

Baureihen KA-N/F, KAP-N/F

Bodenablass-Kugelhahn mit Kugelwelle oder Kugel / Schaltwelle und Richter ENVIPACK Universal-Stopfbuchse



Für künftige Verwendung aufbewahren !

Diese Betriebsanleitung vor dem Transport, Einbau, Betrieb und der Instandhaltung genau beachten!

Änderungen vorbehalten ohne besondere Ankündigung.
Der Nachdruck ist grundsätzlich mit Angabe der Quelle zulässig.

© Richter Chemie-Technik GmbH.

9520-017-de Revision 10 Edition 10/2011

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2	8 Störungen	11
Zugehörige Unterlagen	3	9 Instandhaltung	12
1 Technische Daten	3	9.1 Demontage KA-N/F mit Kugelwelle	12
1.1 Typenschild, CE- und Gehäuse- Kennzeichnung	4	9.1.1 KA-N/F mit Hebel	12
1.2 Anzugsmomente	4	9.1.2 Stopfbuchsfaltenbalg	12
1.3 Durchflusswerte	4	9.1.3 KAP-N/F mit Antrieb	12
1.4 Schaltmomente - Kugelwelle	5	9.2 Demontage KA-N/F mit Kugel/Schaltwelle	12
1.5 Schaltmomente – Kugel und Schaltwelle	5	9.2.1 Kugel und Sitzringe	12
1.6 Druck-Temperatur-Diagramm	5	9.2.2 Stopfbuchsfaltenbalg	12
2 Sicherheitshinweise	6	9.2.3 Schaltwelle	12
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	6	9.2.4 KAP-N/F mit Antrieb	13
2.1 Für Betreiber / Bediener	6	9.3 Montage KA-N/F mit Kugelwelle	13
2.2 Unzulässige Betriebsweisen	6	9.3.1 Stopfbuchsfaltenbalg	13
3 Hinweise für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereichen in Anlehnung an die Richtlinie 94/9/ EG (ATEX)	7	9.3.2 KA-N/F mit Hebel	13
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	7	9.3.3 KAP-N/F mit Antrieb	13
4 Hinweis für TA Luft zertifizierte Armaturen	8	9.4 Montage KA-N/F mit Kugel / Schaltwelle	13
5 Transport, Lagerung und Entsorgung	8	9.4.1 Stopfbuchsfaltenbalg	13
5.1 Lagerung	8	9.4.2 KA-N/F mit Hebel	13
5.2 Rücksendung	8	9.4.3 KAP-N/F mit Antrieb	14
5.3 Entsorgung	8	9.5 Umbau von Hebel auf Antrieb	14
6 Einbau	9	10 Zeichnungen	14
6.1 Flansch-Schutzkappen und – Dichtungen	9	10.1 Legende	14
6.2 Durchflussrichtung und Einbaulage	9	10.2 Schnittzeichnung KA-N/F mit Kugelwelle und Hebel	15
6.3 Erdung	9	10.3 Schnittzeichnung KAP-N/F mit Kugelwelle und Antrieb	16
6.4 Druckprüfung	9	10.4 Schnittzeichnung KA-N/F mit Kugel /Schaltwelle und Hebel	17
7 Betrieb	10	10.5 Schnittzeichnung KAP-N/F mit Kugel /Schaltwelle und Antrieb	18
7.1 Erstinbetriebnahme	10	10.6 Ansicht und Schnitt KA-N/F	19
7.2 Unzulässiger Betrieb und seine Folgen	10	10.7 Schnitte KAP-N/F	19
7.3 Außerbetriebnahme	10	10.8 Maßblatt KA-N/F	20
		10.9 Maßblatt KAP-N/F	21

Zugehörige Unterlagen

- ◆ Konformitätserklärung nach der EG-Druckgeräterichtlinie 97/23/EG
- ◆ Herstellererklärung TA-Luft
- ◆ Vordruck für Sicherheitsinformation / Unbedenklichkeitserklärung QM 0912-16-2001_de
- ◆ Für KAP-N/F: Betriebsanleitung Antrieb
- ◆ Je nach Option zugehörige Zeichnung:
 - Doppelte Stopfbuchse, Schnitt **9520-00-3001**
Maßblatt **9520-00-4011**
 - Schaltwellenverlängerung, Schnitt **9520-00-3009**
Maßblatt **9520-00-4022**
 - Schaltwellenverläng., rund Schnitt **9520-00-3010**
Maßblatt **9520-00-4020**

