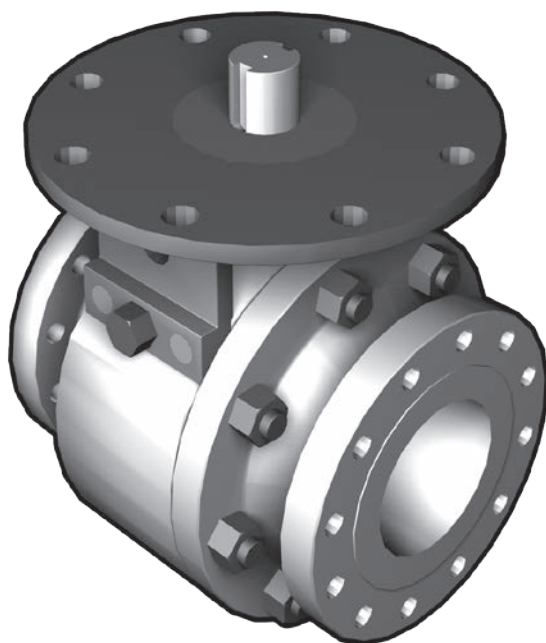

Installations,- Bedienungs- und Wartungshandbuch

für den
MOGAS metallisch dichtenden Kugelhahn der C-Serie



DEN KUGELHAHN FÜR
DIE INSTALLATION
VORBEREITEN

KUGELHAHNBETÄTIGUNG

DEN KUGELHAHN
ORDNUNGSGEMÄSS
EINBAUEN

DEN KUGELHAHN
FÜR DEN OPTIMALEN
BETRIEB UND DIE BESTE
LEISTUNG WARTEN

MOGAS®
SEVERE SERVICE BALL VALVES

Vor dem Einbau des Kugelhahns lesen

Alle MOGAS Kugelhahne werden **gegen den Uhrzeigersinn geöffnet, im Uhrzeigersinn geschlossen**.

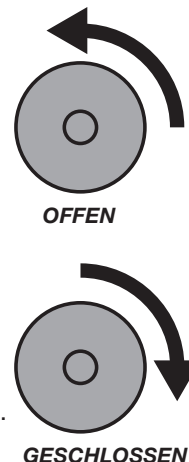
MOGAS Kugelhahne werden, basierend auf den Kundenanforderungen, in einer Vielzahl von Operator-Konfigurationen geliefert und können betrieben werden durch:

- Handbetätigung (Handhebel)
- Pneumatische Betätigung
- Schneckengetriebe-Betätigung (Handrad)
- Hydraulische Betätigung

Jede dieser Operator-Konfigurationen kann vor dem Versand installiert und getestet werden oder nach Kundenanforderungen separat geliefert werden.

Einige Kugelhahne werden mit einem blanken Kugelhahnschaft oder mit Kugelhahnschaftadapter-Nachrüstsets ausgestattet, um eine Vielzahl manueller oder angesteuerter Operatoren aufzunehmen.

Bitte beachten Sie die Konfiguration jedes individuellen Kugelhahns und führen Sie erforderliche Operator-Anpassungsverfahren vor der Installation des Kugelhahns aus.



Verwendung dieses Handbuchs

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind für die sichere und sachgemäße Pflege Ihres MOGAS KugelKugelhahns relevant. Bitte verstehen Sie die folgenden Beispiele mit informativen Anweisungen:

- 5 KUGELHAHNSCHAFTADAPTER INSTALLIEREN**
Den Schaftadapter ausrichten **13**, sodass die Keilnuten auf dem Schaftadapter mit den Schlüsseln **06** an dem Schaft übereinstimmen **05**.

Sequentielles Verfahren
erforderlich für die Durchführung des Vorgangs.

Fett gedruckte Zahlen
entsprechen den Artikeln in den **Kugelhahn-Artikel-Referenznummer** Abschnitten.



VORMONTAGE LAGERUNG

Kugelhahne sollten in ihrer Transportverpackung und mit verschlossenen Deckeln aufbewahrt werden.

Allgemeine Information
oder ein alternatives / abweichendes Verfahren.



VORSICHT!

Sicherstellen, dass die Schlüssellänge einen vollständigen Eingriff bietet und beibehält.

Warnhinweis, um unerwünschte Konsequenzen zu vermeiden.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

Hinweis:

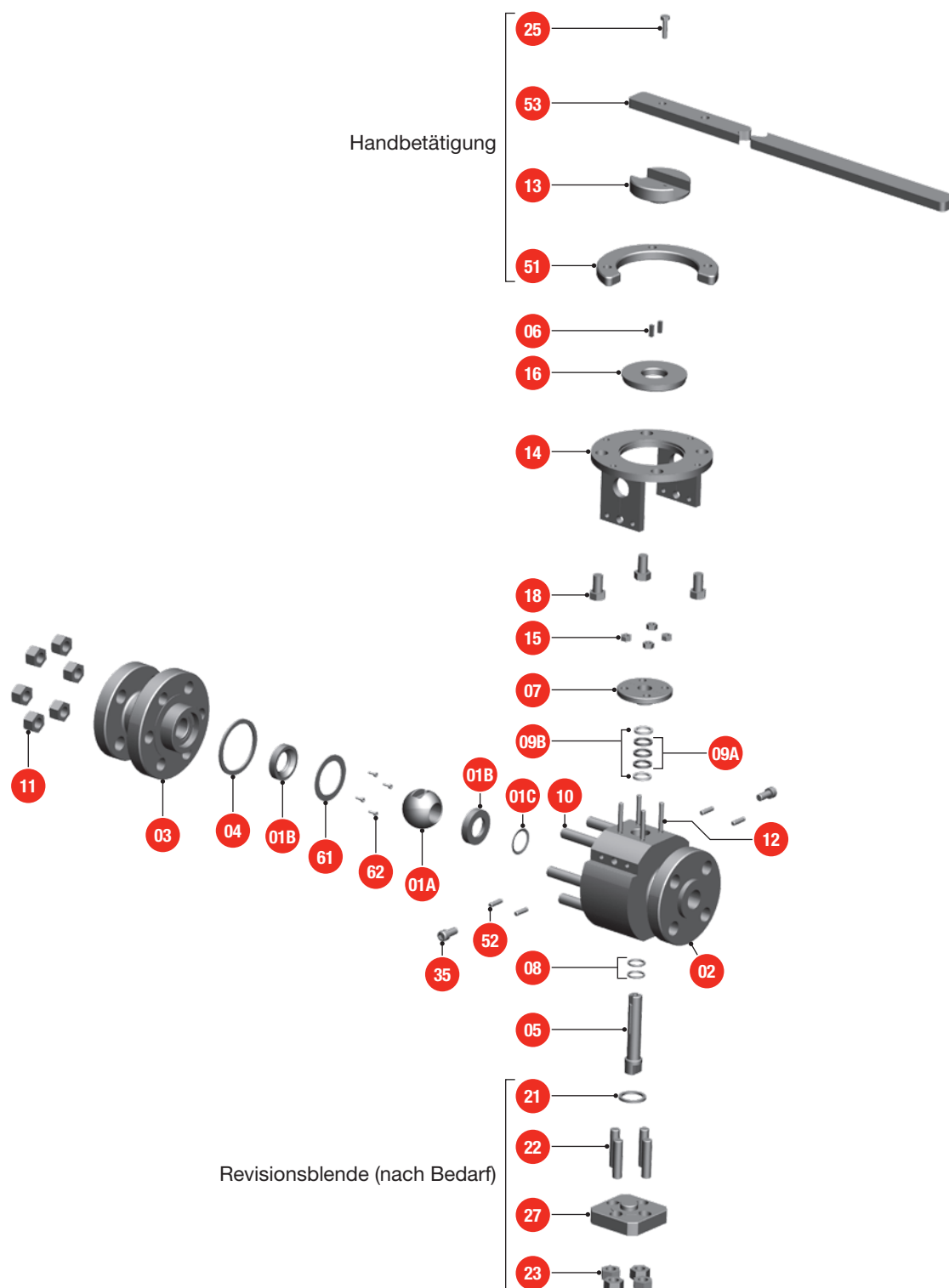
Die normale Durchflussrichtung verläuft vom Hochdruckende (stromaufwärts) zum Niederdruckende, wenn der Kugelhahn geschlossen ist.

Hinweis(e) zur Unterstützung des Verfahrens.

KUGELHAHN-ARTIKEL-REFERENZNUMMER	
HANDBETÄTIGUNG (HANDHEBEL)	4
STELLANTRIEBANPASSUNG	6
TRANSPORT UND LAGERUNG	8
VORMONTAGE	9
INSTALLATION DES OPERATORS	
HANDBETÄTIGUNG (HANDHEBEL)	10
STELLANTRIEBANPASSUNG	14
INSTALLATION	18
BETRIEBSSTELLUNG	20
WARTUNG	21
OPERATOR ENTFERNEN	
HANDBETÄTIGUNG (HANDHEBEL)	22
STELLANTRIEBANPASSUNG	24
OPERATOR DREHEN	
STELLANTRIEBANPASSUNG	26
SCHAFTABDICHTUNG ERSETZEN	31
ZERLEGUNG	36
NACHBESSERUNG VON KOMPONENTEN	43
WIEDERZUSAMMENBAU	45
KUGELHAHN-INFORMATIONEN AUSFINDIG MACHEN	58
WARENRÜCKSENDEGENEHMIGUNGEN (RMA)	59
SERVICE-KONTAKT	59

Kugelhahn-Artikel-Referenznummer

Handbetätigung (Handhebel)



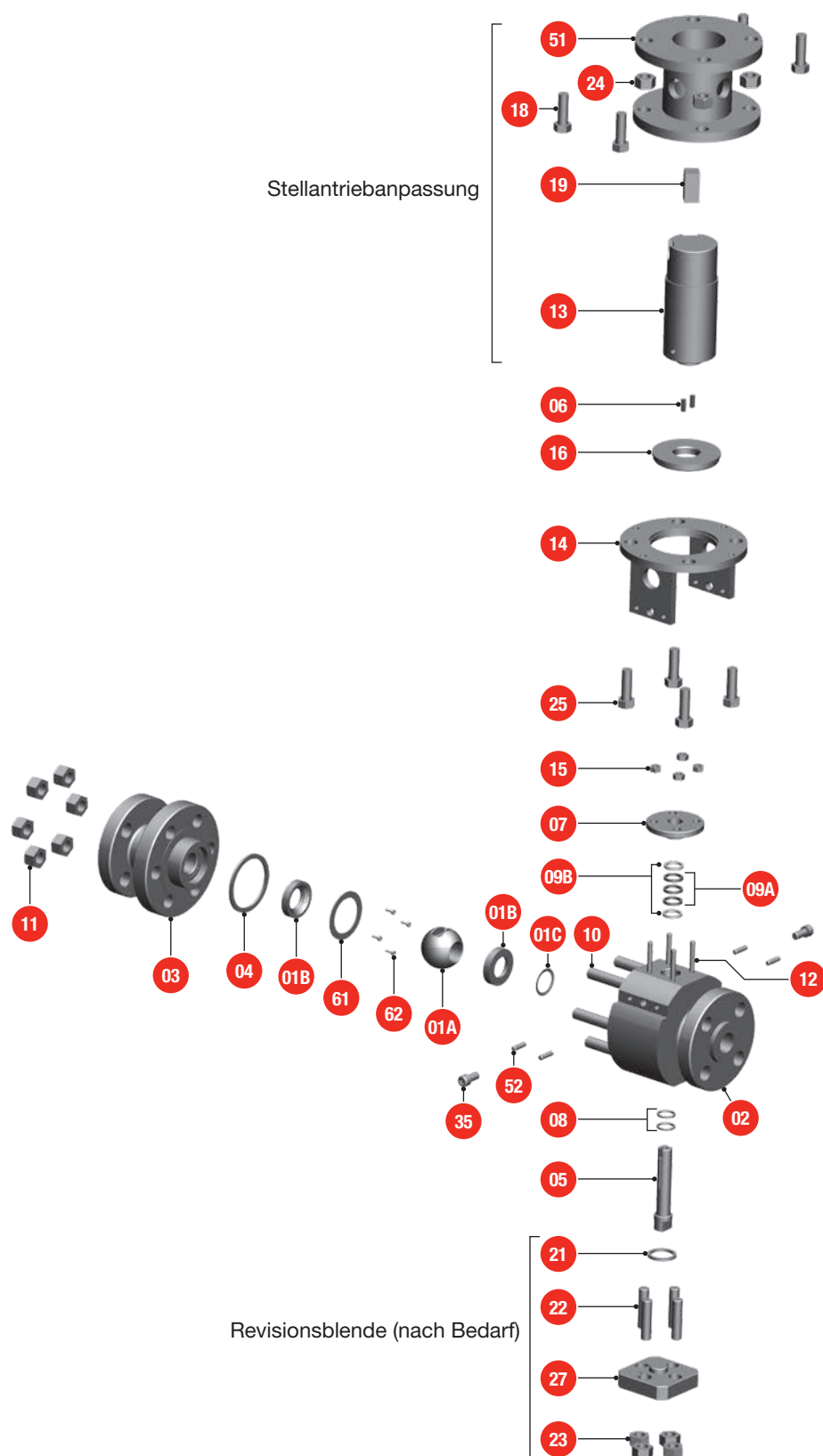
Kugelhahn-Artikel-Referenznummer

Handbetätigung (Handhebel)

Kugelhahn-Artikel-Referenznummer	
Artikel	Beschreibung
01A	Kugel
01B	Sitzring
01C	Federscheibe
02	Gehäuse
03	Endanschluss
04	Dichtung
05	Schaft
06	Schlüssel
07	Stopfbuchsbrille
08	Schaftabdichtungslager
09A	Dichtring
09B	Anti-Extrusionsring
10	Gehäuse-Stehbolzen
11	Gehäusemutter
12	Stopfbuchs-Stehbolzen
13	Schaftadapter
14	Montageflansch
15	Stopfbüchsenmutter
16	Flanschbüchse
18	Sechskantschraube
21	Dichtung (nach Bedarf)
22	Stehbolzen (nach Bedarf)
23	Mutter (nach Bedarf)
25	Sechskantschraube
27	Revisionsblende (nach Bedarf)
35	Schraube
51	Montageflanschadapter
52	Stift
53	Handhebel
61	Dichtsicherungsring
62	Dichtungsverriegelungsschrauben (nach Bedarf)

Kugelhahn-Artikel-Referenznummer

Stellantriebanpassung



Kugelhahn-Artikel-Referenznummer

Stellantriebanpassung

Kugelhahn-Artikel-Referenznummer	
Artikel	Beschreibung
01A	Kugel
01B	Sitzring
01C	Federscheibe
02	Gehäuse
03	Endanschluss
04	Dichtung
05	Schaft
06	Schlüssel
07	Stopfbuchsbrille
08	Schaftabdichtungslager
09A	Dichtring
09B	Anti-Extrusionsring
10	Gehäuse-Stehbolzen
11	Gehäusemutter
12	Stopfbuchs-Stahlbolzen
13	Schaftadapter (optional)
14	Montageflansch
15	Stopfbüchsenmutter
16	Flanschbüchse
18	Sechskantschraube
19	Schlüssel (optional)
21	Dichtung (nach Bedarf)
22	Stehbolzen (nach Bedarf)
23	Mutter (nach Bedarf)
24	Mutter (optional)
25	Sechskantschraube
27	Revisionsblende (nach Bedarf)
35	Innensechskantschraube
51	Montageflanschadapter (optional)
52	Stift
61	Dichtsicherungsring
62	Dichtungsverriegelungsschrauben (nach Bedarf)

Transport und Lagerung

Dieses Verfahren gibt einen Überblick über die allgemeinen Anforderungen für die Lagerung von MOGAS Kugelhähnen.

