

Betriebsanleitung für **KLINGER SCHÖNEBERG** Probenahmekugelhähne Typ INTEC K730/K740-STD

Inhalt

1	Gültigkeit.....	2
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Höchstbelastung.....	2
3	Sicherheit.....	2
3.1	Sicherheitshinweise.....	2
3.2	Arbeiten an der Armatur.....	2
3.3	Personal.....	3
3.4	Hinweise für den Betreiber.....	3
4	Aufbau und Bauteilbezeichnung INTEC K730/K740-STD.....	4
5	Installation.....	5
5.1	Allgemein.....	5
5.1.1	Probenahmekugelhähne mit Flanschanschluss.....	5
5.1.2	Probenahmekugelhahn.....	5
5.2	Armaturen mit Antrieb.....	6
5.2.1	Allgemeine Hinweise.....	6
5.2.2	Funktionsprüfung.....	6
6	Bedienung.....	6
7	Betrieb.....	7
8	Lagerung und Transport.....	7
9	Wartung.....	7
10	Außerbetriebnahme und Demontage von Probenahmekugelhähnen.....	7
10.1	Allgemein.....	7
10.2	Antriebe.....	8
11	Inspektion.....	8
12	Kennzeichnung der Probenahmekugelhähne (Serienkennzeichnung).....	8

I Gültigkeit

Die vorliegende Betriebsanleitung ist für die unten aufgeführte Armaturenbaureihe gültig:

INTEC K730/K740-STD

2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Höchstbelastung

Probenahmekugelhähne sind Durchflussarmaturen für den horizontalen Einbau (andere Einbaulagen auf Anfrage). Sie dürfen nur für die zugelassenen Medien bei den zulässigen Druck- und Temperaturbedingungen eingesetzt werden.



Bei einer Nichteinhaltung der zugelassenen technischen Parameter wie Druck oder Temperatur oder bei der nicht werkstoffgerechten Verwendung von Stoffströmen (Medien) kann keine Sicherheit mehr gewährleistet werden. Die Armaturen dürfen nicht über die im jeweiligen technischen Datenblatt festgelegten Grenzwerte für Druck und Temperatur betrieben werden, da dann der Einsatz zu Überbeanspruchung führt, denen die Armaturen nicht standhalten. Der Hersteller übernimmt in diesem Fall keine Verantwortung.

Bei angetriebenen Armaturen sind die vorgeschriebenen Anschlusswerte, sowie die Montage- und Wartungsanweisungen – auch der zum Antrieb gehörenden Betriebsanleitung – unbedingt einzuhalten.

3 Sicherheit

3.1 Sicherheitshinweise

- Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.
- Neben den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweisen sind die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie Arbeits- Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers zu beachten.
- Beim Einsatz der Armaturen sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten, z. B. die DIN – Normen, DVGW – Merk- und Arbeitsblätter, VDI – Richtlinien etc. Bei überwachungspflichtigen Anlagen sind die maßgebenden Gesetze, Verordnungen und technischen Regelwerke einzuhalten.
- Die Betätigung der Probenahmekugelhähne sollte gleichmäßig und nicht zu schnell erfolgen, da zu schnelle oder ruckartige Bewegungen zur Überlastung des Systems führen können.
- Eine Aufheizung oder Abkühlung sollte nicht zu schnell erfolgen, um das Material nicht durch eine ungleichmäßige Temperaturverteilung zu überlasten.
- Beim Einsatz von pneumatischen oder elektromechanischen Antrieben ist auf Selbstsicherung des Bedien- oder Wartungspersonals des Betreibers zu achten, da Klemm- oder Quetschgefahr besteht. Gegebenenfalls sind Schutzeinrichtungen anzubringen.

3.2 Arbeiten an der Armatur

- Arbeiten an der Armatur sind nur im drucklosen und abgekühlten Zustand durchzuführen. Dabei muss die Verdampfungstemperatur des Mediums in allen mit dem Medium in Berührung kommenden Räumen unterschritten werden.
- Arbeiten an (angetriebenen) Armaturen sind nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen muss unbedingt eingehalten werden.

Armaturen, die mit gesundheitsgefährdenden Medien in Berührung kommen, müssen dekontaminiert werden.

- Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht, bzw. in Funktion gesetzt werden.

3.3 Personal

Voraussetzung für das Handhaben der Armaturen ist der Einsatz von fachlich geschultem Personal. KLINGER SCHÖNEBERG Probenahmekugelhähne sind nach dem aktuellen Stand der Technik gefertigt und betriebssicher. Von diesen Armaturen können aber Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal gehandhabt oder nicht sachgerecht eingesetzt werden, da sie mit Druckbehältern vergleichbar sind. Folgende Punkte sind zu beachten:

- Das Personal muss fachlich geschult sein.
- Durch den Betreiber ist sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.
- Das Personal für Bedienung, Inspektion und Montage muss sich über die Wechselwirkungen zwischen Armatur und Anlage im Klaren sein.
- Fehlbedienung einer Armatur kann zu nachdrücklichen Folgen führen, z. B.:
 - Austritt des Mediums
 - Stillstand einer Anlage / Maschine
 - Beeinträchtigung (Verringerung/Erhöhung der Wirkung/Funktion) einer Anlage / Maschine
 - Versagen wichtiger Funktionen der Armatur / Anlage
 - Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
 - Gefährdung von Personen durch thermische, elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
 - Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen



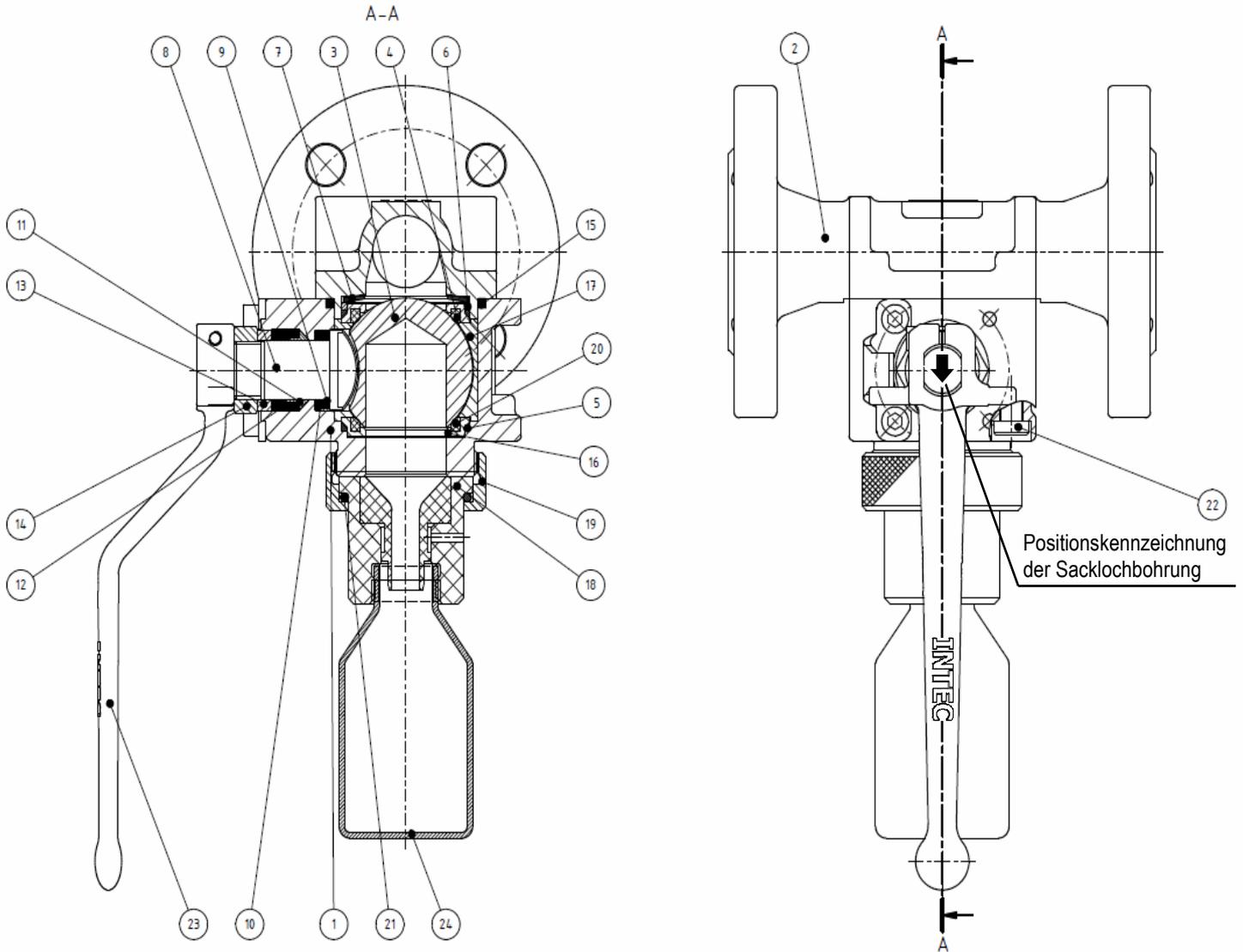
Bei unsachgemäßer Handhabung kann es durch austretendes Medium zu Personen-, Sach- und Umweltschäden kommen. Neben dieser Betriebsanleitung sind daher auch relevante Unfallverhütungsvorschriften und technische Regeln zu beachten.

