu Informationszwecken; und obgleich der Inhalt mit größter Sorgfalt erstellt wurde, um die Genauigkeit der Angaben zu gewährleisten, lassen sich daraus keine Garantie- oder Gewährleistungsansprüche ableiten, implizit oder explizit, hinsichtlich der beschriebenen Produkte, Dienstleistungen oder ihrer Anwendungen bzw. Eignung. Der Verkauf unterliegt unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Wir behalten uns vor, unsere Produkte in Design und Funktionalität jederzeit und ohne Vorankündigung zu verändern oder zu verbessern.

Emerson Electric Co. übernimmt keine Verantwortung für Auswahl, Verwendung oder Wartung eines Produkts. Die Verantwortung für die entsprechende Auswahl, Verwendung und Wartung aller Produkte von Emerson Electric Co. obliegt allein dem Käufer.