► **TRANSPORT**

Die Kugelhähne werden in seetüchtigen Exportverpackungs-Holzkisten versandt, die mit Kunststoff ausgekleidet sind.

Bei Ankunft am Standort den allgemeinen Zustand des Kugelhahns (und den Stellantrieb, sofern vorhanden) auf mögliche Transportschäden überprüfen.

► **VORMONTAGE LAGERUNG**

Kugelhähne sollten in ihrer Transportverpackung und mit verschlossenen Deckeln aufbewahrt werden.

Die Kugelhähne werden mit korrosionsbeständiger Farbe und Trockenmitteln (Trocknerbeutel) für eine Lagerung von bis zu sechs Monaten geliefert.

Für eine längere Lagerung sollten die Innenteile von Kohlenstoff- und Legierungsstahl-Kugelhähnen mit einem Rostschutzmittel besprüht werden.

Schutzabdeckungen und Kunststoffzwischenlagen sollten nicht entfernt werden.

► **KUGELHAHN AUS DEM BETRIEB NEHMEN**

Bevor der Kugelhahn aus der Leitung entfernt wird, sollte es in die Stellung **offen** gebracht werden, um eine interne Beschädigung der Kugelhahnkomponenten zu vermeiden.

Der Kugelhahn sollte in eine vertikale Position oder in einen angehobenen Winkel positioniert werden. Die Bohrung des Kugelhahns sollte mit einem Dampfstrahler oder Hochdruckreiniger gereinigt werden, um Aufschlammung und Schmutz zu entfernen.

Den Kugelhahn abtropfen und trocknen lassen. Unmittelbar nachdem der Kugelhahn getrocknet ist, sollte ein Rostschutzmittel auf Erdölbasis durch die Bohrung des Kugelhahns eingebracht werden.

An jedem Ende des Kugelhahns müssen Flanschprotektoren angebracht werden, um das Eintreten von Fremdkörpern zu vermeiden. Es wird empfohlen, vor der Einlagerung Adsorptionstrocknerbeutel in den Kugelhahn einzubringen.

Der Kugelhahn sollte in vertikaler Position, wettergeschützt (in Innenräumen) aufbewahrt werden, bis Reparaturen ausgeführt werden können.

1 KUGELHAHN ENTFERNEN

Den Kugelhahn (und den Stellantrieb, sofern geliefert) vorsichtig aus der Transportkiste oder von der Palette heben, indem Hebeösen oder Nylon-Gurte um das **Kugelhahngehäuse** und den robusten Abschnitt des Stellantriebs angebracht werden. **Nicht** nur am Stellantrieb anheben.

2 KUGELHAHN INSPIZIEREN

Den allgemeinen Zustand des Kugelhahns (und den Stellantrieb, sofern vorhanden) auf mögliche Transportschäden überprüfen.

Der Kugelhahn-Handbuch und die Montagezeichnung mit der Stückliste und dem Stellantrieb-Handbuch (sofern geliefert) prüfen, die mit dem Kugelhahn geliefert wurden.

3 SCHUTZABDECKUNGEN ENTFERNEN

Die Schutzabdeckungen von den Kugelhahnenden entfernen.

Das Innere auf Versandschmutz oder Beschädigung prüfen.

4 INSTALLATION DES OPERATORS

Wenn der Kugelhahn mit einem Handhebel oder Stellantrieb von MOGAS bestellt wurde, wird es vormontiert und werksgeprüft geliefert. Wenn der Kugelhahn vormontiert ist, mit dem Schritt **Installation** (Seite 18) und mit dem Einbau des Kugelhahns fortfahren.

Wenn der Kugelhahn **keinen** Handhebel oder Stellantrieb installiert hat, **muss** vor dem Einbau des Kugelhahns der entsprechende Adapter und Handhebel / Stellantrieb montiert werden, um den Kugelhahn zu öffnen und zu schließen. Weiter zu **Einbau des Operators – Handbetätigung (Handhebel)** (Seite 10) oder **Einbau des Operators – Stellantriebanpassung** (Seite 14).

Installation des Operators

Handbetätigung (Handhebel)

Diese Verfahren gelten nur für Handbetätigungen (Handhebel) die von MOGAS oder MOGAS-Vertragshändlern bereitgestellt werden.

Hinweis:

Die dargestellte Kugelhahnnummer in **Fettdruck** korrespondiert mit den Artikeln, die in dem Abschnitt **Kugelhahn-Artikel-Referenznummer, Handbetätigung** (Seiten 4 und 5) dieses Dokuments abgebildet sind.



VORSICHT!

Es ist **äußerst wichtig** diese Schritte zu befolgen, um eine maximale Kugelhahnleistung zu gewährleisten.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

1

KUGELHAHN-AUSRICHTUNG

Den Kugelhahn in horizontaler Stellung sichern.

Die Bohrung sollte horizontal sein, mit dem Schaft in vertikaler Stellung.

Der Montageflansch sollte eben sein.



2

SCHAFTAUSRICHTUNG

Überprüfen, ob die Keilnut, die sich am dichtesten am eingestanzten **T** am Ende des Kugelhahnschaftes **05** befindet, ordnungsgemäß ausgerichtet ist ('T' nach oben).

Wenn der Kugelhahn **geschlossen** ist, sollte die Keilnut, die sich am dichtesten am eingestanzten **T** befindet, in Richtung Endanschluss **03**, oder Verschraubungsseite des Kugelhahns, zeigen.

Wenn der Kugelhahn **offen** ist, sollte die Keilnut, die sich am dichtesten am eingestanzten **T** befindet, 90° gegen den Uhrzeigersinn vom Endanschluss **03**, oder der Verschraubungsseite des Kugelhahns, ausgerichtet sein.



3

INSTALLATION DER FLANSCHBÜCHSE

Die Flanschbüchse **16** einsetzen.

Bei Bedarf mit einem Hammer und einer Messing- oder Aluminiumstange oder einem Holzblock vorsichtig einschlagen.



Installation des Operators

Handbetätigung (Handhebel)

4 SCHLÜSSEL EINSETZEN

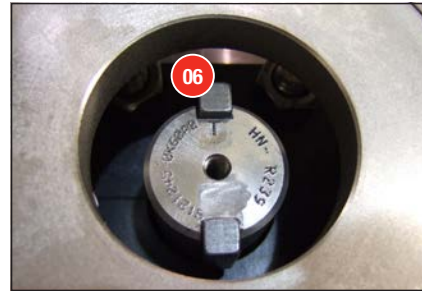
Die Schlüssel **06** in die Schaft-Keilnuten einsetzen.



VORSICHT!

Sicherstellen, dass die Schlüssellänge einen vollständigen Eingriff bietet und beibehält.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.



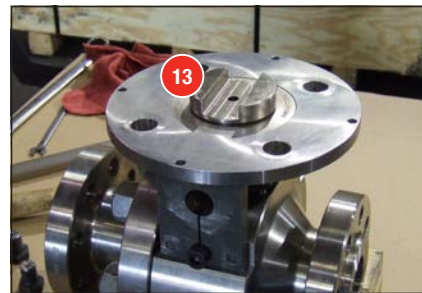
5 SCHAFTADAPTER INSTALLIEREN

Den Schaftadapter ausrichten **13**, sodass die Keilnuten auf dem Schaftadapter mit den Schlüsseln **06** an dem Schaft übereinstimmen **05**.

Überprüfen, dass die Kugelstellung **01A** **offen** / **geschlossen** mit der Handhebelstellung **53** **offen** / **geschlossen** übereinstimmt.

Hinweis:

Der MOGAS Kugelhahn wird durch Betätigung **gegen den Uhrzeigersinn geöffnet, im Uhrzeigersinn geschlossen**.



Sicherstellen, dass die Anrisslinien an dem Schaft **05** und dem Schaftadapter **13** mit den Anrisslinien auf der Stopfbuchsbrille **07** übereinstimmen. Diese Linien sind ungefähre Angaben und sind nicht 100% genau. Für beste Ergebnisse sicherstellen, dass die Linien nie den Verfahrensweg unterschreiten — ein Mindestverfahrensweg von 96° ist erforderlich.

Den Schaftadapter **13** auf den Schaft **05** schieben.

Hinweis:

Es kann erforderlich sein, den Schaftadapter mit Seitwärtsbewegungen in Position zu bringen.



VORSICHT!

Den Schaftadapter nicht mit Gewalt auf den Schaft schieben. Eine ordnungsgemäße Ausrichtung ist kritisch, um sicherzustellen, dass der Schaftadapter in Position geschoben wird.

Wenn der Schaftadapter mit Gewalt auf den Schaft aufgesetzt wird, können schwere Beschädigungen auftreten.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

Installation des Operators

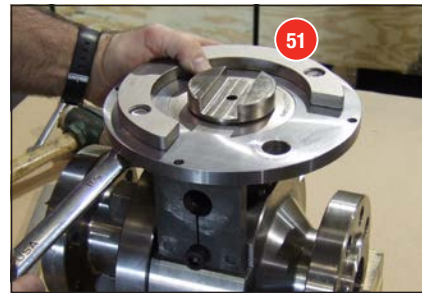
Handbetätigung (Handhebel)

6 INSTALLATION DES MONTAGEFLANSCHADAPTERS

Überprüfen, dass die Aussparung des Handhebels **53** im Schaftadapter **13** 90° zu der Bohrung in **geschlossener** Position ausgerichtet ist.

Den Montageflanschadapter **51** auf den Montageflansch platzieren. Der offene Quadrant des Montageflanschadapters **51** muss dem Handhebel **53** ermöglichen, sich gegen den Uhrzeigersinn in eine Inline-Position mit der Bohrung zu bewegen.

Die Sechskantschrauben **18** von der Unterseite einsetzen und vorübergehend anziehen, um eine Neupositionierung des Montageflanschadapters zu ermöglichen, wenn die Anschlagpositionen eingestellt werden.

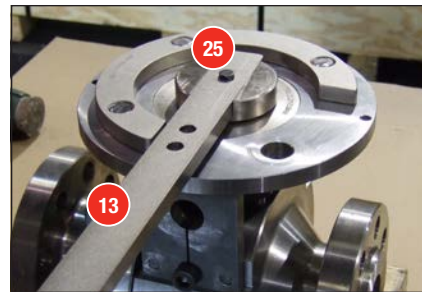


7 INSTALLATION DES HANDHEBELS

Den Handhebel **53** in die Aussparung des Schaftadapters **13** einbauen und die Montagebohrung nach Bedarf ausrichten.

Der Handhebel **53** sollte 90° zur Bohrung für **geschlossen** und Inline mit der Bohrung für **offen** positioniert sein.

Die Sechskantschraube **25** durch den Handhebel **53** in die Oberseite des Schaftes **05** einsetzen. Nach Bedarf anziehen.



Hinweis:

Bei einigen Installationen kann es erforderlich sein, eine Scheibe zwischen die Sechskantschraube und den Handhebel einzubauen.

Hinweis:

*Im Handhebel und dem Montageflansch werden Bohrungen bereitgestellt, um die Verriegelung des Handhebels in **offener** / **geschlossener** Stellung nach Kundenspezifikationen zu ermöglichen.*

Installation des Operators

Handbetätigung (Handhebel)

8 BETRIEB ÜBERPRÜFEN

Hinweis:

Der MOGAS Kugelhahn wird durch Betätigung **gegen den Uhrzeigersinn geöffnet, im Uhrzeigersinn geschlossen**.

Unter Verwendung des Handhebels **53**, sollte der Kugelhahn gehoben werden, um sicherzustellen, dass die Kugel **01A** sich ordnungsgemäß dreht und die Kugelstellung mit der Stellung **offen** / **geschlossen** des Handhebels **53** übereinstimmt.



Die Kugel heben, um ordnungsgemäße Rotation zu gewährleisten.

9 EINSTELLEN DER ANSCHLAG-POSITIONEN

Zum Anpassen der Anschlag-Positionen die Sechskantschrauben **18** lösen und vorsichtig den Montageflanschadapter **51** wie benötigt neu positionieren.

Die Stellung **vollständig offen** ist die wichtigste einzustellende Position. Vorzugsweise sollte die **offene** Position **vor** dem Einbau des Kugelhahns in der Leitung eingestellt werden.



Vollständig OFFEN-Stellung.

Die Position **vollständig Offen** sollte korrekt mit der Bohrung ausgerichtet sein und gewährleisten, dass die Ränder der Kugel **01A** nicht dem Fluss ausgesetzt sind.

Für eine visuelle Bestätigung der Stellung **offen** / **geschlossen**, die **Anrisslinien** auf dem Schaftadapter **13**, dem Schaft **05** und der Stopfbuchsbrille **07** ausfindig machen. Diese Linien sind ungefähre Stellen und sollten nicht für die Einstellung des **offenen** Anschlags verwendet werden. Für beste Ergebnisse sicherstellen, dass die Linien nie den Verfahrensweg unterschreiten — ein Mindestverfahrensweg von 96° ist erforderlich.

Wenn die **offene** / **geschlossene** Position ordnungsgemäß eingestellt ist, sollten die Anrisslinien auf dem Schaftadapter, dem Schaft und der Stopfbuchsbrille übereinstimmen.

Die Sechskantschrauben **18** vollständig anziehen, um den Montageflanschadapter **51** zu befestigen.



VORSICHT!

Eine Fehlausrichtung kann zu einem Unter- oder Über-Hub des Kugelhahns führen und einen möglichen Leckpfad erschaffen.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

Installation des Operators

Stellantriebanpassung

Diese Verfahren gelten für hydraulische, pneumatische und schneckengetriebene Stellantriebe, die von MOGAS oder MOGAS-Vertragshändlern vertrieben werden. Andernfalls ziehen Sie bitte das Stellantrieb-Handbuch des Herstellers bezüglich der spezifischen Ausbaurverfahren für den Operator/Stellantrieb hinzu.

Hinweis:

Die dargestellte Kugelhahnnummer in **Fettdruck** korrespondiert mit den Artikeln, der in dem Abschnitt **Kugelhahn-Artikel-Referenznummer, Stellantriebanpassung** (Seiten 6 und 7) dieses Dokuments abgebildet sind.



VORSICHT!

Es ist **äußerst wichtig** diese Schritte zu befolgen, um eine maximale Kugelhahnleistung zu gewährleisten.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

1

KUGELHAHN-AUSRICHTUNG

Den Kugelhahn in horizontaler Stellung sichern.

Die Bohrung sollte horizontal sein, mit dem Schaft in vertikaler Stellung.

Der Montageflansch sollte eben sein.



2

SCHAFTAUSRICHTUNG

Überprüfen, ob die Keilnut, die sich am dichtesten am eingestanzten **T** am Ende der Kugelhahnspindel **05** befindet, ordnungsgemäß ausgerichtet ist ('T' nach oben).

Wenn der Kugelhahn **geschlossen** ist, sollte die Keilnut, die sich am dichtesten am eingestanzten **T** befindet, in Richtung Endanschluss **03**, oder Verschraubungsseite des Kugelhahns, zeigen.