3.4 Hinweise für den Betreiber

- Führen heiße oder kalte Armaturenteile (z. B. Gehäuseteile oder Handhebel) zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig vom Betreiber gegen Berührung gesichert werden.
- Leckagen (z. B. der Spindelabdichtung) gefährlicher Fördergüter (z. B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z. B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

Für Schäden oder Betriebsstörungen, die durch unsachgemäße Handhabung bzw. Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen und für nicht in Absprache mit dem Hersteller durchgeführte Veränderungen der Armatur übernimmt die KLINGER SCHÖNEBERG GmbH keine Haftung.

4 Aufbau und Bauteilbezeichnung INTEC K730/K740-STD



Pos.	Bezeichnung
1	Gehäuse
2	Zwischenstück
3	Kugel mit Sacklochbohrung
4	Kugelsitz
5	Kugelsitzdichtung
6	Kugelsitzdruckring
7	Tellerfeder
8	Schaltwelle

Pos.	Bezeichnung
9	Dichtring unten
10	Keilring unten
11	Dichtring oben
12	Keilring oben
13	Lager Schaltwelle oben
14	Mutter
15	Gehäusedichtung
16	Kugelsitzaufnahmeering

Pos.	Bezeichnung
17	Kalotte
18	Flaschenadapter
19	Überwurfmutter
20	Kugelsitz ausgangsseitig * ¹
21	O-Ring
22	Innensechskantschraube
23	Handhebel
24	Probenahme flasche * ²

*¹: PEEK bei PN 40

*²: nicht im Lieferumfang enthalten

5 Installation

5.1 Allgemein

Der Probenahmekugelhahn ist durch seine Verbindung nach Außen eine empfindliche Armatur. Deswegen sollte der Kugelhahn, wenn möglich in den Beypass eingebaut werden, anstatt in die Hauptleitung. Es ist darauf zu achten, dass der Probenahmekugelhahn für die Bedienung zugänglich ist.

Armaturen und Rohrleitungen, die bei hohen ($> 50^{\circ} \text{C}$) oder tiefen ($< 0^{\circ} \text{C}$) Temperaturen betrieben werden, müssen durch eine Isolierung vor Berührung geschützt werden, oder es muss durch entsprechende Warntafeln auf die Gefahr durch Berührung hingewiesen werden.

Bei Tauwasserbildung, bzw. Vereisungsgefahr in Klima-, Kühl- und Kälteanlagen ist eine fachgerechte, diffusionsdichte Isolierung der kompletten Armatur ggf. einschließlich des Handhebels notwendig. Bei Vereisung besteht die Gefahr einer Blockierung der Betätigungsmöglichkeit der Armatur. Hierzu sind spezielle Ausführungen "Tiefemperatur – Version" anzufragen.

Bei der Installation dürfen keine statischen oder dynamischen Kräfte auf den Probenahmekugelhahn wirken; die vorgegebenen Drehmomente für die Schrauben sind einzuhalten. Die Probenahmekugelhähne dürfen nicht als Festpunkt der Rohrleitung benutzt werden. Sollte der Nutzer eine Selbstautomatisierung anbringen, müssen die mechanischen Anschläge entfernt werden. Die Kunststoffkappen sind erst kurz vor der Installation des Probenahmekugelhahns zu entfernen. Das Rohr muss durchgespült werden, um Schmutz, Grate, Zink- und Schweißrückstände usw. zu entfernen.