Hebelerhöhung	Schnitt 9520-00-3011 Maßblatt 9520-00-4021
Endschalter IFM	Schnitt 9520-00-3005 Maßblatt 9520-00-4015
Federschlusseinheit	Schnitt 9520-00-3004 Maßblatt 9520-00-4014
Endschalter VDE/VDI	Schnitt 9520-00-3006 Maßblatt 9520-00-4016
Turck Initiator	Schnitt 9520-00-3007 Maßblatt 9520-00-4017
Heizmantel	9520-00-3012
Anschlussmaße für Antrieb	Maßblatt 9520-00-4018

1 Technische Daten

Hersteller:

Richter Chemie-Technik GmbH
 Otto-Schott-Str. 2
 D-47906 Kempen
 Telefon : +49 (0) 2152 146-0
 Fax: +49 (0) 2152 146-190
 E-Mail : richter-info@idexcorp.com
 Internet: <http://www.richter-ct.com>

Bezeichnung :

Bodenablass-Kugelhahn mit Kugelwelle oder Kugel / Schaltwelle und Richter ENVIPACK selbstnachstellender Universal-Stopfbuchse, zweiteiliges Gehäuse.

Baureihe:

- KA-N/F** → Ausführung mit Hebel oder Handgetriebe
- KAP-N/F** → Ausführung vorbereitet für pneum. hydr. oder elektr. Antrieb nach DIN EN ISO 5211

TA Luft zertifiziert

Festigkeit und Dichtheit (P10, P11) des drucktragenden Gehäuses nach DIN EN 12266-1 geprüft

Gasdicht (P12) im Sitz nach DIN EN 12266-1, Leckrate A

Baulänge gemäß Hersteller

Flanschanschlussmaße: DIN EN 1092-2, Form B (ISO 7005-2 Typ B) PN 16 oder Flansche gebohrt nach ASME B16.5 Class 150.

Werkstoffe :

Gehäusewerkstoff: Sphäroguss EN-JS 1049 / ASTM A395

Auskleidungswerkstoff: PFA/PTFE .../F
 auf Wunsch: antistatisch .../F-L
 hoch permeationsresistent/F-P

Temperaturbereich :

siehe Druck-Temperatur-Diagramm in Abschnitt 1.6

Betriebsdruck :

von Vakuum bis max. 16 bar
 siehe Druck-Temperatur-Diagramm in Abschnitt 1.6

Kugelhahngrößen in mm :

DN 50/25, 80/50, 100/50, 150/100

Gewicht, KA-N/F handbetätigt :

Nennweite	50/25	80/50	100/50	150/100
ca. kg	7,9	17,3	17,8	51,5

Gewicht für Antrieb siehe Antriebshersteller

Einbaulage :

beliebig, bei tottraumarmen TF-Kugelwellen / Kugeln sowie Kugelwellen oder Kugeln mit Entlastungsbohrung zeigt ein Richtungspfeil die Durchflussrichtung an. Siehe Abschnitt 6.2.

Abmessungen und Einzelteile :

Siehe Zeichnungen Abschnitt 10.

Verschleißteile:

- ◆ Sitzringe
- ◆ Stopfbuchsteile
- ◆ Kugelwelle
- ◆ Kugel, Schaltwelle

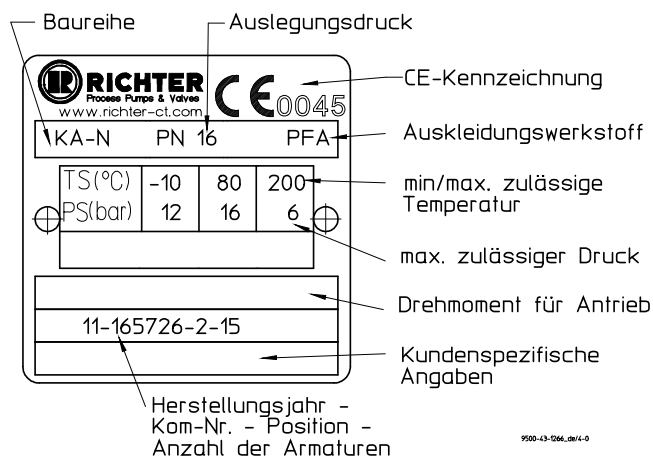
Optionen :