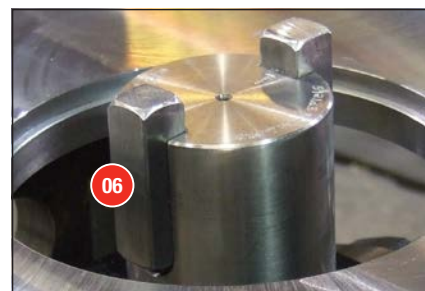
Wenn der Kugelhahn **offen** ist, sollte die Keilnut, die sich am dichtesten am eingestanzten **T** befindet, 90° gegen den Uhrzeigersinn vom Endanschluss **03**, oder der Verschraubungsseite des Kugelhahns, ausgerichtet sein.



3

SCHLÜSSEL EINSETZEN

Die Schlüssel **06** in die Schaft-Keilnuten einsetzen.



Installation des Operators

Stellantriebanpassung



VORSICHT!

Sicherstellen, dass die Schlüssellänge **19** einen vollständigen Eingriff bietet und beibehält.

Der Lieferant des Adaptionpaketes sollte die Schlüssel **19** -Spezifikationen bereitstellen.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

4 INSTALLATION DER FLANSCHBÜCHSE

Sofern nicht bereits vorhanden, die Flanschbüchse **16** einsetzen.

Bei Bedarf mit einem Hammer und einer Messing- oder Aluminiumstange oder einem Holzblock vorsichtig einschlagen.



5 BETRIEBSSTELLUNG

Überprüfen, dass der Kugelhahn und der Stellantrieb sich jeweils in der gleichen Betriebsstellung (**offen** oder **geschlossen**) befinden.

6 SCHAFTADAPTER

Hinweis:

Einige Installationen können einen Schaftadapter erfordern.

Den Schaftadapter **13** ausrichten, sodass die Keilnut auf dem Schaftadapter mit der Keilnut am Stellantrieb übereinstimmt.

Den Schaftadapter **13** auf den Schaft **05** schieben.



7 MONTAGEFLANSCHADAPTER

Hinweis:

Einige Installationen können einen Montageflanschadapter erfordern.

Wenn ein Montageflanschadapter **51** erforderlich ist, diesen am Kugelhahn-Montageflansch mit Sechskantschrauben **25** und Muttern **24** befestigen.



VORSICHT!

Die Verschraubung auf ein Drehmoment gemäß der technischen Angaben in der **Prüfbescheinigung** für jede individuelle Kugelhahn-Seriennummer anziehen.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

Installation des Operators

Stellantriebanpassung

8 SCHLÜSSEL EINBAUEN

Den Schlüssel **19** in die Keilnut des Schaftadapters einsetzen.

Hinweis:

Einige Installationen können erfordern, dass der Schlüssel durch einen Zugangsanschluss in den Stellantrieb eingeführt wird, nachdem der Stellantrieb sich in Position befindet.



VORSICHT!

Sicherstellen, dass die Schlüssellänge **19** einen vollständigen Eingriff bietet und beibehält.

Der Lieferant des Adaptionpaketes sollte die Schlüssel **19**-Spezifikationen bereitstellen.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

9 STELLANTRIEB MONTIEREN

Den Schlüssel **19** des Schaftadapters **13** mit der Keilnut des Stellantriebs ausrichten

Den Stellantrieb vorsichtig auf dem Kugelhahn-Montageflansch **14** (oder Adapter **51**) positionieren.



VORSICHT!

Den Schaftadapter nicht mit Gewalt auf den Schaft schieben. Eine ordnungsgemäße Ausrichtung ist kritisch, um sicherzustellen, dass der Schaftadapter in Position geschoben wird.

Wenn der Schaft mit Gewalt in den Kugelhahn eingesetzt wird, können schwere Beschädigungen auftreten.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.



10 SCHRAUBEN EINBAUEN

Die Sechskantschrauben **18** einsetzen und auf das erforderlichen Drehmoment anziehen.



VORSICHT!

Wenn der Stellantrieb von MOGAS bereitgestellt wurde, beziehen Sie sich bitte auf die Drehmomentwerte, die in der **Prüfbescheinigung** für jede einzelne Kugelhahn-Seriennummer bereitgestellt werden.

Beziehen Sie sich ansonsten auf die technischen Angaben des Herstellers.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.



Installation des Operators

Stellantriebanpassung

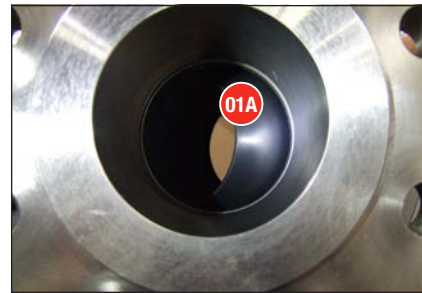
11 BETRIEB ÜBERPRÜFEN

Hinweis:

Der MOGAS Kugelhahn wird durch Betätigung **gegen den Uhrzeigersinn geöffnet, im Uhrzeigersinn geschlossen**.

Der Stellantrieb sollte gehoben werden, um sicherzustellen, dass die Kugel **01A** sich ordnungsgemäß dreht und die Kugelstellung mit den Anzeigen **offen** / **geschlossen** am Stellantrieb übereinstimmen.

Wenn die Kugel eine Anpassung erfordert, sollten die Stellantrieb-Anschläge zu diesem Zeitpunkt auf die technischen Angaben des Herstellers zurückgesetzt werden.



Die Kugel heben, um ordnungsgemäße Rotation zu gewährleisten.

12 EINSTELLEN DER ANSCHLAG-POSITIONEN

Hinweis:

Die Stellantrieb-Anschläge müssen möglicherweise auf die technischen Angaben des Herstellers zurückgesetzt werden, um die Position **vollständig offen** und / oder **vollständig geschlossen** zu erzielen.

Die Stellung **vollständig offen** ist die wichtigste einzustellende Position. Vorzugsweise sollte die **offene** Position **vor** dem Einbau des Kugelhahns in der Leitung eingestellt werden.

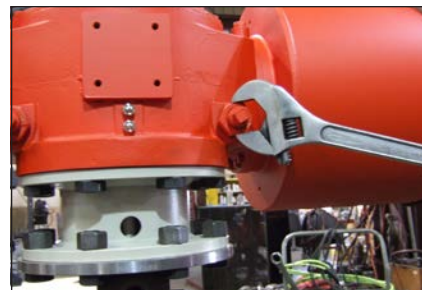
Die Stellung **vollständig Offen** sollte korrekt mit der Bohrung ausgerichtet sein und gewährleisten, dass die Ränder der Kugel **01A** nicht dem Fluss ausgesetzt sind.

Für eine visuelle Bestätigung der Stellung **offen** / **geschlossen**, die **Anrisslinien** auf dem Schaft **05** und der Stopfbuchsbrille **07** ausfindig machen. Diese Linien sind ungefähre Stellen und sollten nicht für die Einstellung des **offenen** Anschlags verwendet werden. Für beste Ergebnisse sicherstellen, dass die Linien nie den Verfahrweg unterschreiten — ein Mindestverfahrweg von 96° ist erforderlich.

Wenn der Stellantrieb ordnungsgemäß eingestellt ist, sollten die Anrisslinien auf dem Schaft und der Stopfbuchsbrille übereinstimmen.



Vollständig OFFEN-Stellung.



Einstellen der Anschlag-Positionen.



VORSICHT!

Eine Fehlausrichtung kann zu einem Unter- oder Über-Hub des Kugelhahns führen und einen Leckpfad erschaffen.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

Installation

Diese Verfahren gelten für Flanschverbindungen mit Flachdichtungen. Bei der Befestigung anderer Endtypen bitte den MOGAS Service bezüglich der ordnungsgemäßen Verfahren kontaktieren.

Hinweis:

Die dargestellte Kugelhahnnummern in **Fettdruck** entsprechen den Artikeln, die in Abschnitt **Kugelhahn-Artikel-Referenznummer, Handbetätigung** (Seiten 6 und 7) dieses Dokuments abgebildet sind.

1

BETRIEBSSTELLUNG ÜBERPRÜFEN

Hinweis:

Der MOGAS Kugelhahn wird durch Betätigung **gegen den Uhrzeigersinn geöffnet, im Uhrzeigersinn geschlossen**.

Während in die Bohrung geschaut wird, den Kugelhahn **öffnen** und **schließen**.

Hinweis:

Größere Kugelhähne können es erforderlich machen, dass der Stellantrieb eingebaut ist, damit sich die Kugel dreht.

Überprüfen, dass die Kugelstellung **offen / geschlossen** mit den Stellungsanzeigen **offen / geschlossen** am Handhebel oder dem Stellantrieb übereinstimmen.

Sicherstellen, dass die Anrisslinien an dem Schaft **05** mit den Anrisslinien auf der Stopfbuchsbrille **07** übereinstimmen. Diese Linien sind ungefähre Angaben und sind nicht 100% genau. Für beste Ergebnisse sicherstellen, dass die Linien nie den Verfahrweg unterschreiten — ein Mindestverfahrweg von 96° ist erforderlich.

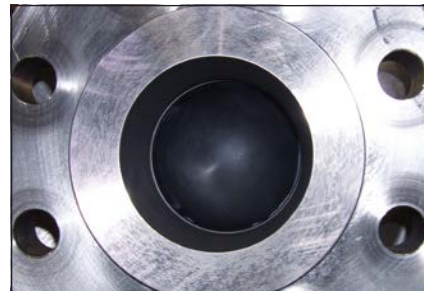
Hinweis:

Eine Fehlausrichtung kann zu einem Unter- oder Über-Hub des Kugelhahns führen und einen Leckpfad erschaffen, der die Garantie beeinflusst.

Die Stellung **vollständig offen** ist die wichtigste einzustellende Position. Vorzugsweise sollte die **offene** Position vor dem Einbau des Kugelhahns in der Leitung eingestellt werden. Dies ermöglicht die ordnungsgemäße Ausrichtung der Bohrung und gewährleistet, dass die Ränder nicht dem Fluss ausgesetzt sind.



Vollständig OFFEN-Stellung.



Vollständig GESCHLOSSEN-Stellung.



VORSICHT!

Der Stellantrieb darf nicht neu-orientiert werden, ohne dass er aus dem Kugelhahn ausgebaut wird. Dies verhindert eine 180°-Drehung der Kugel und stellt sicher, dass die paar-geläppten Kugel- und Sitzoberflächen übereinstimmen. (Eine Sitzleckage kann auftreten, wenn die Kugel- und Sitzoberflächen nicht gemäß dem entwickelten Design ausgerichtet sind.)

Siehe **Operator drehen – Stellantriebanpassung** (Seite 26) für die ordnungsgemäßen Verfahren für die Drehung des Stellantriebs.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

Installation



VORSICHT!

Bevor der Kugelhahn eingebaut wird, müssen sämtliche/r Schweißrückstände / Schleifstaub gründlich aus allen zugehörigen Leitungen ausgespült werden.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

2 DICHTUNGS AUSRICHTUNG IDENTIFIZIEREN

Die bevorzugte Dichtausrichtung des Kugelhahns identifizieren, die durch die Prägung **Druckende** auf dem Kugelhahngehäuse **02** angegeben ist.

Hinweis:

Die normale Durchflussrichtung verläuft vom Hochdruckende (stromaufwärts) zum Niederdruckende, wenn der Kugelhahn **geschlossen** ist.

Unter bestimmten Bedingungen kann es für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlich sein, dass der angegebene Durchfluss dem Leitungsdurchfluss entgegengesetzt ist. Sicherstellen, dass das **Druckende** in Richtung des höchsten Drucks des Kugelhahns bei **geschlossener** Position ausgerichtet ist.



3 KUGELHAHN IN DER LEITUNG POSITIONIEREN

Überprüfen, dass die Ausrichtung des Kugelhahns / Stellantriebs und des Handhebels korrekt ist.

Der Kugelhahn in Übereinstimmung mit den Gegenflanschen positionieren.

Hinweis:

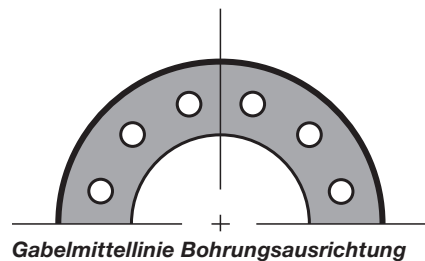
Nach Bedarf abstützen oder anheben. Hierfür Hebeösen oder Nylongurte um den Kugelhahnkörper verwenden. Nicht nur den Stellantrieb abstützen oder anheben.

4 DEN KUGELHAHN BEFESTIGEN

Flanschdichtungen und Verschraubung nach Kundenanforderung einbauen.

Hinweis:

MOGAS Kugelhahnflansche werden in der üblichen „Gabelmittellinie“ Bohrungsausrichtung geliefert, sofern nicht anders angegeben.



5 BETRIEB ÜBERPRÜFEN

Nach dem Einbau mehrere Male **öffnen** und **schließen**, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

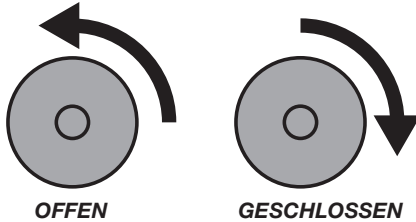
Betriebsstellung



OFFEN / GESCHLOSSEN

Alle MOGAS Kugelhähne werden nur für den Betrieb „offen / geschlossen“ entwickelt.

Für den Betrieb **zum Öffnen gegen den Uhrzeigersinn drehen** und **zum Schließen im Uhrzeigersinn drehen**.



Hinweis:

Wenn der Kugelhahn in die Stellung **offen** oder **geschlossen** betätigt wird, sicherstellen, dass der Kugelhahn **vollständig geöffnet** und **vollständig geschlossen** wird. Dies entfernt Ablagerungen von der Kugel und gewährleistet eine optimale Leistung und eine lange Lebensdauer des Kugelhahns.



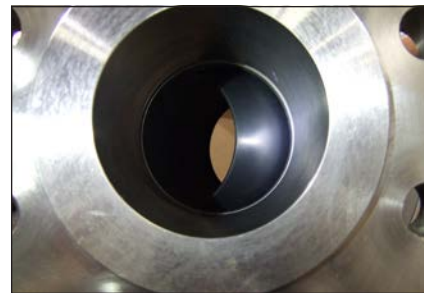
VORSICHT!

Drosselung mit Kugelhähnen wird **NICHT** empfohlen. Wenn ein Kugelabschnitt länger dauernden Flusseinwirkungen ausgesetzt ist, kann die Dichtigkeit des Kugelhahns beeinträchtigt werden.

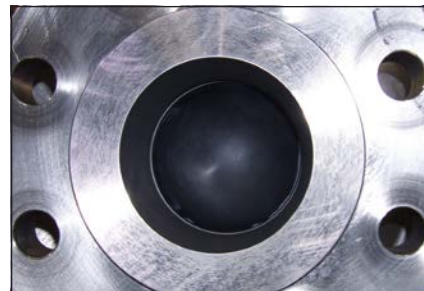
DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.



Vollständig OFFEN-Stellung.



Teilweise OFFEN-Stellung (nicht empfohlen).



Vollständig GESCHLOSSEN-Stellung.

Wartung



VORSICHT!