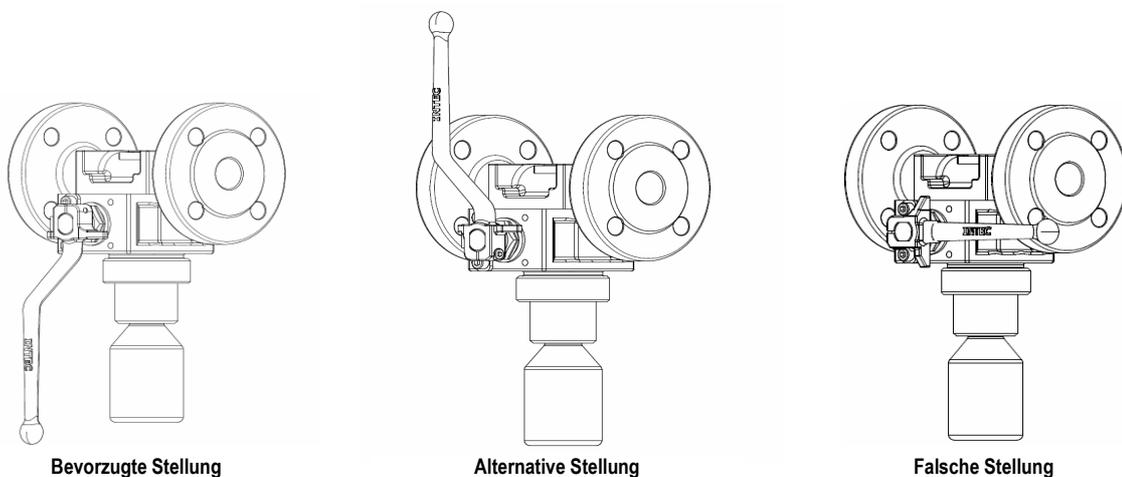
5.1.1 Probenahmekugelhähne mit Flanschanschluss



Bei der Installation ist besonders auf Parallelität der Flanschanschlüsse zu achten sowie auf einen genauen Passsitz. Es dürfen nur geeignete Schrauben, Muttern und Dichtungen verwendet werden. Gegebenenfalls sind die für den Einbau der Dichtungen geltenden Einbauhinweise sowie die Medien- und Temperaturverträglichkeit zu beachten.

5.1.2 Probenahmekugelhahn

Der Probenahmekugelhahn darf nur in horizontale Richtungen eingebaut werden (vertikaler Einbau optional).

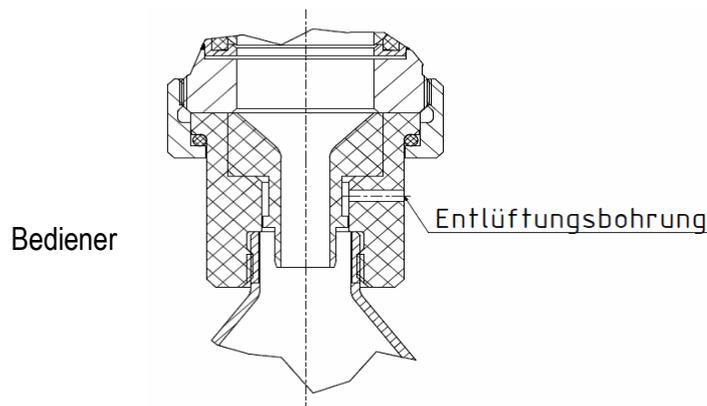


Um zusätzliche Verschmutzungen der Probe zu vermeiden, sollte die Probenahmeflasche auch bei Nichtbenutzung eingeschraubt werden.

Um Beschädigungen der Kugelsitze zu vermeiden kann vor den Probenahmekugelhahn ein Strainer zur Reinigung des Mediums installiert werden.

Damit der Benutzer vor etwaigen Verletzungen durch das Entweichen vom Medium geschützt ist, sollte die Entlüftungsbohrung am Flaschenadapter immer vom Bediener wegzeigen.