- ◆ Richter ENVIPACK Doppelte Stopfbuchse für besonders hohe Sicherheitsanforderungen, selbstnachstellend.
Auf Wunsch mit Warn- oder Spülanschluss.
- ◆ Schaltwellenverlängerung
- ◆ Hebelerhöhung
- ◆ Endschalter für Fernüberwachung bei hand- und fernbetätigten Kugelhähnen.
- ◆ Edelstahl-Heizmantel nachrüstbar, für alle üblichen Wärmeträger geeignet.

1.1 Typenschild, CE- und Gehäuse-Kennzeichnung

Das Typenschild aus Edelstahl ist unverlierbar auf das Gehäuse genietet:

Wenn der Betreiber seine Kennzeichnung anbringt, ist darauf zu achten, dass die Armatur mit dem Anwendungsfall übereinstimmt.

Beispiel: Typenschild mit CE-Kennzeichnung**Gehäuse-Kennzeichnung :**

Nach DIN EN 19 und AD 2000 A4 sind auf dem Gehäuse erkennbar:

- ◆ Nennweite
- ◆ Auslegungsdruck
- ◆ Gehäusewerkstoff
- ◆ Herstellerzeichen
- ◆ Schmelznummer/Gießereikennzeichen
- ◆ Gießdatum

1.2 Anzugsmomente**Alle Schrauben gefettet, über Kreuz anziehen!**

Die genannten Anzugsmomente für Rohrleitungsschrauben, bzw. Gehäuseschrauben dürfen nicht überschritten werden. Ausnahme siehe **Abschnitt 8**, Flanschverbindung Armatur/Rohrleitung undicht.

Es werden folgende Anzugsmomente empfohlen:

Stopfbuchsschrauben

Stopfbuchsbrille **503** anziehen bis Federbrille **502** ohne Spalt anliegt.

Rohrleitungsschrauben

Flansch-Nennweite [mm]	Schrauben [ISO/DIN]	Anzugsmoment [Nm]
25	4 x M12	10
50	4 x M16	26
80	8 x M16	25
100	8 x M16	35
150	8 x M20	65

Rohrleitungsschrauben, Flansche ISO/DIN, nach ASME gebohrt, Class 150

Flansch-Nennweite [mm]	[inch]	Schrauben [ASME]	Anzugsmoment [in-lbs]	Anzugsmoment [Nm]
25	1"	4 x 1/2"	70	8
50	2"	4 x 5/8"	220	25
80	3"	4 x 5/8"	400	45
100	4"	8 x 5/8"	310	35
150	6"	8 x 3/4"	710	80

Gehäuseschrauben

Nennweite [mm]	Schrauben [ISO/DIN]	Anzugsmoment [Nm]
50/25	4 x M12	35
80/50	4 x M16	45
100/50	4 x M16	45
150/100	8 x M16	60

1.3 Durchflusswerte

Nennweite [mm]	kv100 [m³/h]
25/50	22
80/50	90
100/50	87
150/100	388

1.4 Schaltmomente - Kugelwelle

Prüfmedium: Wasser 20 °C
 Bei anderen Medien können höhere Schaltmomente auftreten.

DN [mm]	Δp in bar				max. zulässig- [Nm]
	3 [Nm]	6 [Nm]	10 [Nm]	16 [Nm]	
50/25	12	12	12	12	70
80/50	25	25	25	30	225
100/50	25	25	25	30	225
150/100	80	80	90	170	500

1.5 Schaltmomente – Kugel und Schaltwelle

Prüfmedium: Wasser 20 °C
 Bei anderen Medien können höhere Schaltmomente auftreten.