Es ist **äußerst wichtig**, diese Schritte zu befolgen, um eine maximale Kugelhahnleistung zu gewährleisten.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

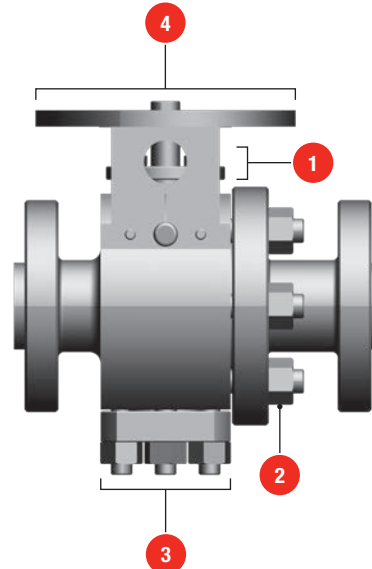


VERSCHRAUBUNGSDREHMOMENT ÜBERPRÜFEN

Nach der ersten Exposition bei erhöhter Temperatur und nachdem der Kugelhahn vollständig abgekühlt ist, das Verschraubungsdrehmoment an den nachfolgenden Stellen überprüfen:

- 1 Stopfbüchsenbrille
- 2 Gehäuse zu Endanschluss
- 3 Revisionsblende (sofern vorhanden)
- 4 Stellantrieb zu Kugelhahn-Halterung (sofern vorhanden)

Die Verschraubung an diesen Stellen regelmäßig überprüfen.



VORSICHT!

Wenn das Verschraubungs-Drehmoment unterhalb des Wertes liegt, der in der **Prüfbescheinigung** für jede **individuelle** Kugelhahn-Seriennummer angegeben ist, die Verschraubung wie notwendig neu festziehen.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.



DEN KUGELHAHN REGELMÄSSIG ÖFFNEN / SCHLIESSEN

Kugelhähne, die für eine längere Zeit **offen** oder **geschlossen** sind, sollten mindestens einmal jährlich den Zyklus **offen** / **geschlossen** durchlaufen.

Kugelhähne sollten immer **vollständig geöffnet** und **vollständig geschlossen** werden, um eventuelle Ablagerungen an den Dichtungsflächen zu entfernen.



SCHMIERUNG DES STELLANTRIEBS

Hydraulische, pneumatische und schneckengetriebene Stellantriebe gemäß den technischen Angaben des Herstellers geschmiert halten.

Operator entfernen

Handbetätigung (Handhebel)

Diese Verfahren gelten nur für Handbetätigungen (Handhebel) die von MOGAS oder MOGAS-Vertragshändlern bereitgestellt werden.

Hinweis:

Die dargestellte Kugelhahnnummer in **Fettdruck** korrespondiert mit den Artikeln, die in dem Abschnitt **Kugelhahn-Artikel-Referenznummer, Handbetätigung (Handhebel)** (Seiten 4 und 5) dieses Dokuments abgebildet sind.



VORSICHT!

Es ist **äußerst wichtig**, diese Schritte zu befolgen, um eine maximale Kugelhahnleistung zu gewährleisten.

MOGAS empfiehlt, den Operator nicht zu entfernen, während der Kugelhahn Betriebsbedingungen ausgesetzt ist.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

1

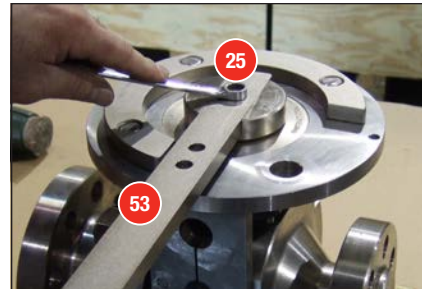
HANDHEBEL ENTFERNEN

Die Sechskantschraube **25** entfernen, mit der der Handhebel **53** befestigt ist.

Hinweis:

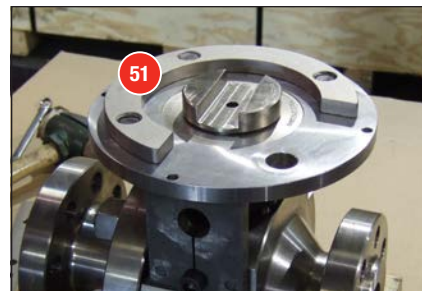
Einige Installationen erfordern den Ausbau der Scheibe.

Handhebel **53** entfernen.



ANSCHLAG-POSITIONEN

Für die meisten Fälle wird empfohlen, den Montageflanschadapter **51** nicht zu entfernen, um die genauen Anschlagpositionen für **offen** / **geschlossen** beizubehalten.



Operator entfernen

Handbetätigung (Handhebel)

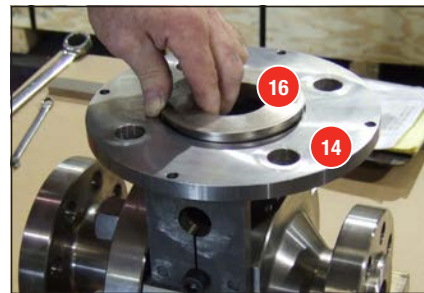
2 SCHAFTADAPTER ENTFERNEN

Den Schaftadapter **13** entfernen, indem er, je nach Bedarf, angehoben oder nach oben abgehebelt wird.



3 FLANSCHBÜCHSE ENTFERNEN

Die Flanschbüchse **16** entfernen, indem sie mit einem Hammer und, bei Bedarf, einer Messing- oder Aluminiumstange nach oben und von dem Montageflansch **14** herunter geschlagen wird.



4 SCHLÜSSEL ENTFERNEN

Die Schlüssel **06** aus den Keilnuten des Schaftes **05** entfernen.

Operator entfernen

Stellantriebanpassung

Diese Verfahren gelten für hydraulische, pneumatische und schneckengetriebene Stellantriebe, die von MOGAS oder autorisierten MOGAS-Händlern vertrieben werden. Andernfalls wenden Sie sich bitte an das Stellantrieb-Handbuch des Herstellers bezüglich der spezifischen Ausbaurverfahren für den Operator/Stellantrieb.

Hinweis:

Die dargestellte Kugelhahnnummer in **Fettdruck** korrespondiert mit den Artikeln, die in dem Abschnitt **Kugelhahn-Artikel-Referenznummer, Stellantriebanpassung** (Seiten 4 und 5) dieses Dokuments abgebildet sind.



VORSICHT!

Es ist **äußerst wichtig** diese Schritte zu befolgen, um eine maximale Kugelhahnleistung zu gewährleisten.

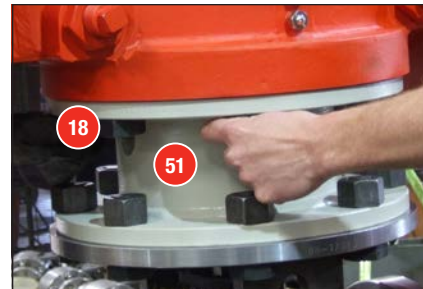
MOGAS empfiehlt, den Operator nicht zu entfernen, während der Kugelhahn Betriebsbedingungen ausgesetzt ist.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

1

VERSCHRAUBUNG ENTFERNEN

Die Sechskantschrauben **18** entfernen, mit denen der Stellantrieb am Montageflansch (oder Montageflanschadapter **51**, sofern vorhanden) befestigt ist.



2

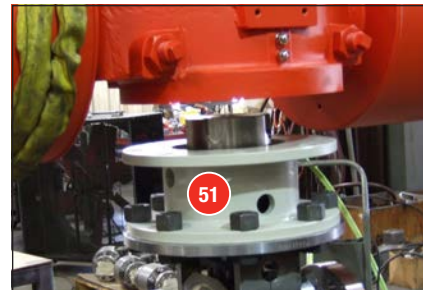
STELLANTRIEB ANHEBEN

Den Stellantrieb gerade nach oben und von dem Montageflansch **14** (oder Montageflanschadapter **51**) abheben.



VORSICHT!

Der Stellantrieb darf nicht neu-orientiert werden, ohne dass er aus dem Kugelhahn ausgebaut wird. Dies verhindert eine 180°-Drehung der Kugel und stellt sicher, dass die paar-geläpften Kugel- und Sitzoberflächen übereinstimmen. (Siehe Seite 53, Schritt 16 für eine Erläuterung der Übereinstimmung.) Sitzleckage kann auftreten wenn die Kugel- und Sitzoberflächen nicht übereinstimmen.)



DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

Operator entfernen

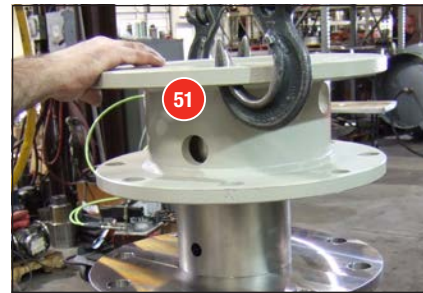
Stellantriebanpassung

3 MONTAGEFLANSCHADAPTER ENTFERNEN

Wenn ein Montageflanschadapter **51** vorhanden ist, muss er entfernt werden.

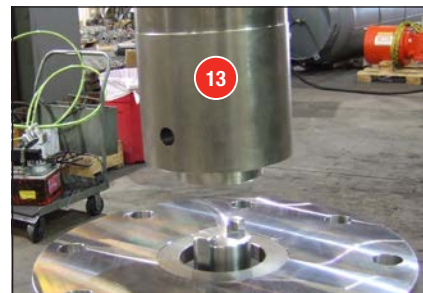
Die Muttern **24** und Sechskantschrauben **25** entfernen, mit denen der Montageflanschadapter **51** an dem Montageflansch **14** befestigt ist.

Den Montageflanschadapter **51** gerade nach oben und von dem Montageflansch **14** abheben.



4 SCHAFTADAPTER ENTFERNEN

Den Schaftadapter **13** (wenn vorhanden) entfernen, indem er gerade nach oben und von dem Schaft **05** gehoben wird. Darauf achten, dass die Schlüssel **06** ebenfalls entfernt werden.



Operator drehen

Stellantriebanpassung

Diese Verfahren gelten für hydraulische, pneumatische und schneckengetriebene Stellantriebe, die von MOGAS oder MOGAS-Vertragshändlern vertrieben werden. Andernfalls wenden Sie sich bitte an das Stellantrieb-Handbuch des Herstellers bezüglich der spezifischen Ausbaurverfahren für den Operator/Stellantrieb.

Hinweis:

Die dargestellte Kugelhahnnummer in **Fettdruck** korrespondiert mit den Artikeln, die in dem Abschnitt **Kugelhahn-Artikel-Referenznummer, Stellantriebanpassung** (Seiten 6 und 7) dieses Dokuments abgebildet sind.



VORSICHT!

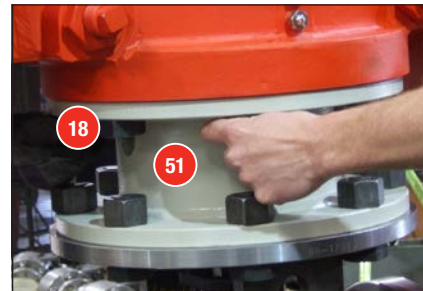
Es ist **äußerst wichtig** diese Schritte zu befolgen, um eine maximale Kugelhahnleistung zu gewährleisten.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

1

VERSCHRAUBUNG ENTFERNEN

Die Schrauben **18** entfernen, mit denen der Stellantrieb am Montageflansch (oder Montageflanschadapter **51**, sofern vorhanden) befestigt ist.



2

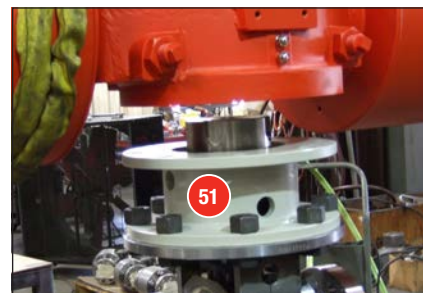
STELLANTRIEB ANHEBEN

Den Stellantrieb gerade nach oben und von dem Montageflansch **14** (oder Montageflanschadapter **51**) abheben.



VORSICHT!

Der Stellantrieb darf nicht neu-orientiert werden, ohne dass er aus dem Kugelhahn ausgebaut wird. Dies verhindert eine 180°-Drehung der Kugel und stellt sicher, dass die paar-geläpften Kugel- und Sitzoberflächen übereinstimmen. (Siehe Seite 53, Schritt 16 für eine Erläuterung der Übereinstimmung.) Sitzleckage kann auftreten wenn die Kugel- und Sitzoberflächen nicht gemäß dem entwickelten Design übereinstimmen.)



DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

Operator drehen

Stellantriebanpassung

3

STELLANTRIEB DREHEN

Wenn der Stellantrieb entfernt ist, den Stellantrieb in die gewünschte Position drehen.

Hinweis:

Als Standardverfahren ist die MOGAS Adaption so entwickelt, um in 90°-Schritten gedreht zu werden.



4

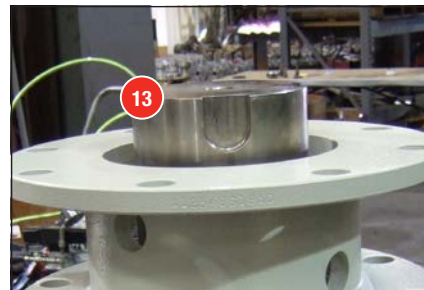
SCHAFTADAPTER-STELLUNG

Die Stellung des Schaftadapters **13** überprüfen, sofern vorhanden.

Wenn der Schlitz oder die Keilnut nicht mit dem Schlitz oder der Keilnut im Stellantrieb übereinstimmen, muss der Schaftadapter **13** ebenfalls gedreht werden.

Hinweis:

Das Drehen des Schaftadapters kann erfordern, dass der Montageflanschadapter, sofern vorhanden, ausgebaut werden muss.

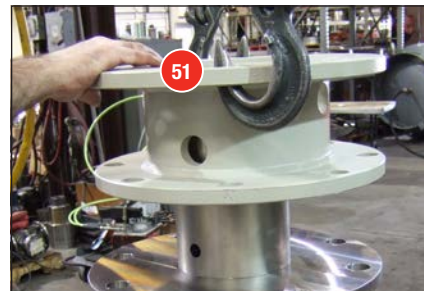


MONTAGEFLANSCHADAPTER ENTFERNEN

Wenn ein Montageflanschadapter **51** vorhanden ist, muss dieser entfernt werden.

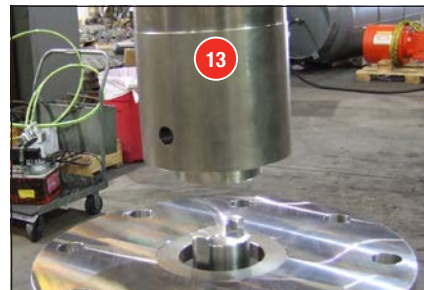
Die Muttern **24** und Sechskantschrauben **25** entfernen, mit denen der Montageflanschadapter **51** an dem Kugelhahn-Montageflansch **14** befestigt ist.

Den Montageflanschadapter **51** gerade nach oben und von dem Montageflansch **14** abheben.



SCHAFTADAPTER ENTFERNEN

Den Schaftadapter **13** (wenn vorhanden) entfernen, indem er gerade nach oben und von dem Schaft **05** gehoben wird. Darauf achten, dass die Schlüssel **06** ebenfalls entfernt werden, sofern erforderlich.



Operator drehen

Stellantriebanpassung

► SCHAFTAUSRICHTUNG

Überprüfen, ob die Keilnut, die sich am dichtesten am eingestanzten **T** am Ende der Kugelhahnspindel **05** befindet, ordnungsgemäß ausgerichtet ist ('T' nach oben).