Bei expandierenden Medien muss ein Adapter mit Tüllenausführung verwendet werden.



Bitte beachten Sie beim Wechseln der Probeflasche, dass die Überwurfmutter fest angezogen ist und sich beim Ausdrehen der Flasche nicht mitdreht.

5.2 Armaturen mit Antrieb

5.2.1 Allgemeine Hinweise



Der Anschluss elektrischer Leitungen darf nur durch fachkundige Personen durchgeführt werden.

Die Vorschriften nach VDE 0100 und VDE 0165 (EX- Schutz) sind zu beachten! Alle elektrischen Geräte wie Stellantrieb, Schaltkasten, Magnetventil, Endlagenschalter usw. müssen in trockenen Räumen überflutungssicher installiert werden. Spannung und Frequenz müssen den Angaben auf dem Fabrikschild entsprechen.

5.2.2 Funktionsprüfung

Die Absperrfunktion ist durch mehrmaliges Betätigen zu prüfen. Bei Armaturen mit elektrischen und pneumatischen Antrieben sind die Stellwege/ -kräfte zu begrenzen. Hier sind die Betriebsanleitungen des Antriebsherstellers zu beachten.

6 Bedienung

Die Probeentnahme erfolgt über eine Sacklochbohrung in der Kugel, die entweder nach oben (Füllen der Bohrung) oder nach unten (Leeren der Bohrung) zeigt.

Zur Entnahme der Probe aus der Rohrleitung muss der Handhebel nach oben um 180° geschwenkt werden, die Sacklochbohrung wird gefüllt. Zum Ausgießen der Probe in die Probenahmeflasche muss der Handhebel wieder um 180° nach unten geschwenkt werden.

Bei Probeentnahmen besteht zu keiner Zeit eine direkte Verbindung zwischen dem Medienstrom und dem Probebehälter. Die Füllmenge ist definiert über die Sacklochbohrung (ml), die Entnahmemenge kann über die Anzahl der Betätigungen der Kugel beliebig bestimmt werden.

7 Betrieb

Sollte der Handhebel unsachgemäß behandelt werden, beispielsweise durch Nutzung einer Hebelverlängerung oder sollte er als Steighilfe benutzt werden, wird die Funktionsfähigkeit nicht mehr gewährleistet. Bei einer sehr langen Nichtbetätigung der Handhebel kann ein erhöhtes Betätigungsmoment erforderlich sein. Als Abhilfe empfehlen wir regelmäßige Funktionskontrollen. Bei einer Beschädigung der Oberfläche durch Schlag oder Reibung kann es zu Korrosion und damit zu einer Beeinträchtigung der Lebensdauer kommen.

8 Lagerung und Transport

Die Probenahmekugelhähne sollten trocken sowie vor Verschmutzung geschützt gelagert werden. Beim Be- und Entladen sowie beim Transport der Armaturen ist darauf zu achten, dass die Probenahmekugelhähne nicht geworfen oder gestoßen werden, um Beschädigungen zu vermeiden. Eventuell abgefallenen Abdeckungen sind zu reinigen und wieder aufzusetzen. Probenahmekugelhähne sind werkseitig gegen Korrosion geschützt.



Die Probenahmekugelhähne müssen in einer 180° Stellung bei der der Handhebel in Richtung Flaschenadapter zeigt, gelagert werden. Die Kunststoffschutzkappen sollten nicht entfernt werden. Probenahmekugelhähne sind vor Umwelteinflüssen wie Feuchtigkeit, Nässe, Regen, Staub, Schmutz, Sand, Schlamm, salzhaltiger Luft bzw. Sprühnebel und Salzwasser zu schützen. Bei der Lagerung sollten die Temperaturgrenzwerte von -20 °C bis + 50°C nicht unter- bzw. überschritten werden. Rasch erfolgende Temperaturwechsel sind möglichst zu vermeiden (Kondenswasseranfall). Nach längerer Lagerung ist eine Schmierung ist zu empfehlen (Achtung, nicht bei der Sauerstoff - Ausführung).



Besonders angetriebene Armaturen mit montierten Magnetventilen und Endschaltern sind äußerst vorsichtig zu behandeln. Verpackungen am besten erst kurz vor dem Aufbau entfernen. Schwere Armaturen nicht an Handhebeln oder Aufbauteilen anschlagen.

