

Instructies voor Installatie, Gebruik en Onderhoud 2-Richting- en Spoelwatertank Kogelkranen SI- & FI-Serie 8 of 9, 1/2" tot 6"



WAARSCHUWING:

Voor uw veiligheid en bescherming is het belangrijk dat de volgende voorzorgsmaatregelen genomen worden voordat er aan kraan gewerkt wordt.

1. Ontlast de druk en draineer de lijn.
2. Laat de kraan een cyclus doorlopen om alle overgebleven druk in de kraan te verlossen.
3. Koppel alle lucht- en elektrische verbindingen met de kraansamenstelling los.
4. Weet wat de media in de lijn zijn en draag geschikte beschermende kledij en materialen. Gebruik geschikt MSDS-sheets.
5. Om te zorgen voor veilige productselectie en -gebruik, is het de verantwoordelijkheid van de ontwerper van het processysteem en eindgebruiker om de geschikte compatibele constructiematerialen en behoorlijke productratings voor het processysteem te bepalen. Ontwerper van het processysteem, installateur en eindgebruiker zijn verantwoordelijk voor correcte installatie, gebruik en onderhoud.
6. Sluitingen zijn ontworpen om het loskomen te voorkomen onder normale omstandigheden. Voor ingebruikname op het laatste punt van gebruik, zouden alle kranen geïnspecteerd moeten worden om ervoor te zorgen dat alle kranen vastgemaakt zijn naargelang de aanbevelingen van de fabrikant en dat er geen schade ontstaan is tijdens vervoer of installatie.
7. Bij het verwijderen van Teflon-onderdelen, zorg ervoor dat het niet verbrand wordt of dat er geen open vlammen in de buurt zijn.

1. Algemeen

Deze handleiding voor Installatie, Gebruik en Onderhoud is voor het veilige gebruik van PBM 3-stuk, Adjust-O-Seal®, Bi-Directionele, SI- en FI-Serie 8 of 9 kogelkranen. Lees a.u.b. de instructies grondig door en bewaar ze voor raadpleging in de toekomst.

2. Installatie

Sluitingen zijn ontworpen om het loskomen te voorkomen onder normale omstandigheden. Voor ingebruikname op het laatste punt van gebruik, zouden alle kranen geïnspecteerd moeten worden om ervoor te zorgen dat alle kranen vastgemaakt zijn naargelang de Aanbevelingen van de fabrikant en dat er geen schade ontstaan is tijdens vervoer of installatie. SI- en FI-kranen kunnen in eender welke richting geïnstalleerd worden met de kraan in de "open" positie. SI-kranen moeten niet gedemonteerd worden voor de installatie. Voor FI-kranen, demonteer de kraan en bevestig het tankblok aan het vat. Monteer de kraan opnieuw aan het tankblok. Zie IOM-WELD voor lassen van eindverbindingen of tankblokken.

3. Gebruik

Voor manuele kranen bestaat het gebruik uit het draaien van de hendel met 1/4 omslag om de kraan te sluiten of openen. Wanneer de hendel parallel is met de pijpleiding, is de kraan in de open positie. Deze kranen kunnen ook geautomatiseerd worden met aandrijvingen en andere automatiseringsapparaten voor kranen. Voor geautomatiseerde kranen wordt de werking gecontroleerd door de aandrijving die bovenop de kraan geplaatst is. Kraanstoppen zijn een integraal onderdeel van de aandrijvingen. Goede gebruiksprocedure vereist de periodieke inspectie van de kranen en vervanging van onderdelen zoals vereist. Gebruik steeds PBM vervangingsonderdelen goedgekeurd door de fabriek.

Hendel Apparaat Vergrendelen, enkel manuele kranen – (Wanneer Voorzien)

1. Druk vergrendelingsbalk van de hendel in de richting van de kraanstam totdat het voorbij de stop van de kraanbehuizing is.
2. Draai de hendel in de gewenste positie terwijl de vergrendelingsbalk van de hendel in deze positie gehouden wordt.
3. Laat de vergrendelingsbalk van de hendel los, ervoor zorgend dat het terugkeert naar de correcte positie tegen de hendel.

Volg instructies om te zorgen voor optimale prestatie:

Aanpassen voor Normale Slijtage

Opmerking: Kraan moet volledig open of volledig dicht zijn vooraleer aanpassingen uit te voeren.