Wenn der Kugelhahn **geschlossen** ist, sollte die Keilnut, die sich am dichtesten am eingestanzten **T** befindet, in Richtung Endanschluss **03**, oder Verschraubungsseite des Kugelhahns, zeigen.

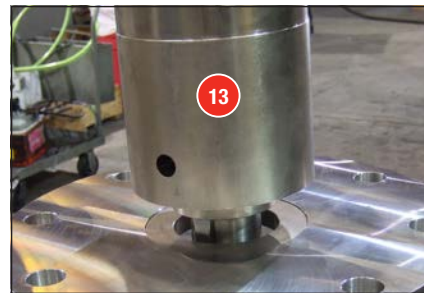
Wenn der Kugelhahn **offen** ist, sollte die Keilnut, die sich am dichtesten am eingestanzten **T** befindet, 90° gegen den Uhrzeigersinn vom Endanschluss **03**, oder der Verschraubungsseite des Kugelhahns, ausgerichtet sein.



► SCHAFTADAPTER DREHEN

Den Schaftadapter **13** in die Position drehen, die mit dem entsprechenden Schlitz bzw. Keilnuten im Stellantrieb übereinstimmt.

Sofern notwendig, die Schlüssel **06** in die Keilnut einsetzen und den Schaftadapter **13** auf den Schaft schieben **05**.



► MONTAGEFLANSCHADAPTER

Wenn ein Montageflanschadapter **51** erforderlich ist, diesen am Kugelhahn-Montageflansch mit Sechskantschrauben **25** und Muttern **24** befestigen.



VORSICHT!

Die Montageschrauben auf ein Drehmoment gemäß der technischen Angaben in der **Prüfbescheinigung** für jede individuelle Kugelhahn-Seriennummer anziehen.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

Operator drehen

Stellantriebanpassung

5 SCHLÜSSEL EINBAUEN

Den Schlüssel **19** in die Keilnut des Schaftadapters **13** einsetzen.

Hinweis:

Einige Installationen können erfordern, dass der Schlüssel durch einen Zugangsanschluss in den Stellantrieb eingeführt wird, nachdem der Stellantrieb sich in Position befindet.



VORSICHT!

Sicherstellen, dass die Schlüssellänge **19** einen vollständigen Eingriff bietet und beibehält.

Der Lieferant des Adaptionspaketes sollte die Schlüssel **19**-Spezifikationen bereitstellen.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

6 STELLANTRIEB MONTIEREN

Den Schlüssel **19** des Schaftadapters **13** mit der Keilnut des Stellantriebs ausrichten

Den Stellantrieb vorsichtig auf dem Kugelhahn-Montageflansch **14** (oder Montageflanschadapter **51**) positionieren.



VORSICHT!

Den Schaftadapter nicht mit Gewalt auf den Schaft schieben. Eine ordnungsgemäße Ausrichtung ist kritisch, um sicherzustellen, dass der Schaftadapter in Position geschoben wird.

Wenn der Schaft mit Gewalt in den Kugelhahn eingesetzt wird, können schwere Beschädigungen auftreten.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.



7 SCHRAUBEN EINBAUEN

Die Stellantriebsschrauben **18** einsetzen und auf das erforderliche Drehmoment anziehen.



VORSICHT!

Wenn der Stellantrieb von MOGAS bereitgestellt wurde, beziehen Sie sich bitte auf die Drehmomentwerte, die in der **Prüfbescheinigung** für jede einzelne Kugelhahn-Seriennummer bereitgestellt werden.

Beziehen Sie sich ansonsten auf die technischen Angaben des Herstellers.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.



Operator drehen

Stellantriebanpassung

8 BETRIEB ÜBERPRÜFEN

Hinweis:

Der MOGAS Kugelhahn wird durch Betätigung **gegen den Uhrzeigersinn geöffnet, im Uhrzeigersinn geschlossen**.

Der Stellantrieb sollte gehoben werden, um sicherzustellen, dass die Kugel **01A** sich ordnungsgemäß dreht und die Kugelstellung mit den Anzeigen **offen** / **geschlossen** am Stellantrieb übereinstimmt.

Wenn die Kugel eine Anpassung erfordert, sollten die Stellantrieb-Anschläge zu diesem Zeitpunkt auf die technischen Angaben des Herstellers zurückgesetzt werden.



Die Kugel heben, um ordnungsgemäße Rotation zu gewährleisten.

9 EINSTELLEN DER ANSCHLAG-POSITIONEN

Hinweis:

Die Stellantrieb-Anschläge müssen möglicherweise auf die technischen Angaben des Herstellers zurückgesetzt werden, um eine Position **vollständig offen** und / oder **vollständig geschlossen** zu erzielen.

Die Stellung **vollständig offen** ist die wichtigste einzustellende Position. Vorzugsweise sollte die **offene** Position **vor** dem Einbau des Kugelhahns in der Leitung eingestellt werden.

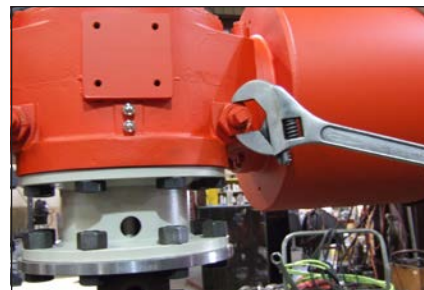
Die Position **Vollständig Offen** sollte korrekt mit der Bohrung ausgerichtet sein und gewährleisten, dass die Ränder der Kugel **01A** nicht dem Fluss ausgesetzt sind.

Für eine visuelle Bestätigung der Stellung **offen** / **geschlossen**, die **Anrisslinien** auf dem Schaftadapter **05** und der Stopfbuchsbrille **07** ausfindig machen. Diese Linien sind ungefähre Stellen und sollten nicht für die Einstellung des **offenen** Anschlags verwendet werden. Für beste Ergebnisse sicherstellen, dass die Linien nie den Verfahrensweg unterschreiten — ein Mindestverfahrensweg von 96° ist erforderlich.

Wenn der Stellantrieb ordnungsgemäß eingestellt ist, sollten die Anrisslinien auf dem Schaft und der Stopfbuchsbrille übereinstimmen.



Vollständige OFFEN-Stellung.



Einstellen der Anschlag-Positionen.



VORSICHT!

Eine Fehlausrichtung kann zu einem Unter- oder Über-Hub des Kugelhahns führen und einen Leckpfad erschaffen.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

Schaftabdichtung ersetzen



VORSICHT!

Es ist **äußerst wichtig**, diese Schritte zu befolgen, um eine maximale Kugelhahnleistung zu gewährleisten.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

Hinweis:

Vor der Zerlegung übereinstimmende Komponenten mit einem Marker, Klebeband etc. markieren, um den späteren Wiederaufbau zu vereinfachen.

1

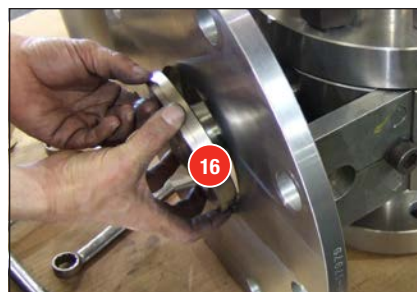
OPERATOR ENTFERNEN

Siehe **Operator entfernen – Handbetätigung (Handhebel)** (Seite 22) oder **Operator entfernen – Stellantriebanpassung** (Seite 24) wie erforderlich.

2

FLANSCHBÜCHSEN ENTFERNEN

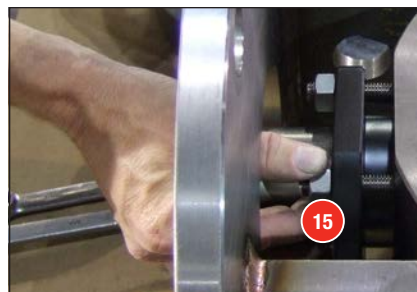
Die Flanschbüchse **16** entfernen, indem sie mit einem Hammer und, bei Bedarf, einer Messing- oder Aluminiumstange nach oben und von dem Montageflansch **14** herunter geschlagen wird.



3

STOPFBÜCHSENMUTTERN ENTFERNEN

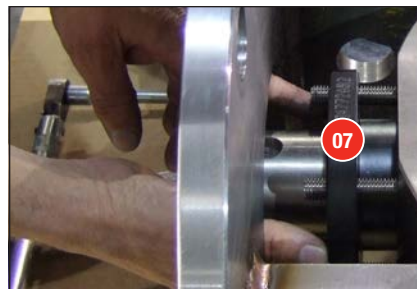
Die Stopfbüchsenmutter **15** entfernen.



4

STOPFBUCHSBRILLE ENTFERNEN

Nach oben anheben, um die Stopfbuchsbrille **07** zu entfernen.



Schaftabdichtung ersetzen

5 SCHAFTABDICHTUNG ENTFERNEN

Das Packmaterial **09A** und **09B** vorsichtig mit einem Dorn oder Anreißer entfernen.

Sicherstellen, dass sämtliches Packmaterial entfernt ist.



VORSICHT!

Den Schaft oder die Dichtbohrung im Gehäuse nicht zerkratzen. Kratzer können Undichtigkeiten verursachen.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

6 DIE STOPFBÜCHSE REINIGEN

Vor dem Einbau der neuen Dichtung sicherstellen, dass die Stopfbüchse sauber ist.

Sofern erforderlich einen Luftschlauch verwenden, um Ablagerungen aus der Stopfbüchse zu entfernen, bevor neue Dichtringe eingesetzt werden.

Hinweis:

Zum Schutz der Augen gegen hochgeschleuderte Ablagerungen immer einen Gesichtsschutz oder eine Schutzbrille tragen.

7 DICHRINGSATZ

Der neue Dichtringsatz enthält insgesamt vier oder fünf Ringe (zwei seilähnliche Anti-Extrusionsringe **09B** und zwei oder drei Schaftdichtungsringe **09A**).

Hinweis:

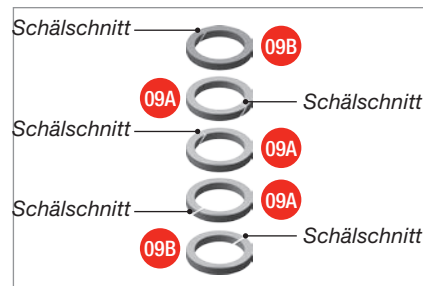
Siehe die mit jeder individuellen Kugelhahn-Seriennummer mitgelieferte Stückliste für die genauen Mengen.



VORSICHT!

Wenn Sie Ringe mit Schälschnitten (siehe Abbildung) haben, muss die Stelle von **jedem** Schälschnitt während des Einbaus versetzt oder abgewechselt werden. Dies ist notwendig, um die Formung eines möglichen Leckpfades zu vermeiden.

DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.



**Ordnungsgemäß versetzte
oder abgewechselte
Schälschnittpositionierung.**

Schaftabdichtung ersetzen

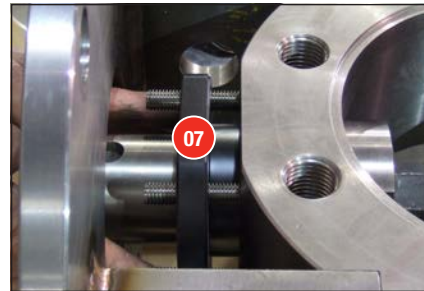
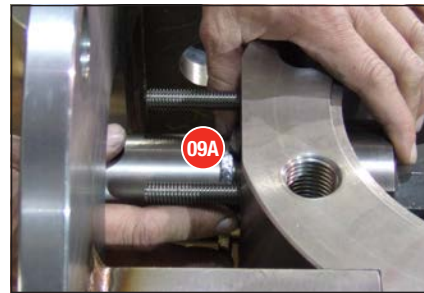
8 DICHTRINGE EINBAUEN

Hinweis:

Das Auftragen eines Sprühschmiermittels auf die Dichtungsringoberflächen kann den Einbauvorgang vereinfachen.

Die Ringe einzeln einsetzen (zuerst ein Anti-Extrusionsring **09B**, dann jeden Schaftdichtungsring **09A** und dann den zweiten Anti-Extrusionsring **09B**), indem die Stopfbuchsbrille **07** als ein Verdichtungswerkzeug verwendet wird, um jeden Dichtungsring gegen den vorherigen Ring herunter zu drücken.

Sicherstellen, dass die Anrisslinie des Schaftes mit der Anrisslinie der Stopfbuchsbrille ausgerichtet ist.



► **DIE TASCHENTIEFE PRÜFEN**

Vor dem Einbau des zweiten Anti-Extrusionsrings **09B** sicherstellen, dass ausreichend Tiefe für den Anti-Extrusionsring vorhanden ist, um bündig in die Tasche zu passen.



Schaftabdichtung ersetzen

9 LETZTER DICHUNGSRING

Wenn ausreichend Tiefe für den zweiten Anti-Extrusionsring **09B** vorhanden ist, um bündig in die Tasche zu passen, den Anti-Extrusionsring **09B** einbauen.

- ▶ Wenn keine ausreichende Tiefe für den zweiten Anti-Extrusionsring **09B** vorhanden ist, um bündig in die Tasche zu passen, den Anti-Extrusionsring **09B** nicht einsetzen.

Die Stopfbuchsbrille **07** verwenden, um die Dichtungsringe so weit zu verdichten, dass ausreichend Raum für den zweiten Anti-Extrusionsring **09B** vorhanden ist, um bündig in die Tasche zu passen. Sicherstellen, dass die Anrisslinie des Schaftes mit der Anrisslinie der Stopfbuchsbrille ausgerichtet ist.

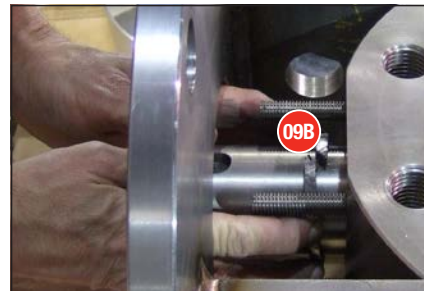
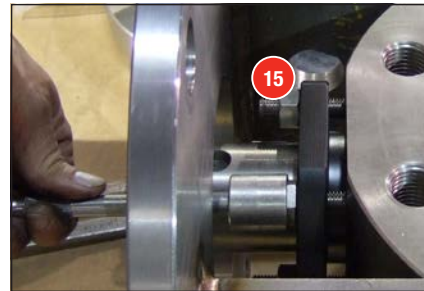
Hierfür die Stopfbuchsbrille **07** einbauen.

Eine Anti-Seize-Paste auf die Stopfbuchs-Stehbolzen **12** und Stopfbuchsmuttern **15** auftragen.

Die Stopfbuchsmuttern **15** einbauen, alle Muttern gleichmäßig anziehen, bis ausreichend Tiefe für den zweiten Anti-Extrusionsring entstanden ist, um bündig in die Tasche zu passen.

Sobald dies erreicht ist, die Stopfbuchsmuttern **15** und die Stopfbuchsbrille **07** entfernen.

Den zweiten Anti-Extrusionsring **09B** einbauen.