DN [mm]	Δp in bar				max. zulässig- [Nm]
	3 [Nm]	6 [Nm]	10 [Nm]	16 [Nm]	
50/25	12	12	12	12	28
80/50	25	30	35	50	120
100/50	25	30	35	50	120
150/100	80	130	200	280	350

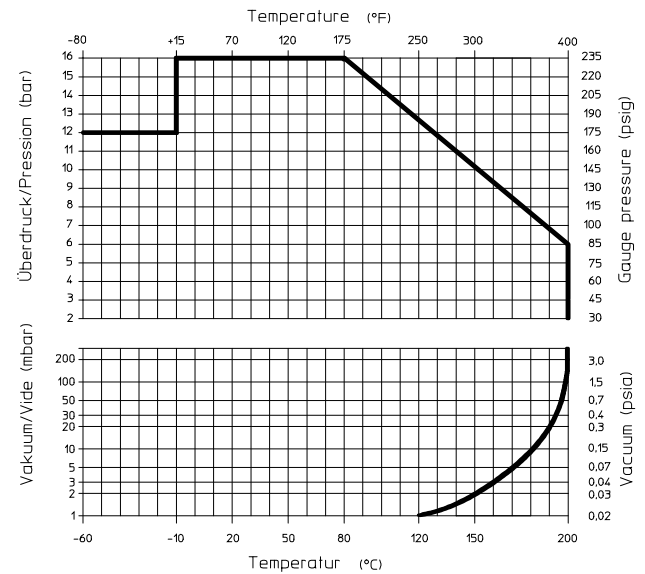
1.6 Druck-Temperatur-Diagramm

Bei Einsatz im Minustemperaturbereich sind die im jeweiligen Land gültigen Bestimmungen zu beachten.



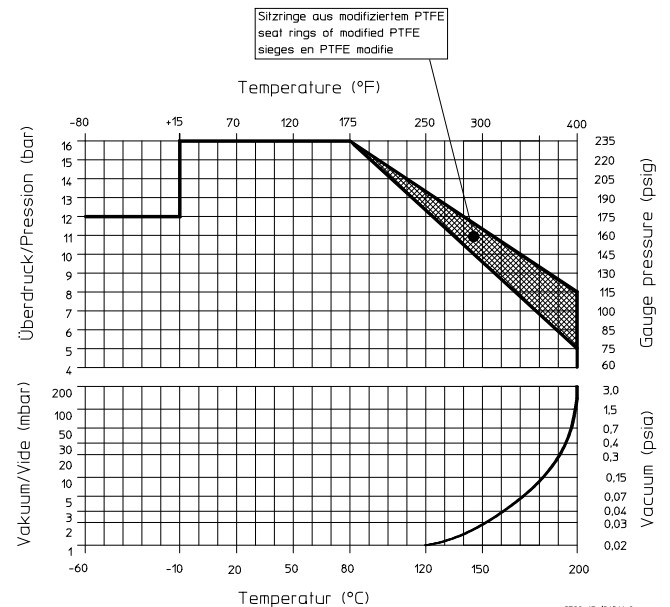
Bei Einsatzgrenzen unter – 10 °C bis – 60 °C wird für die Schaltwelle ein Sonderwerkstoff eingesetzt.

KA-N/F mit Kugelwelle



9500-43-0291/4-0

KA-N/F mit Kugel / Schaltwelle



9500-43-0268/4-0

2 Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Instandhaltung zu beachten sind.

Sie ist vor Einbau und Inbetriebnahme zu lesen!

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Armatur einsehbar sein.

Für Armaturen, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, siehe **Abschnitt 3**.

Einbau, Bedienung und Instandhaltung sind von sachkundigem Personal durchzuführen.

Die Festlegung des Verantwortungsbereiches, des Zuständigkeitsbereiches und der Überwachung des Personals obliegt dem Betreiber.



Allgemeines Gefahrensymbol!
Personen können gefährdet werden.



Sicherheitshinweis! Bei Nichtbeachtung kann die Armatur und deren Funktion beeinträchtigt werden.

Direkt an der Armatur angebrachte Hinweis- und Typenschilder müssen beachtet und identifizierbar bleiben.

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Nichtbeachtung kann Gefahren nach sich ziehen wie:

- ♦ Versagen wichtiger Funktionen der Armatur/Anlage
- ♦ Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- ♦ Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Kugelhähne sind Auf-/Zu-Armaturen.

Richter Bodenablass-Kugelhähne der Baureihe KA-N/F / KAP-N/F sind druckhaltende Ausrüstungsteile gemäß Druckgeräterichtlinie DGRL zum Durchleiten und Absperren von Fluiden.