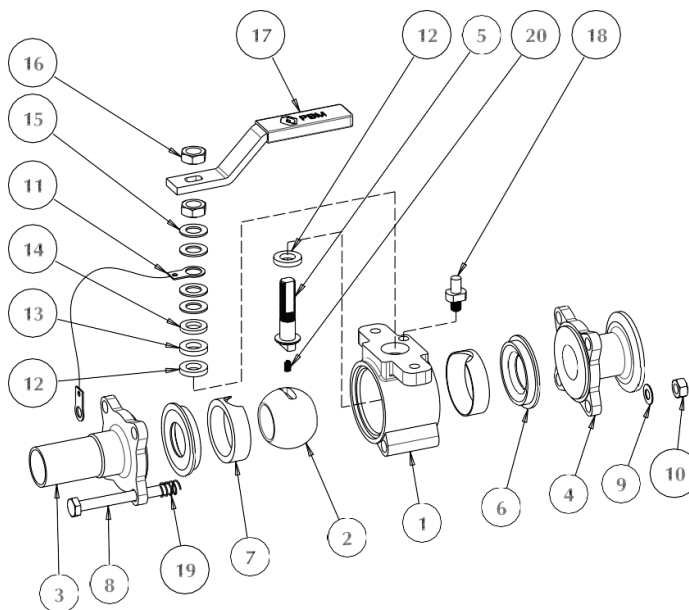
1. PBM Kogelkranen zijn ontworpen met de Adjust-O-Seal® functie. Als de kraan tekenen vertoont van lekkage door normale slijtage, maak dan de eindsluitingen gelijk vaster, in de gespreide volgorde zoals getoond wordt onderaan Pagina 4, tot de lekkage stopt en de kraan vlotjes werkt:
 - a) Eerst zou er een ruimte moeten zijn tussen de eindstukken en de behuizing. Deze ruimte is belangrijk voor de Adjust-O-Seal® functie en laat in-line aanpassingen van de zittingen en afdichting toe.
 - b) Eindsluitingen zouden vastgedraaid moeten worden enkel totdat breektorsie van kraanstam bereikt is (Torsietabel – Pagina 4).
2. Als kraan tekenen vertoont van lekkage in stamgebied door normale stambehuizingslijtage, maak dan de bovenste moer van de stam losser, en maak dan de onderste moer vaster zoals volgt:
 - a) Voor kranen van 2" en kleiner, maak moer vaster totdat schotelveren compleet ineengedrukt zijn, maak dan moer 1/2 omslag losser.
 - b) Voor kranen van 3", maak moer vaster totdat een gat van ongeveer 0,05" (1,3mm) ontstaat tussen de tegenoverstaande schotelveren.
 - c) Voor kranen van 4" en groter, maak moer vaster totdat een gat van ongeveer 0,10" (2,5mm) ontstaat tussen de tegenoverstaande schotelveren.

Lekkage zou moeten stoppen, en de kraan zou vlotjes verder moeten werken.

3. Na aanpassingen gedaan werden aan zittingen, of als behuizingslekkage niet gestopt kan worden, is een reparatiekit nodig.

LIJST VAN ONDERDELEN

ITEM	BESCHRIJVING
1	Behuizing
2	Kogel
3, 4	Eindstuk
5	Stam
6	Zitting
7	Holte-opvulling (Indien Aanwezig)
8	Eindsluiting
9	Borgring
10	Eindstuk Zeskantmoer
11	Grondkabel (Indien Afwezig)
12	Stampakkingen
13	Stampakking
14	Volger
15	Schotelveren
16	Stam Zeskantmoer(en)
17	Hendel (Enkel Manueel)
18	Pal (Enkel Manueel)
19	Behuizingsschroef Grondveer (Indien Aanwezig)
20	Stam Grondveer (Indien Aanwezig)



Demontage van kraan:

1. Isoleer en laat de druk vrij van het bijbehorende pijpsysteem. Laat de kraan een cyclus doorlopen om ervoor te zorgen dat er geen overblijvende druk of vloeistof in de kraanholte achterblijft. De kraan zou volledig open of dicht moeten blijven.
2. **Enkel Voor Geautomatiseerde Kranen:** Verwijder alle lucht- en elektrische apparatuur van de aandrijving, magneetklep en schakelpaneel (als die er zijn). Verwijder dan de automatische assemblage van de kraan. Behoud koppeling en montagebeugel.
3. Enkel Voor Manuele Kranen: Maak de bovenste moer los en verwijder die van de stam en verwijder dan de hendel.
4. Voor kranen met gelaste eindverbindingen, kan de kraan gedemonteerd worden met de behuizing weggedraaid van de eindstukken, of kan het gedemonteerd worden met de subassemblage van de behuizing compleet verwijderd van de eindstukken.
 - A. Om de subassemblage van de behuizing weg te draaien van de eindstukken, open de kraan volledig en maak de zeskantmoeren van de eindstukken los. Verwijder dan de sluitingen, moeren en borgringen tussen de wegdraairing van de behuizing en de stam.
 - B. Veer de verbindingspijp 1/8" om de compressie op de behuizingen van de eindstukken weg te nemen.
 - C. Draai de behuizing weg van de eindstukken totdat de behuizing volledig voorbij de eindstukken is. De wegdraairing van de behuizing zal rond zijn sluiting draaien. De geveerde pijp kan nu terug naar de originele compressie gebracht worden, indien gewenst.
 - D. Om de subassemblage van de behuizing te verwijderen, maak alle eindsluitingen los. Verwijder dan de sluitingen, inclusief de moeren en borgringen, tussen de wegdraairing van de behuizing en de stam. Verwijder de sluiting, inclusief tag, moer, borgringen en extern grondveer, indien aanwezig, die doorheen de wegdraairing van de behuizing loopt.
 - E. Veer de verbindingspijp 1/8" om de compressie op de behuizingen van de eindstukken weg te nemen.
 - C. Draai de behuizing weg van de eindstukken totdat de behuizing volledig voorbij de eindstukken is. De geveerde pijp kan nu terug naar de originele compressie gebracht worden, indien gewenst.
5. Als de hele kraan verwijderd zal worden van de leiding, ontkoppel dan de eindverbindingen, verwijder de kraan, en maak dan de behuizingssluitingen los en verwijder ze. Trek dan de eindsluiting(en) los van de behuizing. Dit kan kracht vereisen.
6. Verwijder de zitting en holte-opvulling, indien aanwezig.
7. Roteer de stam om de kogel naar de gesloten positie te oriënteren. Glij de kogel naar buiten, ervoor zorgend dat de kogel niet gekrast of geblutst wordt.
8. Verwijder de interne grondveer, indien aanwezig, van onder de stam.
9. Verwijder de moer, alle schotelveren en volger. Voor kranen met tandwieloperators, verwijder de tandwieloperator, de beugel en koppeling.
10. Duw de stam in de behuizing en uit een open uiteinde van de behuizing. De onderste pakking zou samen met de stam los kunnen komen. Indien niet, reik dan in de verzinkboring van de behuizing en verwijder het.

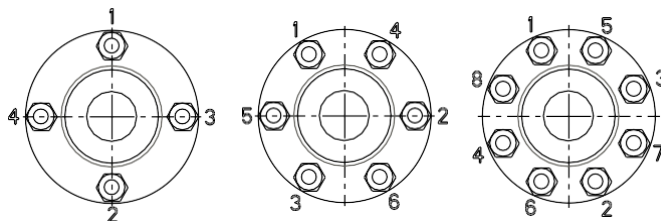
11. Verwijder de bovenste pakkingen van de behuizingen, de binnenste holte-opvulling, indien aanwezig, en de zitting van de behuizingsuitsparing.

Hermontage van kraan:

1. Vooraleer de kraan de hermonteren, inspecteer de onderdelen en repareer of vervang beschadigde of versleten onderdelen. Maak metalen onderdelen schoon, zoals noodzakelijk, met een oplosmiddel compatibel met de procesvloeistof en een niet-schurende doek. PBM raadt aan om nieuwe zittingen, behuizingsafdichtingen en sluitingen te gebruiken bij iedere montage.
2. Installeer een nieuwe pakking op het schroefende van de stam en schuif het omlaag totdat het de schouder raakt.
3. Stop de stam in de behuizingsboor en doorgeen de stamboor in de behuizing. Installeer de overblijvende pakkingen op de stam met de S-TEF® (grijs) als laatste geïnstalleerd. Duw de pakkingen in de verzinkboring van de behuizing. Installeer de volger op de stam.
4. Installeer een schotelveer op de stam met de holle zijde omhoog. Installeer het externe grondkabeluiteinde op de stam, indien toepasselijk, zodat de grondkabel in de richting van de eindpakking van de behuizing wijst.
5. Installeer een tweede schotelveer op de stam met de holle zijde omlaag. Installeer de overblijvende schotelveren op de stam in een alternerend of *serie* arrangement. Geen enkele twee tegenoverstaande schotelveren zouden in dezelfde richting mogen wijzen of een *parallel* arrangement mogen hebben.
6. Smeer de stamlijnen in met een niet-invretend smeermiddel.
7. Draai een zeskantmoer op de stam. Voor kranen van 2" en kleiner, maak moer vaster totdat schotelveren compleet ineengedrukt zijn, maak dan moer 1/2 omslag losser. Voor kranen van 3", maak moer vaster totdat een gat van ongeveer 0,05" (1,3mm) ontstaat tussen de tegenoverstaande schotelveren. Voor kranen van 4" en groter, maak moer vaster totdat een gat van ongeveer 0,10" (2,5mm) ontstaat tussen de tegenoverstaande schotelveren.
8. **Enkel Voor Manuele Kranen:** Installeer de hendel op de stam zodat de pal contact maakt met de rechterkant van de hendel wanneer de kraan open en dicht staat. Schroef de overblijvende zeskantmoer vast om de hendel op de stam te bevestigen. Deze stap is niet van toepassing op kranen met tandwieloperators.
9. Roteer de stam tot de gesloten positie van de kraan. Voeg de interne grondveer in, indien aanwezig, in het gat onderaan de stam.
10. Oriënteer de kogel naar de gesloten positie en stop de kogel in de behuizing. Glij de stamtang in de kogelgleuf, ervoor zorgend dat de kogel niet gekrast of geblutst wordt. Roteer de stam totdat de kogel in de open positie staat.
11. Installeer de holte-opvullingen, indien aanwezig, in de behuizing.
12. Installeer de zittingen in de behuizing.
13. Smeer de externe draden van de behuizingsschroeven in met een anti-invretend smeermiddel.
14. Voor kranen met eindsluitingen in de leiding gelast, met de kraan open, veer de eindsluitingen naar buiten en schuif de behuizing ertussen. Laat veerkracht los van de eindsluitingen om de eindsluitingen de behuizing te laten binnengaan.
15. Voor kranen met de kraanbehuizing in de wegdraaipositie, veer de eindsluitingen naar buiten en schuif de behuizing ertussen. Laat veerkracht los van de eindsluitingen om de eindsluitingen de behuizing te laten binnengaan.
16. Voor kranen die volledig verwijderd werden, met de kraan gesloten, installeer eindsluiting tegen de behuizing.
17. Installeer sluitingen, tags en borgringen, installeer daarna zeskantmoeren en schroef ze vast. Het uiteinde van de externe grondkabel verbonden met de stam zou geïnstalleerd moeten zijn onder één van de dichtste moeren en borgringen, indien van toepassing. Als de kraan elektrisch gegrond is, installeer dan de externe grondveer rond de schroef die doorheen de wegdraairing gaat.
18. Draaide schroeven of zeskantmoeren vast met een sleutel volgens de procedure getoond onderaan Pagina 4, terwijl een gelijk gat tussen de behuizing en eindsluitingen behouden blijft, en totdat de stamtorsie, zoals aangegeven in de torsietabel op Pagina 4 bereikt is. De torsie is de gemeten stamtorsie wanneer de kraan de gesloten positie verlaat. Laat de kraan een cyclus doorlopen om de vrijheid van operatie en torsie te verifiëren. Indien praktisch, kijk de kraanzittingen en -afdichtingen na op lekken.
19. Voor kranen met tandwieloperators, installeer de beugel, koppeling en tandwieloperator opnieuw.
20. **Enkel Voor Geautomatiseerde Kranen:** Installeer het automatiseringsassemblage met de beugel en koppeling. Verbind dan opnieuw met de lucht- en elektrische aandrijving.
21. Breng isolatie aan rond de kraan, indien van toepassing.

Vastschroefprocedure voor Eindsluitingen:

1. Maak de sluitingen met de hand vaster.
2. Schroef elke sluiting vaster met een sleutel in stappen volgens de gespreide volgorde die hier rechts geïllustreerd wordt totdat de schotelveren beginnen ineengedrukt te worden.
3. Ga door met het vastschroeven van de schroeven of zeskantmoeren met telkens 1/8 omslag totdat de aanbevolen torsie bereikt is bij het meten aan de kraanstam.