Schaftabdichtung ersetzen

10

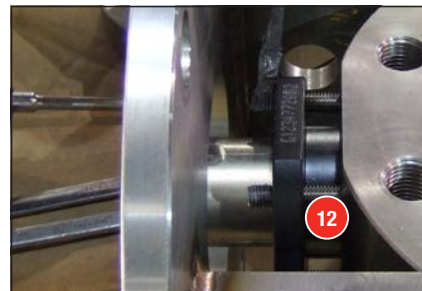
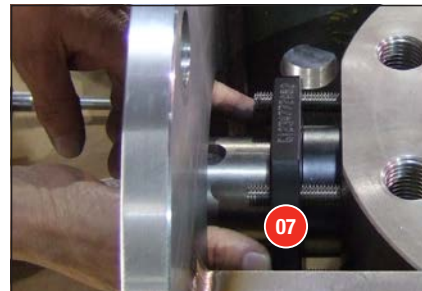
INSTALLATION DER STOPFBUCHSBRILLE

Sicherstellen dass die Stopfbuchs-Stehbolzen **12** eingebaut sind. Sofern notwendig, die Stopfbuchs-Stehbolzen **12** einbauen und Anti-Seize-Paste verwenden.

Die Stopfbuchsbrille **07** über den Schaft **05** und die Stopfbuchs-Stehbolzen **12** einbauen.

Eine Anti-Seize-Paste auf die Stopfbuchs-Stehbolzen **12** und die Stopfbuchsmuttern **15** auftragen.

Die Stopfbuchsmuttern **15** einbauen und alle Muttern **gleichmäßig** auf ein Drehmoment gemäß der technischen Angaben in der **Prüfbescheinigung** für jede individuelle Kugelhahn-Seriennummer anziehen.



VORSICHT!

Die Stopfbuchsbrille **muss** gleichmäßig heruntergezogen werden, um ein „Aufrichten“ oder eine Seitenbelastung zu vermeiden, da dies die Dichtung beschädigen und den Kugelhahn an einem ordnungsgemäßen Betrieb hindern kann.

Die Stopfbuchsbrille beobachten, um zu gewährleisten, dass sie **senkrecht** zum Schaft bleibt und der Spalt um den Schaft während des Anzugvorgangs **konzentrisch** bleibt.

Die Muttern nicht zu fest anziehen. Alle Muttern **gleichmäßig** auf ein Drehmoment gemäß der technischen Angaben in der **Prüfbescheinigung** für jede individuelle Kugelhahn-Seriennummer anziehen.

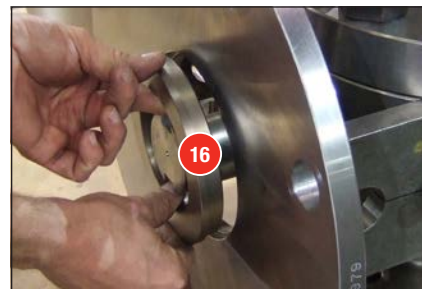
DIES BEEINFLUSST DIE KUGELHAHN-GARANTIE.

11

INSTALLATION DER FLANSCHBÜCHSE

Die Flanschbüchse **16** einsetzen.

Bei Bedarf mit einem Hammer und einer Messing- oder Aluminiumstange oder einem Holzblock vorsichtig einschlagen.



12

INSTALLATION DES OPERATORS

Weiter zu **Einbau des Operators – Handbetätigung (Handhebel)** (Seite 10) oder **Einbau des Operators – Stellantriebanpassung** (Seite 14).

Zerlegung



VORSICHT!

Wenn Sie diesen Kugelhahn zerlegen, nachbearbeiten und wieder zusammenbauen, **WIRD DIE GARANTIE ERLÖSCHEN**.

Bevor Sie mit Arbeiten beginnen, identifizieren Sie der Kugelhahnmodell mit Überprüfung der Nummer an der Seite des Kugelhahngehäuses. Zum Feststellen der Modelnummer siehe Seite 58, **Kugelhahn-Informationen ausfindig machen**.

Vor der Zerlegung übereinstimmende Komponenten mit einem Marker, Klebeband etc. markieren, um den späteren Wiederaufbau zu vereinfachen.



VORSICHT!

Überprüfen, dass sich die Kugel in der Stellung **vollständig geschlossen** befindet, bevor der Stellantrieb ausgebaut und der Kugelhahn zerlegt wird.

Hinweis:

Bei größeren Kugelhahnen kann es erforderlich sein, den Stellantrieb **installiert zu belassen**, um die Kugelposition zu drehen, bevor der Kugelhahn aus der Leitung entfernt wird.

Größere Kugelhahn- / Stellantrieb-Kombinationen mit beschränktem Spiel können erfordern, dass der Kugelhahn und der Stellantrieb **als separate Komponenten** aus der Leitung entfernt werden.

Kleinere Kugelhahn- / Stellantrieb-Kombinationen mit ausreichend Spiel können normalerweise als **eine Baugruppe** aus der Leitung ausgebaut werden.

1

OPERATOR ENTFERNEN

Siehe **Operator entfernen** (Seiten 22-25) zum Ausbau der Handbetätigung oder Stellantriebanpassung, je nach Bedarf.

2

MONTAGEFLANSCHADAPTER ENTFERNEN

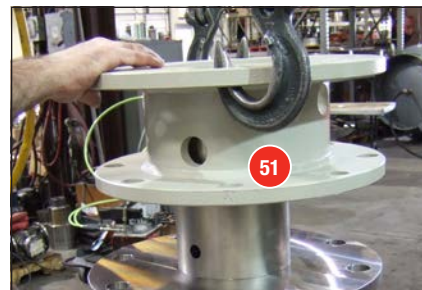
Wenn ein Montageflanschadapter **51** vorhanden ist, muss dieser entfernt werden.

Hinweis:

Vor der Zerlegung übereinstimmende Komponenten mit einem Marker, Klebeband etc. markieren, um den späteren Wiederaufbau zu vereinfachen.

Die Muttern **24** und Sechskantschrauben **25** entfernen, mit denen der Montageflanschadapter **51** an dem Kugelhahn-Montageflansch befestigt ist.

Den Montageflanschadapter gerade nach oben und von dem Montageflansch abheben.



Zerlegung

3 KUGELVENTIL ENTFERNEN

Den Kugelhahn aus der Leitung entfernen.

Hinweis:

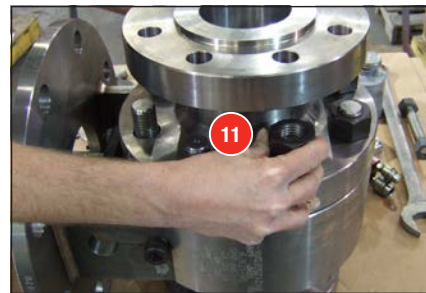
Nach Bedarf abstützen oder anheben.

Den Kugelhahn auf dem Gehäuse-Ende mit vertikaler Bohrung ablegen.



4 GEHÄUSEMUTTERN ENTFERNEN

Die Gehäusemutter **11** entfernen.



5 ENDANSCHLUSS ENTFERNEN

Endanschluss **03** entfernen.

Hinweis:

Vor der Zerlegung übereinstimmende Komponenten mit einem Marker, Klebeband etc. markieren, um den späteren Wiederausammenbau zu vereinfachen.



VORSICHT!

Die Dichtungsoberflächen innerhalb der Gehäusedichtungs-Senkung nicht beschädigen.



Die Endanschlüsse auf eine ebene Oberfläche in vertikaler Stellung mit dem Flanschende nach unten legen.



Wenn Sie keinen Kugelhahn des Modells **CA** haben, **weiter mit Schritt 8.**

Zerlegung

Die folgenden Schritte 6 und 7 finden nur auf Kugelhahn des Modells **CA** Anwendung. Zum Feststellen der Modelnummer siehe Seite 58, **Kugelhahn-Informationen ausfindig machen**.

6 DICHTUNGSVERRIEGELUNGSSCHRAUBEN ENTFERNEN

Dichtungsverriegelungsschrauben **62** entfernen (falls vorhanden).

Hinweis:

Die Sitzverriegelungsschrauben wurden werkseitig mit Schweißpunkten angeheftet. Vor dem Entfernen der Schrauben zuerst die Schweißpunkte entfernen.

Hinweis:

Vor der Zerlegung übereinstimmende Komponenten mit einem Marker, Klebeband etc. markieren, um den späteren Wiederausammenbau zu vereinfachen.



7 DICHTUNGSVERRIEGELUNGSRING ENTFERNEN

Den Dichtungsverriegelungsring **61** von dem Endanschluss **03** entfernen.



8 SITZRING ENTFERNEN

Den Sitzring **01B** von dem Endanschluss **03** entfernen.



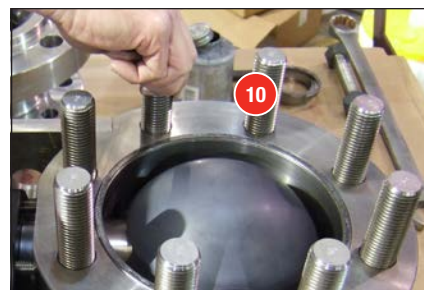
VORSICHT!

Die Sitztasche nicht beschädigen.



9 GEHÄUSE-STEHBOLZEN ENTFERNEN

Die Gehäuse-Stehbolzen **10** vom Gehäuse **02** entfernen.



Zerlegung

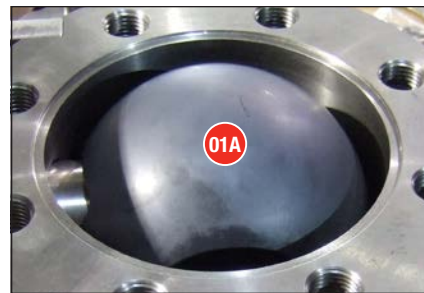
10 GEHÄUSEDICHTUNG ENTFERNEN

Die Gehäusedichtung **04** vom Gehäuse **02** entfernen.



11 DIE GESCHLOSSENE STELLUNG ÜBERPRÜFEN

Überprüfen, dass sich die Kugel **01A** in die vollständig geschlossene Stellung gedreht hat.



12 KUGEL ENTFERNEN

Die Kugel ausbauen, indem das Ende des gegenüberliegenden Schaftes **05** angehoben und „herausgerollt“ wird, bis die Kugel **01A** am Gehäuse **02** vorbei passt.



VORSICHT!

Für größere Kugelhahne Nylongurte verwenden, um eine Beschädigung der Kugelbeschichtung zu vermeiden.



13

SITZRING ENTFERNEN

Den Sitzring **01B** vom Gehäuse **02** entfernen.



14

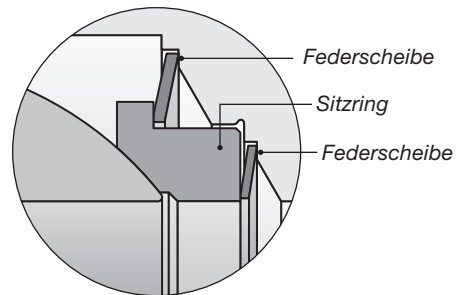
FEDERSCHEIBE ENTFERNEN

Die Federscheibe **01C** vom Gehäuse **02** entfernen.



Hinweis:

Bei einem CA-2AS Kugelhahn müssen zwei Sitzscheiben entfernt werden.

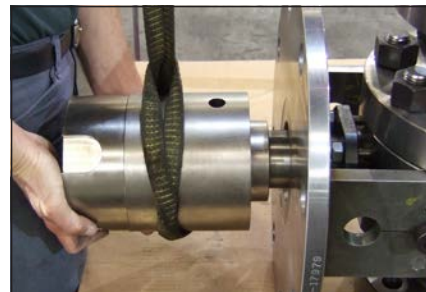


15

SCHAFTADAPTER ENTFERNEN

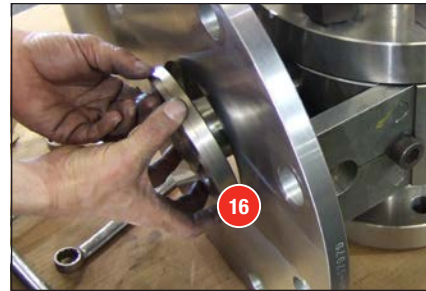
Wenn ein Schaftadapter **13** vorhanden ist, muss dieser entfernt werden.

Den Schaftadapter **13** entfernen, indem er gerade nach oben und von dem Schaft **05** gehoben wird. Darauf achten, dass die Schlüssel **06** ebenfalls entfernt werden.



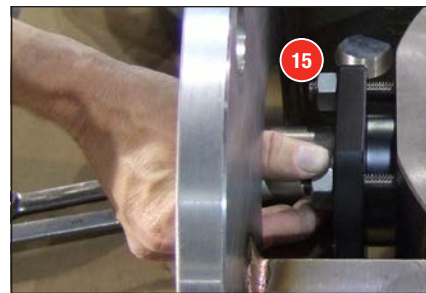
16 FLANSCHBÜCHSE ENTFERNEN

Die Flanschbüchse **16** entfernen, indem sie mit einem Hammer und (bei Bedarf) einer Messing- oder Aluminiumstange nach oben und von dem Montageflansch herunter geschlagen wird.



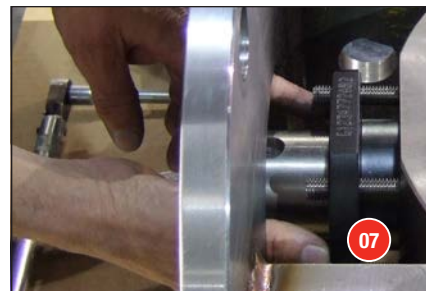
17 STOPFBÜCHSENMUTTERN ENTFERNEN

Die Stopfbüchsenmutter **15** entfernen.



18 STOPFBUCHSBRILLE ENTFERNEN

Nach oben anheben, um die Stopfbuchsbrille **07** zu entfernen.

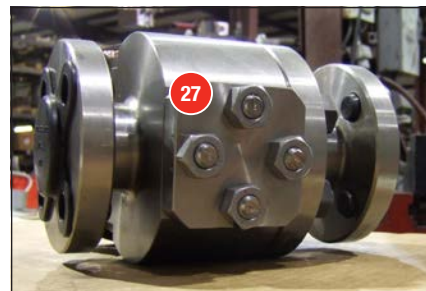


19 SCHAFTZUGANGSANSCHLUSS

Feststellen, ob der Kugelhahn einen Schaftzugangsanschluss hat. Wenn **kein** Zugangsanschluss verwendet wird, weiter mit dem nächsten Schritt.

Wenn ein Schaftzugangsanschluss vorhanden **ist**, muss die Revisionsblende **27** entfernt werden.

Die Revisionsblendenmutter **23**, die Revisionsblende **27**, die Dichtung **21** und Bolzen **22** entfernen.



Zerlegung

20 SCHAFT ENTFERNEN

Mit einem Hammer und einer Messing- oder Aluminiumstange oder einem Holzblock den Schaft **05** in die Gehäuseöffnung schlagen.

Den Schaft vorsichtig durch den Zugangsanschluss oder die Gehäuseöffnung entfernen.



21 SCHAFTDICHTUNGEN ENTFERNEN

Die inneren Schaftdichtungen **08** von dem Schaft entfernen.



22 SCHAFTABDICHTUNG ENTFERNEN

Das Packmaterial **09A** und **09B** vorsichtig mit einem Dorn oder Anreißer entfernen.

Sicherstellen, dass sämtliches Packmaterial entfernt ist.



VORSICHT!

Den Schaft oder die Dichtbohrung im Gehäuse nicht zerkratzen. Kratzer können Undichtigkeiten verursachen.

23 DIE STOPFBÜCHSE REINIGEN

Vor dem Einbau der neuen Dichtung sicherstellen, dass die Stopfbüchse sauber ist.