9 Wartung

Die Probenahmekugelhähne von KLINGER SCHÖNEBERG sind bei sachgemäßem Einsatz wartungsfrei. Eine Überwachung der Funktionsfähigkeit und Dichtigkeit sollte in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Sollte ein Wartungsbedarf entstehen, ist folgendes zu beachten:



Wartungsarbeiten sind nur von geschultem Fachpersonal auszuführen. Bei Wartungsarbeiten unter Betrieb darf kein Restdruck mehr auf der Leitung und dem Probenahmekugelhahn vorhanden sein. Der Probenahmekugelhahn ist mindestens einmal zu betätigen (180° und zurück), um sicherzustellen, dass auch der Totraum nicht mehr unter Druck steht.

Bei Undichtheit sollte der Sitz aller Schrauben überprüft werden. Ist dies nicht die Ursache der Undichtheit, muss der Probenahmekugelhahn zerlegt werden (siehe dazu die Reparaturanleitung).

10 Außerbetriebnahme und Demontage von Probenahmekugelhähnen

10.1 Allgemein

Während längerer Stillstandsperioden müssen Flüssigkeiten, die ihren Zustand durch Änderung der Konzentration, durch Polymerisation, Auskristallisation, Erstarrung oder dergleichen ändern, aus dem Leitungssystem abgelassen werden. Bei Bedarf ist das Leitungssystem einschließlich Armaturen zu spülen.



Vor dem Ausbau der kompletten Armatur aus der Rohrleitung oder vor Reparaturen und Wartungsarbeiten an der Armatur selbst ist die gesamte Armatur drucklos zu machen und soweit abzukühlen, dass die Verdampfungstemperatur des Mediums in allen mit dem Medium in Berührung kommenden Räumen unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.

Bei Demontage unter Druck stehender Armaturen besteht Lebensgefahr!

Wurden giftige oder leicht entflammable Medien, oder Medien deren Rückstände mit der Luftfeuchtigkeit zu Korrosionsschäden führen gefördert, so ist die Armatur zu entleeren und zu spülen, bzw. zu belüften.

Aufgrund der Einbaulage ist eventuell die in den Armaturen verbliebene Restflüssigkeit aufzufangen und zu entsorgen.

Vor einem Transport sind die Armaturen sorgfältig zu spülen und zu entleeren. Bei Rücklieferung der Probenahmekugelhähne sind diese im kontaminationsfreien Zustand anzuliefern.

10.2 Antriebe

Müssen durch Fremdenergie (elektrisch oder pneumatisch) gespeiste Antriebe von den Armaturen abgebaut oder selbst demontiert werden, so sind vor Beginn der Arbeiten die Fremdenergie abzuschalten und die Hinweise der zum Antrieb gehörenden Betriebsanleitung zu beachten.

11 Inspektion

Durch Abrieb kann es zu einer Beschädigung der Dichtung kommen, der Probenahmekugelhahn ist daher regelmäßig auf Dichtigkeit zu überprüfen.



Sollte der Hahn zerlegt werden, so ist unbedingt die jeweilige KLINGER SCHÖNEBERG-Reparaturanleitung zu beachten.

12 Kennzeichnung der Probenahmekugelhähne (Serienkennzeichnung)

Alle Kugelhähne sind mit Nennweite DN, Nenndruck PN, Hersteller und einem Jahreskennbuchstaben und einer fortlaufenden Nummer gekennzeichnet. Den Buchstaben sind folgende Herstelljahre zugeordnet:

T	⇒	2002	N	⇒	2007	H	⇒	2012
S	⇒	2003	M	⇒	2008	G	⇒	2013
R	⇒	2004	L	⇒	2009	F	⇒	2014
Q	⇒	2005	K	⇒	2010	E	⇒	2015
P	⇒	2006	I	⇒	2011			

Konstruktions- und Ausführungsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

KLINGER SCHÖNEBERG GmbH | Heidelberger Straße 3 | DE-76676 Graben-Neudorf
Fon +49 7255 71170 | Fax +49 7255 7117 17 | www.klinger-schoeneberg.de | office@klinger-schoeneberg.de