Die Armaturen sind geeignet für Dämpfe, Gase und nicht siedende Flüssigkeiten der Gruppe 1 gemäß DGRL und haben eine korrosionsfeste Kunststoffauskleidung.

Feststoffe können zu erhöhtem Verschleiß, Beschädigung von Dichtflächen bzw. zu einer Reduzierung der Standzeit der Armatur führen.

Bestehen andere Betriebsdaten als vorgesehen, hat der Betreiber sorgfältig zu prüfen, ob die Ausführung von Armatur, Zubehör und Werkstoffen für den neuen Einsatzfall geeignet sind. (Rücksprache mit dem Hersteller).

2.1 Für Betreiber / Bediener

Beim Einsatz der Armatur ist sicherzustellen, dass

- ♦ Antriebe, die nachträglich aufgebaut werden, entsprechend der Armatur angepasst und ausgelegt sind
- ♦ heiße oder kalte Armaturenteile bauseitig gegen Berührung gesichert sind
- ♦ die Armatur fachgerecht in das Rohrleitungssystem eingebaut wurde
- ♦ die im Datenblatt festgelegten Betriebsbedingungen im Dauerbetrieb nicht überschritten werden.

Dies liegt nicht in der Verantwortung des Herstellers.



Kugelhähne am Ende einer Rohrleitung (Endarmatur) müssen am freien Anschlussstutzen mit einem Blindflansch verschlossen werden. und gegen unbefugte Betätigung entsprechend gesichert sein.

Belastungen durch Erdbeben sind bei der Auslegung nicht berücksichtigt.

Es ist kein Brandschutz nach DIN EN ISO 10497 möglich (Kunststoffauskleidung und Kunststoffteile).

2.2 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Armatur ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend **Abschnitt 2.1** der Betriebsanleitung gewährleistet.



Die auf dem Typenschild und im Druck-Temperatur-Diagramm angegebenen Einsatzgrenzen dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

3 Hinweise für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereichen in Anlehnung an die Richtlinie 94/9/ EG (ATEX)

Die Armaturen sind grundsätzlich für den Einsatz im Ex-Bereich bestimmt und unterliegen demzufolge dem Konformitätsbewertungsverfahren der Richtlinie 94/9/EG (ATEX).

Im Rahmen dieser Konformitätsbewertung wurde zur Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen eine Zündgefahrenanalyse nach EN 13463-1 mit folgendem Ergebnis durchgeführt:

- ◆ **Die Armaturen besitzen keine eigene potentielle Zündquelle und können sowohl manuell als auch anderweitig mechanisch/elektrisch angetrieben werden.**
- ◆ **Die Armaturen fallen nicht in den Anwendungsbereich der ATEX und dürfen deshalb auch nicht danach gekennzeichnet werden.**
- ◆ **Die Armaturen dürfen im Ex-Bereich eingesetzt werden.**

Ergänzender Hinweis:

- ◆ **Elektrische und mechanische Antriebe müssen einer eigenen Konformitätsbewertung nach ATEX unterzogen werden.**

Für den Einsatz im Ex-Bereich sind die einzelnen Punkte der bestimmungsgemäßen Verwendung unbedingt zu beachten.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Unzulässige Betriebsweisen, auch kurzzeitige, können schwerwiegende Schäden an der Armatur nach sich ziehen.

Im Zusammenhang mit dem Explosionsschutz können aus diesen unzulässigen Betriebsweisen potentielle Zündquellen (Überhitzung, elektrostatische und induzierte Aufladungen, mechanische und elektrische Funken) resultieren, deren Entstehen nur durch Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung verhindert werden kann.

Im übrigen wird in diesem Zusammenhang auf die Richtlinie 95/C332/06 (ATEX 118a) verwiesen, die Mindestvorschriften zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der Arbeitnehmer, die durch explosive Atmosphäre gefährdet werden können, beinhaltet.

Bei Verwendung von aufladbaren Flüssigkeiten (Leitfähigkeit $<10^{-8}$ S/m) sind zwei Fälle zu unterscheiden:

1. Aufladbare Flüssigkeit und nicht leitfähige Auskleidung

Es kann zu Aufladungen auf der Auskleidungsoberfläche kommen. Damit kann es innerhalb der Armatur zu Entladungen kommen. Diese Entladungen können jedoch bei kompletter Medium-Befüllung keine Zündungen verursachen.