Sofern erforderlich einen Luftschlauch verwenden, um Ablagerungen aus der Stopfbüchse zu entfernen, bevor neue Dichtringe eingesetzt werden.

Hinweis:

Zum Schutz der Augen gegen hochgeschleuderte Ablagerungen immer einen Gesichtsschutz oder „Mono-Goggles“ tragen.

Nachbesserung von Komponenten



VORSICHT!

Wenn Sie diesen Kugelhahn zerlegen, nachbearbeiten und wieder zusammenbauen, **WIRD DIE GARANTIE ERLÖSCHEN.**

Läpp-Paste, Läppköpfe und Dichtungen können von MOGAS erworben werden.

1

SITZAUFLAGEFLÄCHEN

Die Sitzauflageflächen des Gehäuses und des Endanschlusses mit Nassschleifpapier mit Körnung 400 und Stahlwolle oder Scotch-Brite® reinigen.

Die Sitzauflageflächen auf Beschädigung oder Fehler prüfen. Wenn die Oberflächen beschädigt sind, an MOGAS oder eine MOGAS-Vertragswerkstatt zwecks Reparatur oder Ersatz zurücksenden.

Wenn Gehäuse / Endanschlüsse nicht richtig und parallel laufen (Verzerrung oder Verzug zeigen), diese an MOGAS oder eine MOGAS-Vertragswerkstatt zurücksenden.



Nachbesserung von Komponenten

2 KUGEL UND SITZ

Für Kugelhahne der Modelle DRI, DRIS oder 1US ist dieser Schritt nicht erforderlich.

Hinweise:

WICHTIG: Die Sitze sind individuell gekennzeichnet, um **nur** in einen Gehäuse- oder Endanschluss zu passen. Sitze mit einer ungeraden Nummer passen nur in das Gehäuse, und Sitze mit einer geraden Nummer passen nur in den Endanschluss.

Die Sitzidentifikation wird auch innerhalb des Schaftschlitzes der Kugel geboten, um einen korrekten Zusammenbau der paar-geleppten Komponenten zu gewährleisten.

Bei der Installation der Kugel- und Sitzbaugruppe, die Rückseiten der Sitze **01B** zur metalledichten Oberfläche am Gehäuse **02** und an Endanschlüssen **03** leicht mit Läppmittel läppen.

Auf der Rückseite des Sitzes etwas Layout-Blau auftragen, dann das Gehäuse und die Endverbindung in Kontakt bringen, um visuell die vollständige Reinigung der Dichtungsflächen zu bestätigen.

Wenn die Oberflächen nicht gesäubert werden können, für die Nachbearbeitung an MOGAS oder eine MOGAS-Vertragswerkstatt senden oder für technischen Kundendienst +1.281.449.0291 anrufen.

► **LÄPPEN VON KUGEL / SITZ**

Die Kugel-Nachbearbeitung oder das Läppen von Kugel / Sitz darf **nur** von MOGAS oder einer MOGAS-Vertragswerkstatt ausgeführt werden.



VORSICHT!

In wieder zusammengebauten Kugelhahnen sollten nur von MOGAS zugelassene Komponenten verwendet werden.

3 REINIGEN UND INSPIZIEREN

Vor dem Zusammenbau alle Teile gründlich reinigen.

Den Sitz und die Auflageflächen prüfen, um einen vollständigen Kontakt zu gewährleisten.



VORSICHT!

Jegliche Oberflächenfehler können eine Undichtigkeit verursachen.



Alle Dichtungen, Federn und Packungen müssen während des Zusammenbaus durch neue Materialien ersetzt werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Kugelhahns zu gewährleisten.

Hinweis:

Siehe **Kugelhahn-Artikel-Referenznummer-Zeichnungen** (Seiten 4-7) bezüglich der Identifikation aller Dichtungen, Federn und Packungen.



Wiederzusammenbau



VORSICHT!

Wenn Sie diesen Kugelhahn zerlegen, nachbearbeiten und wieder zusammenbauen, **WIRD DIE GARANTIE ERLÖSCHEN.**

1

ALLE TEILE REINIGEN

Vor dem Zusammenbau und /oder dem Ersetzen von Teilen alle Teile reinigen.



2

KUGELHAHNGEHÄUSE POSITIONIEREN

Vor dem Zusammenbau überprüfen, dass der Kugelhahngehäuse **02** in vertikaler Stellung mit dem Flansch-Ende nach unten und aufrechter Gehäuseöffnung auf einer ebenen Oberfläche liegt.



3

STOPFBÜCHSEN-STEBBOLZEN EINBAUEN

Vor dem Einbau der Stopfbüchsen-Stebbolzen **12** Anti-Seize-Paste auftragen.



Wiederzusammenbau

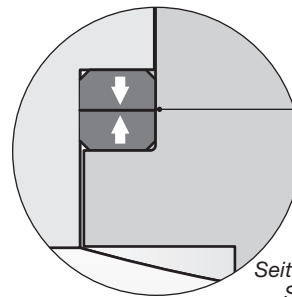
4 SCHAFTDICHTUNGEN EINBAUEN

Die inneren Schaftdichtungen **08** auf den Schaft **05** setzen.



VORSICHT!

Die inneren Schaftdichtungen sind auf einer Seite beschichtet, die Fasenseite ist die unbeschichtete Seite. So einbauen, dass die beschichteten Seiten zueinander zeigen.



Die beschichteten Seiten der inneren Schaftdichtung zeigen zueinander.

5 SCHAFT EINBAUEN

Den Schaft **05** durch die Gehäuseöffnung **02** und durch die obere Schaftbohrung einsetzen.



SCHAFTZUGANGSANSCHLUSS

Einige Schäfte passen nicht durch die Gehäuseöffnung und für das Einsetzen des Schaftes wird ein Schaftzugangsanschluss im Kugelhahngehäuse benötigt.

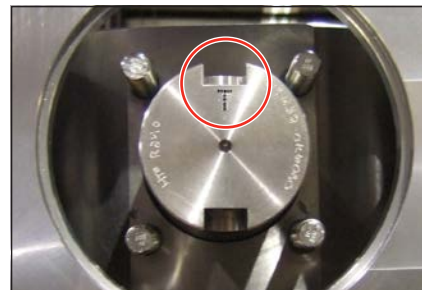


6 SCHAFTAUSRICHTUNG

Überprüfen, ob die Keilnut, die sich am dichtesten am eingestanzten **T** am Ende des Kugelhahnschaftes **05** befindet, ordnungsgemäß ausgerichtet ist ('T' nach oben).

Wenn der Kugelhahn **geschlossen** ist, sollte die Keilnut, die sich am dichtesten am eingestanzten **T** befindet, in Richtung Endanschluss **03** oder Gehäuse-Verschraubungsseite des Kugelhahns zeigen.

Wenn der Kugelhahn **offen** ist, sollte die Keilnut, die sich am dichtesten am eingestanzten **T** befindet, 90° gegen den Uhrzeigersinn vom Endanschluss **03**, oder der Verschraubungsseite des Kugelhahns, ausgerichtet sein.



'T' nach oben.

Wiederzusammenbau

7 SCHAFT STABILISIEREN

Eine Vortriebsschraube (oder ein ähnliches Werkzeug) verwenden, um einen leichten Druck zwischen der Unterseite des Schaftes und der Innenseite der Kugelhahngehäuseöffnung beizubehalten. Dies verhindert, dass sich der Schaft während des Einbaus der Dichtringe bewegt.



VORSICHT!

Um eine Beschädigung der inneren Schaftdichtungen zu vermeiden, bei der Verwendung einer Vortriebsschraube (oder eines ähnlichen Werkzeugs) nicht zu viel Kraft aufwenden.



8 DICHTRINGSATZ

Der neue Dichtringsatz enthält insgesamt vier oder fünf Ringe (zwei seilähnliche Anti-Extrusionsringe **09B**, zwei oder drei Schaftdichtungsringe **09A**).

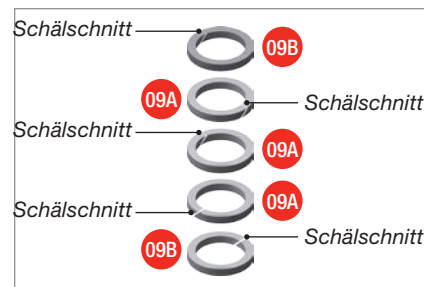
Hinweis:

Siehe die mit jeder individuellen Kugelhahn-Seriennummer mitgelieferte Stückliste für die genauen Mengen.



VORSICHT!

Wenn Sie Ringe mit Schälschnitten (siehe Abbildung) haben, muss die Stelle von **jedem** Schälschnitt während des Einbaus versetzt oder abgewechselt werden. Dies ist notwendig, um die Formung eines möglichen Leckpfades zu vermeiden.



Ordnungsgemäß versetzte oder abgewechselte Schälschnittpositionierung.

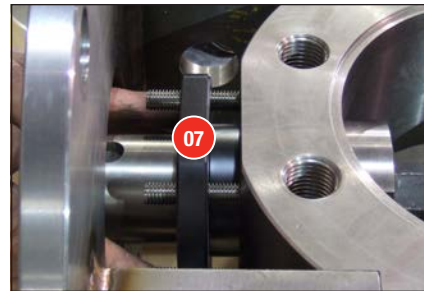
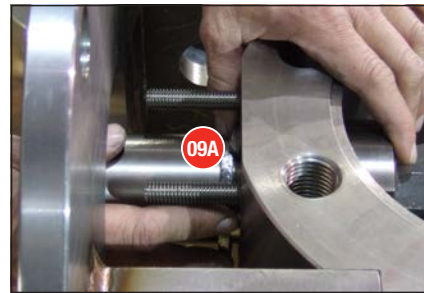
9 DICHTRINGE EINBAUEN

Hinweis:

Das Auftragen eines Sprühschmiermittels auf die Dichtungsringoberflächen kann den Einbauvorgang vereinfachen.

Die Ringe einzeln einsetzen (zuerst ein Anti-Extrusionsring **09B**, dann jeden Schaftdichtungsring **09A**, zuletzt gefolgt von dem zweiten Anti-Extrusionsring **09B**), indem die Stopfbuchsbrille **07** als ein Verdichtungswerkzeug verwendet wird, um jeden Dichtungsring gegen den vorherigen Ring herunter zu drücken.

Sicherstellen, dass die Anrisslinie des Schaftes mit der Anrisslinie der Stopfbuchsbrille ausgerichtet ist.



► **DIE TASCHENTIEFE PRÜFEN**

Vor dem Einbau des zweiten Anti-Extrusionsrings **09B** sicherstellen, dass ausreichend Tiefe für den Anti-Extrusionsring vorhanden ist, um bündig in die Tasche zu passen.



10 LETZTER DICHUNGSRING

Wenn ausreichend Tiefe für den zweiten Anti-Extrusionsring **09B** vorhanden ist, um bündig in die Tasche zu passen, den Anti-Extrusionsring **09B** einbauen.

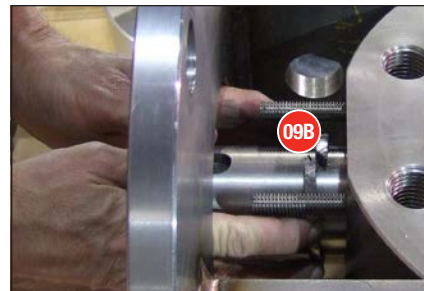
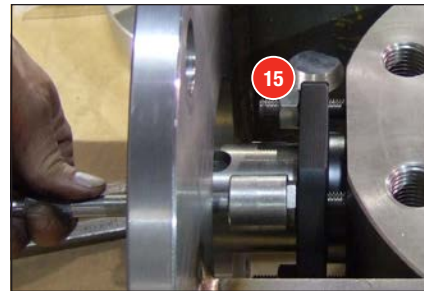
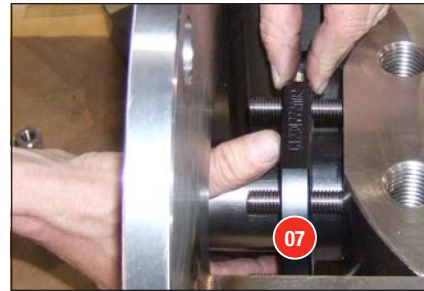
- ▶ Wenn keine ausreichende Tiefe für den zweiten Anti-Extrusionsring **09B** vorhanden ist, um bündig in die Tasche zu passen, die Stopfbuchsbrille **07** verwenden, um die Dichtungsringe so weit zu verdichten, dass der zweite Anti-Extrusionsring **09B** bündig in die Tasche passt. Sicherstellen, dass die Anrisslinie des Schaftes mit der Anrisslinie der Stopfbuchsbrille ausgerichtet ist.

Eine Anti-Seize-Paste auf die Stopfbuchs-Stehbolzen **12** und Stopfbuchsmuttern **15** auftragen.

Die Stopfbuchsmuttern **15** einbauen, alle Muttern gleichmäßig anziehen, bis ausreichend Tiefe für den zweiten Anti-Extrusionsring entstanden ist, um bündig in die Tasche zu passen.

Sobald dies erreicht ist, die Stopfbuchsmuttern **15** und die Stopfbuchsbrille **07** entfernen.

Den zweiten Anti-Extrusionsring **09B** einbauen.



11

INSTALLATION DER STOPFBUCHSBRILLE

Sicherstellen dass die Stopfbuchs-Stehbolzen **12** eingebaut sind. Sofern notwendig, die Stopfbuchs-Stehbolzen **12** einbauen und Anti-Seize-Paste verwenden.

Die Stopfbuchsbrille **07** über den Schaft **05** und Stopfbuchs-Stehbolzen **12** einbauen.

Eine Anti-Seize-Paste auf die Stopfbuchs-Stehbolzen **12** und Stopfbuchsmuttern **15** auftragen.

Die Stopfbuchsmuttern **15** einbauen. Alle Muttern **gleichmäßig** auf ein Drehmoment gemäß der technischen Angaben in der **Prüfbescheinigung** für jede individuelle Kugelhahn-Seriennummer anziehen.



VORSICHT!

Die Stopfbuchsbrille **muss** gleichmäßig heruntergezogen werden, um ein „Aufrichten“ oder eine Seitenbelastung zu vermeiden, da dies die Dichtung beschädigen und den Kugelhahn an einem ordnungsgemäßen Betrieb hindern kann.

Die Stopfbuchsbrille beobachten, um zu gewährleisten, dass sie **senkrecht** zum Schaft bleibt und der Spalt um den Schaft während des Anzugvorgangs **konzentrisch** bleibt.

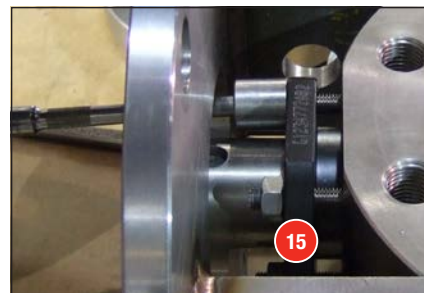
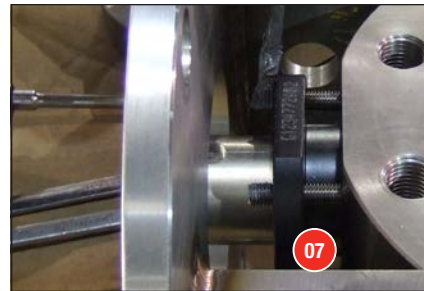
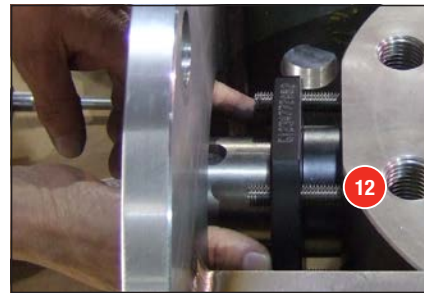
Die Muttern nicht zu fest anziehen. Alle Muttern **gleichmäßig** auf ein Drehmoment gemäß der technischen Angaben in der **Prüfbescheinigung** für jede individuelle Kugelhahn-Seriennummer anziehen.