Vervangkits en onderdelen						
Kraan Grootte	Reparatie-kit (V-TEF™)	Holte-Opvullingskit (VTFE)	Serie 8 Kogel (F316L S/S)	Serie 9 Kogel (316L S/S)	Stam (316L S/S)	Schotelveren
1/2"	SITFC8 -- G -- 1	SITFC8 -- J -- 3	SIHFC802--A	SIHLC902	SPHLD805	CSK-C117
3/4"	SITFD8 -- G -- 1	SITFD8 -- J -- 3	SIHFD802--A	SIHLD902	SPHLD805	CSK-C117
1"	SITFE8 -- G -- 1	SITFE8 -- J -- 3	SIHFE802--A	SIHLE902	SPHLE805	SPK-E110
1-1/2"	SITFG8 -- G -- 1	SITFG8 -- J -- 3	SIHFG802--A	SIHLG902	SPHLH105	SPK-H110
2"	SITFH8 -- G -- 1	SITFH8 -- J -- 3	SIHFH802--A	SIHLH902	SPHLH505	SPK-H510
2-1/2"	SITFJ8 -- G -- 1	SITFJ8 -- J -- 3	N/A	SIHLJ902	SPHLK505	SPK-K510
3"	SITFK8 -- G -- 1	SITFK8 -- J -- 3	SIHFK802--A	SIHLK902	SPHLK505	SPK-K510
4"	SITFL8 -- G -- 1	SITFL8 -- J -- 3	SIHFL802--A	SIHLK902	SPHLK505	SPK-K510
6"	SITFM8 -- G -- 1	SITFM8 -- J -- 3	N/A	SIHLM902	SIHLM505	SPK-M110

Opmerkingen voor Tabel hierboven:

1. Standaard reparatiekits bevatten 2 V-TEF™ zittingen, 2 V-TEF™ stampakkingen en 1 S-TEF® (grijs) stampakking. Holte-opvullingskits bevatten 2 VTFE opvullingen.
2. Standaard reparatiekits en vervangonderdelen zijn V-TEF™.
3. Vervangonderdelen zijn één per onderdeelnummer.
4. Voor materialen anders dan V-TEF™, vervang het correcte materiaal-ID en -code.
5. Voor kranen met aarding, voeg "G" toe aan het einde van het nummer van het stamonderdeel.

Materiaaldefinities:

TF	V-TEF™	Chemisch gemodificeerd polytetrafluoroethylene
VT	VTFE	Virgin Polytetrafluoroethylene
HT	S-TEF®	Roestvrij staal versterkt polytetrafluoroethylene
PK	PEEK™	Polyetheretheketone
UT	UHMWPE	Ultra High Molecular Weight Polyethylene
KY	KYNAR	Polyvinylidene Fluoride

Opmerkingen van Tabel rechts:

1. Stamtorsies worden weergegeven in nominale waarden en vertegenwoordigen ideale omstandigheden. (100 psig / 6,9 bar of minder, omgevingstemperatuur, met vloeistof vrij van zwevende deeltjes en vergelijkbare viscositeit als water).
2. Voor UHMWPE zittingen, vermenigvuldig met 1,25. Voor S-TEF® of Kynar zittingen, vermenigvuldig met 1,56. Raadpleeg fabrikant voor PEEK zittingstorsies.
3. Torsiewaarden gemeten aan de stam, NIET aan de sluitingen.

Kraan Grootte	Grootte Code	Kraanstam Nominale Afbreuk Torsie – V-TEF™ Zittingen	
		in - lbs	N-m
1/2"	C8,C9	25	2,8
3/4"	D8,D9	30	3,4
1"	E8,E9	50	5,6
1-1/2"	G8,G9	132	14,9
2"	H8,H9	182	20,5
2-1/2"	J9	288	32,5
3"	K8,K9	430	48,6
4"	L8,L9	672	75,9
6"	M9	1.920	216,9



1070 Sandy Hill Road, Irwin, PA 15642
 Telefoon: (724) 863-0550 of (800) 967-4PBM
 Fax: (724) 864-9255



E-mail: info.pbmvalve@imi-critical.com Web: www.pbmvalve.com
 © Copyright 2020 PBM, Inc. IOM-SI89-Dutch R0 11/20 Gedrukt in USA