Ist die Armatur nicht komplett mit Medium gefüllt z. B. beim Entleeren und Befüllen, muss z. B. durch Überlagerung mit Inertgas die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre verhindert werden. Es wird empfohlen, bis zum Ausbau der Armatur aus der Anlage 1 Stunde abzuwarten, um einen Abbau von statischen Ladungsspitzen zu ermöglichen.

Das heißt, zur sicheren Vermeidung von Zündungen muss die Armatur jederzeit komplett mit Medium gefüllt sein, oder durch Überlagerung mit Inertgas eine explosionsfähige Atmosphäre ausgeschlossen werden.

2. Aufladbare Flüssigkeit und leitfähige Auskleidung

Es kann zu keinen gefährlichen Aufladungen kommen, da Aufladungen direkt über die Auskleidung und Panzerung abgeleitet werden (Oberflächenwiderstand $<10^9$ Ohm, Ableitwiderstand $<10^6$ Ohm).

Statische Entladungen nicht leitfähiger Auskleidungen ergeben sich erst durch Wechselwirkung mit einem nicht leitenden Medium und unterliegen demzufolge der Verantwortung des Betreibers.

Statische Entladungen sind keine Zündquellen, die von den Armaturen selbst ausgehen!

- Die Temperatur des Mediums darf die Temperatur der entsprechenden Temperaturklasse nicht überschreiten bzw. die jeweils maximal zulässige Mediumtemperatur gemäß Betriebsanleitung.
- Wird die Armatur beheizt (z. B. Heizmantel), ist dafür zu sorgen, dass die in der Anlage vorgeschriebenen Temperaturklassen eingehalten werden.
- Für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb muss durch regelmäßige Inspektionsintervalle sichergestellt werden, dass das Aggregat sachgemäß gewartet und in technisch einwandfreiem Zustand gehalten wird.
- Beim Fördern von Flüssigkeiten mit abrasiven Bestandteilen ist ein erhöhter Verschleiß an der Armatur zu erwarten. Die Inspektionsintervalle sollen gegenüber den üblichen Zeiten reduziert werden.

- Antriebe und elektrisch betriebene Peripheriegeräte wie z.B. Temperatur-, Druck-, Durchflussaufnehmer etc. müssen den gültigen Sicherheitsanforderungen und Explosionsschutzbestimmungen entsprechen.
- Die Armatur muss geerdet werden.
Dies kann im einfachsten Falle über die Rohrleitungsschrauben mittels Zahnscheiben realisiert werden.
Ansonsten muss durch andere Maßnahmen, z.B. Kabelbrücken, die Erdung sichergestellt werden.
- Anbauteile wie Antriebe, Stellungsregler, Grenzscharter, etc. müssen den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen bezüglich Explosionsschutz entsprechen und gegebenenfalls ATEX-konform ausgeführt sein.
- Dabei sind in den jeweiligen Betriebsanleitungen die entsprechenden Sicherheits- und Explosionsschutzhinweise besonders zu beachten.
- Kunststoffausgekleidete Armaturen dürfen nicht mit Schwefelkohlenstoff betrieben werden.


4 Hinweis für TA Luft zertifizierte Armaturen


Diese Amatur kann auf Wunsch TA Luft konform geliefert werden.

Voraussetzung für die Gültigkeit des TA Luft-Zertifikates / der Herstellererklärung ist das Beachten und Einhalten der Betriebsanleitung.

Insbesondere sind regelmäßige Wartungsintervalle durchzuführen und die dichtheitsrelevanten Schraubenverbindungen zu überprüfen und wenn notwendig, nachzuziehen.

5 Transport, Lagerung und Entsorgung

 Bei allen Transportarbeiten die allgemein anerkannten Regeln der Technik und die Unfallverhütungsvorschriften einhalten.

 Die Armatur wird mit Flansch-Schutzkappen geliefert. Diese erst unmittelbar vor Einbau entfernen. Sie schützen die Kunststoff-Oberflächen vor Schmutz und mechanischer Beschädigung.

Das Transportgut sorgsam behandeln. Während des Transports die Armatur vor Stößen oder Schlägen schützen.