Wenn eine Vortriebsschraube (oder ein ähnliches Werkzeug) verwendet wurde, sollte sie jetzt entfernt werden.

Wenn **keine** Vortriebsschraube (oder ähnliches Werkzeug) verwendet wurde, kann es notwendig sein, den Schaft zu „stauchen“, um einen Kontakt zwischen den Schaftdichtungslagern und den Schaftbohrungsschultern herzustellen.

Mithilfe einer Aluminium- oder Messingstange oder eines Holzklotzes den Schaft mit einem Hammer „eintreiben“, bis Kontakt hergestellt ist. Wenn der Kontakt hergestellt ist, werden Sie einen eindeutigen Klang hören.



12 SCHAFTZUGANGSANSCHLUSS

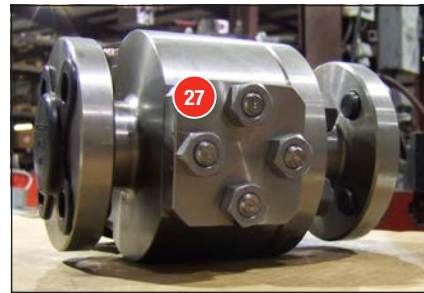
Feststellen, ob der Kugelhahn einen Schaftzugangsanschluss hat. Wenn es **keinen** Schaftzugangsanschluss an Ihrem Kugelhahn gibt, mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Wenn ein Schaftzugangsanschluss **verwendet wird**, muss die Abdeckung montiert werden.

Anti-Seize auf die Stehbolzen **22** auftragen und in das Gehäuse **02** einbauen.

Dichtung **21** und Revisionsblende **27** einbauen.

Muttern **23** einbauen, dabei Anti-Seize auf die Stehbolzen **22** und Muttern **23** auftragen. Die Muttern **23** abwechselnd anziehen, bis die Dichtung gleichmäßig zusammengedrückt ist.



VORSICHT!

Die Verschraubung der Revisionsblende (sofern zutreffend) auf ein Drehmoment gemäß der technischen Angaben in der **Prüfbescheinigung** für jede individuelle Kugelhahn-Seriennummer anziehen.

13 INSTALLATION DER FLANSCHBÜCHSE

Die Flanschbüchse **16** einsetzen.

Bei Bedarf mit einem Hammer und einer Messing- oder Aluminiumstange oder einem Holzblock vorsichtig einschlagen.



Wiederzusammenbau

14 FEDERSCHEIBE EINBAUEN

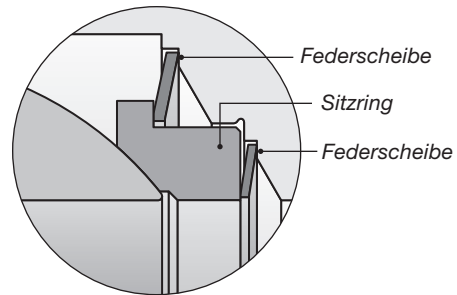
Vor dem Zusammenbau überprüfen, dass der Kugelhahngehäuse **02** in vertikaler Stellung mit dem Flansch-Ende nach unten auf einer ebenen Oberfläche liegt.

Die Federscheibe **01C** in die Gehäuseöffnung einbauen.



Hinweis:

Bei einem CA-2AS Kugelhahn müssen zwei Federscheiben entfernt werden.



15 SITZRING EINBAUEN

Den Sitzring **01B** in die Tasche oberhalb der Federscheibe **01C** in die Gehäuseöffnung einbauen.

Hinweis:

Die Sitzringe sind individuell gekennzeichnet, um **nur** in ein Gehäuse- oder Endanschluss zu passen. Sitze mit einer ungeraden Nummer passen nur in das Gehäuse, und Sitze mit einer geraden Nummer passen nur in den Endanschluss.



Die Sitzringidentifikation wird auch innerhalb des Schaftschlitzes der Kugel geboten, um einen korrekten Zusammenbau zu gewährleisten.

Wiederzusammenbau

16 KUGEL EINBAUEN

Hinweis:

Identifizierung für die Übereinstimmung: die Sitzringe sind individuell mit der Kugel paar-geläppt. Sitze mit einer ungeraden Nummer passen nur in das Gehäuse, und Sitze mit einer geraden Nummer passen nur in den Endanschluss.

Die Sitzringidentifikation wird auch innerhalb des Schaftschlitzes der Kugel geboten, um einen korrekten Zusammenbau zu gewährleisten.



Die Kugel dünn mit Silikonschmierfett beschichten.

Die Kugel **01A** in die Gehäuseöffnung über dem ordnungsgemäß ausgerichteten Schaft **05** absenken.

Hinweis:

Das eingestanzte **T** oder die einzelne Anrisslinie sollte nach oben zeigen, oder das „T“ sollte sich zu diesem Zeitpunkt des Zusammenbaus oben befinden.



Die Kugel **01A** in eine feste, geschlossene Position rollen.



Die Kugel **01A** sollte „schaukeln“, wenn sie ordnungsgemäß positioniert ist.



VORSICHT!

Für größere Kugelhahne Nylongurte verwenden, um eine Beschädigung der Kugelbeschichtung zu vermeiden.



Wiederzusammenbau

17 GEHÄUSEDICHTUNG EINBAUEN

Die Gehäusedichtung **04** in die Nut einsetzen, die sich an der Gehäuse-Stirnseite befindet, an der der Endanschluss **03** auf das Gehäuse **02** trifft.



18 GEHÄUSE-STEHBOLZEN EINBAUEN

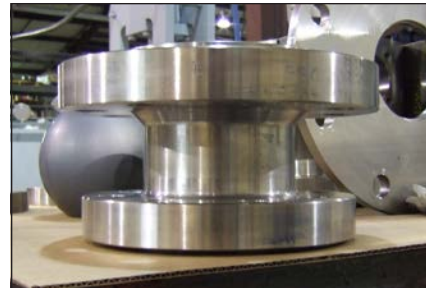
Gehäuse-Stehbolzen **10** einbauen und dabei Anti-Seize-Paste verwenden.

Die Kugel vorübergehend abdecken, um die Beschichtung beim Einbau der Stehbolzen vor Schmutz zu schützen.



19 ENDANSCHLUSS POSITIONIEREN

Vor dem Zusammenbau überprüfen, dass der Endanschluss **03** in vertikaler Stellung mit dem Flansch-Ende nach unten und aufrechter Sitztasche auf einer ebenen Oberfläche liegt.



Wiederzusammenbau

20 SITZRING EINBAUEN

Den Sitzring **01B** in die Sitztasche des Endanschlusses **03** einbauen.

Hinweis:

Wenn Sie keinen Sicherungsring haben, verwenden Sie Silikonpaste zur Beschichtung des Sitzringes, der in Richtung Endanschluss zeigt. Die beschichtete Seite des Sitzringes gegen den Endanschluss drücken, 90° drehen und mit Schritt 23 fortfahren. Hierdurch wird der Sitzring richtig in Position gehalten, wenn der Endanschluss montiert wird.

Hinweis:

Die Sitzringe sind individuell gekennzeichnet, um **nur** in ein Gehäuse- oder Endanschluss zu passen. Sitze mit einer ungeraden Nummer passen nur in das Gehäuse, und Sitze mit einer geraden Nummer passen nur in den Endanschluss.

Die Sitzringidentifikation wird auch innerhalb des Schaftschlitzes der Kugel geboten, um einen korrekten Zusammenbau zu gewährleisten.

Die nachfolgenden Schritte 21 und 22 gelten nur für Kugelhahn des Modells **CA**. Wenn Sie keinen Kugelhahn des Modells **CA** haben, **weiter mit Schritt 23**.



21 INSTALLATION DES DICHTSICHERUNGSRINGS

Den Dichtsicherungsring **61** über dem Sitzring **01B** positionieren.



22 DICHTUNGSVERRIEGELUNGSSCHRAUBEN

Die Dichtungsverriegelungsschrauben **62** (sofern vorhanden) einbauen, um den Sitzring **61** zu befestigen.

Die Dichtungsverriegelungsschrauben **62** von Hand anziehen, um eine Verzerrung des Dichtsicherungsringes **61** zu vermeiden.

Wenn die Dichtungsverriegelungsschrauben **62** angezogen sind, diese mit einem **Schweißpunkt** befestigen, um die Bewegung während des Betriebs zu vermeiden.



VORSICHT!

Den Sitzring abdecken, um ihn gegen Schweißspritzer zu schützen.

23 EINBAU UND BEFESTIGUNG DES ENDANSCHLUSSES

Den Endanschluss **03** vorsichtig umdrehen.

Die Endanschluss-Baugruppe **03** an dem Gehäuse **02** anbauen, indem diese (mit dem Sitz nach unten zeigend) über der Gehäusebohrung positioniert wird. Die Bohrungsöffnungen mit den Stehbolzen ausrichten und das Schraubenmuster an den Endflanschen mit den während der Zerlegung angebrachten Markierungen ausrichten.

Hinweis:

MOGAS Kugelhahnflansche werden in der üblichen „Gabelmittellinie“-Bohrungsausrichtung geliefert, sofern nichts anderes angegeben ist.

Den Endanschluss auf die Gehäusefläche absenken. Darauf achten, dass der Sitzring nicht herausfällt oder die Gehäusedichtung zerstört.

Eine Anti-Seize-Paste auf die Gehäuse-Stehbolzen **10** und Muttern **11** auftragen.

Die Muttern **11** einbauen und abwechselnd alle Muttern anziehen.

Zu diesem Zeitpunkt die Verschraubung **nicht** auf das Drehmoment anziehen.



24 BETRIEB ÜBERPRÜFEN

Der Kugelhahn sollte einen vollständigen Hubzyklus durchlaufen, um sicherzustellen, dass sich die Kugel **01A** ordnungsgemäß dreht.

Wenn sich der Kugelhahn nicht reibungslos hebt, diesen zerlegen und Korrekturmaßnahmen ausführen.

Hinweis:

Größere Kugelhähne können es erforderlich machen, dass der Stellantrieb eingebaut ist, damit sich die Kugel dreht.

25 GEHÄUSEVERSCHRAUBUNG AUF DAS DREHMOMENT ANZIEHEN

Die Gehäuseverschraubung auf das Drehmoment anziehen, um die Gehäuse- **02** und Endanschluss- **03** Baugruppe zu befestigen.



VORSICHT!

Die Kugelhahngehäuse-Verschraubung auf ein Drehmoment gemäß der technischen Angaben in der **Prüfbescheinigung** für jede individuelle Kugelhahn-Seriennummer anziehen.



26 INSTALLATION DES OPERATORS

Den Operator wie erforderlich für den Handbetrieb oder die Stelltriebanpassung einbauen.

Siehe Abschnitt **Installation des Operators** (Seite 10 für den Handbetrieb, Seite 14 für die Stellantriebanpassung).

27 HYDROSTATISCHE FELDPRÜFUNG

Siehe MOGAS Prüfbescheinigung bezüglich erlaubter Drücke oder Leckraten.

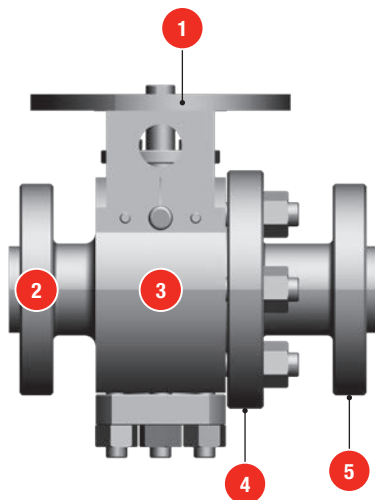
28 KUGELHAHN EINBAUEN

Kugelhahn wie benötigt in die Leitung einbauen.

Siehe **Installation** (Seite 18).

Kugelhahn-Informationen ausfindig machen

- Kugelhahn-Informationen werden an den abgebildeten Stellen am Gehäuse bereitgestellt.



- Zusätzliche Informationen können auf Kundenanfrage auf Kennschildern bereitgestellt werden.

**1 KUGELHAHNSERIEN-
NUMMER**

**2 GRÖSSE
DRUCKKLASSE**
DRUCKENDE
IDENTIFIKATION

**3 HERSTELLER
GRÖSSE
DRUCKKLASSE**
MODELL
MATERIAL
SCHMELZNUMMER
SERIENUMMER
MAX. TEMPERATUR
GEHÄUSETEILENUMMER

**4 ENDANSCHLUSS-TEILE-
NUMMER**
MATERIAL
SCHMELZNUMMER

**5 GRÖSSE
DRUCKKLASSE**

Warenrücksendegenehmigungen (RMA)

Für alle **zurückgesandten** Kugelhahne oder Kugelhahnenteile wird eine Warenrücksendegenehmigung (RMA) benötigt.

Bitte halten Sie die folgenden Informationen bereit, bevor Sie eine RMA anfordern:

- Seriennummer
- Kugelhahneigentümer
- Anwendungseinzelheiten (wo der Kugelhahn verwendet wird)
- Medium (was durch den Kugelhahn geleitet wird)
- Geschätzte Gesamtzyklen (seit der letzten Installation)
- Betriebstemperatur (max. F)
- Betriebsdruck (max. PSI)
- Stellantrieb-Besonderheiten

Kontaktieren Sie den MOGAS-Kundendienst, um eine Genehmigung und Versandanweisungen zu erhalten. Die RMA-Anfrage kann auch Online über die **Service**-Seite auf unserer Webseite (**www.mogas.com**) angefordert werden.

Service-Kontakt

Der MOGAS Service kann 24 Stunden am Tag / 7 Tage pro Woche erreicht werden.

Telefon: **+1 281.449.0291**

E-Mail: **service@mogas.com**

Umfangreiche Wartung

Die MOGAS Definition

- Hochtemperatur — bis zu 1652 F / 900 C
- Hochdruck — bis zu 43.000 psig / 2965 bar(g)
- Korrosive Einsatzbereiche
- Abrasive Partikel
- Säurehaltige Produkte
- Tödliche Medien
- Schwere Feststoffansammlungen
- Zähflüssiger Schlamm
- Kritische Anlagensicherheitsanwendungen

MOGAS INDUSTRIES, INC.

Hauptsitz

14330 East Hardy Street
Houston, TX, USA 77039-1405

Telefon: +1.281.449.0291
Fax: +1.281.590.3412
E-Mail: mogas@mogas.com

AUSTRALIEN

Telefon: +61 (0)8.9456.3533

KANADA

Telefon: +1 780.436.4485

CHINA

Telefon: +86 (0)10.8454.9478

EUROPA

Telefon: +44 (0)1162.793367

Um ein Vertriebs- und
Servicezentrum in Ihrer Nähe zu
finden, besuchen Sie uns online
unter www.mogas.com.