Unmittelbar nach dem Wareneingang die Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden überprüfen.

Epoxy-Beschichtung nicht beschädigen.

5.1 Lagerung


Wird die Armatur bei Anlieferung nicht gleich installiert, sie ordnungsgemäß lagern.

Die Armaturen in einem trockenen und erschütterungsfreien, gut belüfteten Raum bei möglichst konstanter Temperatur lagern.

Elastomere vor UV-Einstrahlung schützen.

Generell eine Lagerzeit von 10 Jahren nicht überschreiten.

5.2 Rücksendung

 Armaturen, die aggressive oder giftige Medien gefördert haben, für eine Rücksendung an das Herstellerwerk gut spülen und reinigen.


Eine **Sicherheitsinformation / Unbedenklichkeits-erklärung** über das Einsatzgebiet der Rücksendung **zwingend** beifügen.

Vordrucke liegen der Einbau- und Betriebsanleitung bei.

Sicherheitsvorkehrungen und Dekontaminationsmaßnahmen nennen.

5.3 Entsorgung

Teile der Armatur können mit gesundheits- und umweltschädlichen Medium kontaminiert sein, so dass eine Reinigung nicht ausreichend ist.

 Gefahr von Personen- oder Umweltschäden durch Medium!

- ◆ Schutzkleidung tragen, wenn Arbeiten an der Armatur ausgeführt werden.
- ◆ Vor der Entsorgung der Armatur:
 - Auslaufendes Medium, usw. sammeln und entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgen.
 - Eventuell Mediumrückstände in der Armatur neutralisieren.
- ◆ Armaturenwerkstoffe (Kunststoffe, Metalle, usw.) trennen und diese nach den örtlichen Vorschriften entsorgen.

6 Einbau

- ◆ Armatur auf Transportschäden untersuchen, beschädigte Kugelhähne nicht einbauen.
- ◆ Vor dem Einbau die Armatur und die anschließende Rohrleitung von Verschmutzung, insbesondere von harten Fremdkörpern, sorgfältig reinigen.
- ◆ Beim Einbau auf ein korrektes Anzugsmoment, fluchtende Rohrleitungen und spannungsfreie Montage achten.



Darauf achten, daß ein fernbetätigter Antrieb nicht aus Versehen eingeschaltet werden kann.

6.1 Flansch-Schutzkappen und – Dichtungen

- ◆ Um Schmutz und Beschädigung zu vermeiden, die Schutzkappen bis unmittelbar vor dem Einbau auf den Flanschen lassen.

Können Kunststoff-Dichtflächen z. B. bei Gegenflanschen aus Metall oder Email, beschädigt werden, PTFE-ummantelte Dichtungen mit Metalleinlage verwenden.

Diese sind als Sonderzubehör aus dem Richter Lieferprogramm erhältlich.

6.2 Durchflussrichtung und Einbaulage

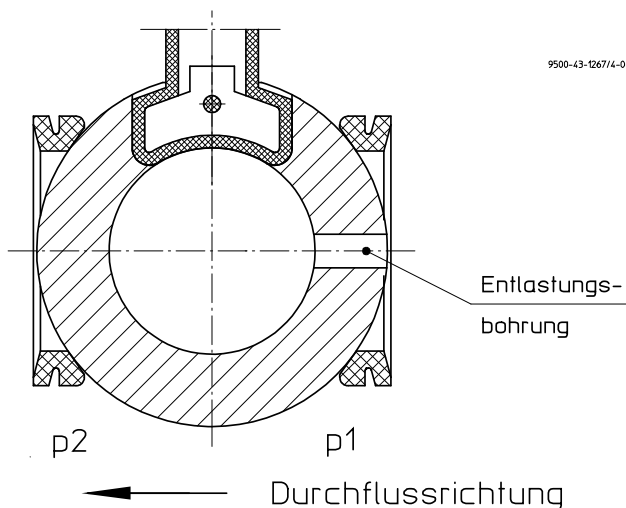
Die Installation ist unabhängig von der Durchflussrichtung.

Die Einbaulage kann beliebig gewählt werden.

Bei Kugeln mit Entlastungsbohrung oder tottraumfreien Kugeln ist dies mit einem Richtungspfeil auf dem Kugelhahn gekennzeichnet.

Siehe **Bild 1**.

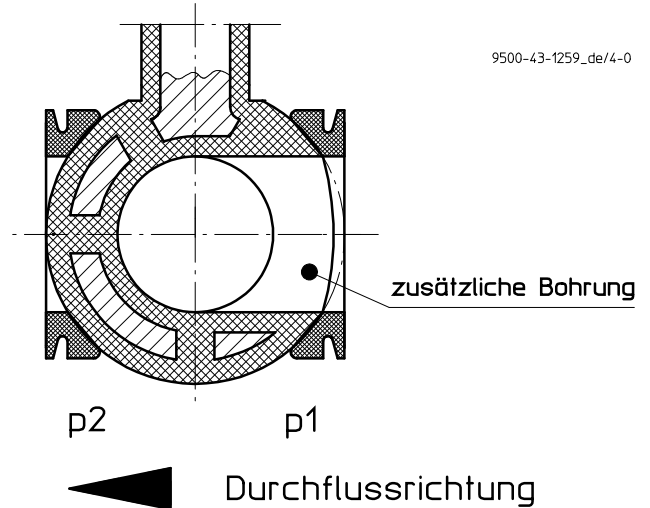
Bild 1



Bei tottraumfreien Kugelwellen oder Kugelwellen mit Entlastungsbohrung ist dies mit einem Richtungspfeil auf dem Kugelhahn gekennzeichnet.

Siehe **Bild 2**.

Bild 2



6.3 Erdung

Die Armatur muss geerdet werden. Das kann im einfachsten Falle mit Zahnscheiben realisiert werden. Jeweils eine Rohrleitungsschraube pro Flansch wird mit Zahnscheiben unterlegt.

Ansonsten muss durch andere Maßnahmen, z.B. Kabelbrücken, die Erdung sichergestellt werden.

Die Kugelwelle **201** oder Schaltwelle **202** ist über eine Erdungsscheibe **557** geerdet.

6.4 Druckprüfung

Der Prüfdruck PT einer geöffneten Armatur darf den Wert $1,5 \times PS(PN)$ laut Kennzeichnung der Armatur nicht überschreiten.

7 Betrieb

7.1 Erstinbetriebnahme

Im Normalfall sind die Armaturen mit Luft oder Wasser auf Dichtheit überprüft worden. Vor der Erstinbetriebnahme die Gehäuseschrauben überprüfen. Anzugsmomente siehe **Abschnitt 1.2**.



Wenn nicht anders vereinbart, können sich noch geringe Reste Wasser im Strömungsteil der Armatur befinden. Eine eventuelle Reaktion mit dem Betriebsmedium ist zu beachten.

Um Undichtheiten zu vermeiden sollten nach erster Belastung der Armatur durch Betriebsdruck und Betriebstemperatur alle Verbindungsschrauben nachgezogen werden. Anzugsmomente siehe **Abschnitt 1.2**.

7.2 Unzulässiger Betrieb und seine Folgen

- ◆ Der Kugelhahn ist eine Auf-Zu-Armatur und soll nicht in Zwischenstellung betrieben werden. Es können sonst Schäden an den Sitzringen bzw. der Kugel/Schaltwelle oder Kugelwelle entstehen.
- ◆ Kristallisation kann zu Schäden an den Sitzringen bzw. der Kugel/Schaltwelle oder Kugelwelle führen. Durch Beheizen kann dies verhindert werden. Im Extremfall kann es sonst zur Blockade kommen.

- ◆ Bei Kugelblockade nicht mit Gewalt schalten, da bei Überschreitung des max. zul. Drehmomentes Kugel/Schaltwelle oder Kugelwelle brechen können.
- ◆ Bei Betrieb mit Feststoffanteilen tritt erhöhter Verschleiß auf.
- ◆ Bei Betrieb unter Kavitation tritt erhöhter Verschleiß auf.
- ◆ Eine Nichtbeachtung des Druck-Temperatur-Diagramms kann zu Schäden führen.
- ◆ Hebel nicht mit schweren Lasten beaufschlagen, Hebel oder Kugelhahn kann beschädigt werden.
- ◆ Keine Hebelverlängerung benutzen, da Beschädigungen auftreten können.

7.3 Außerbetriebnahme

Die örtlichen Vorschriften sind beim Ausbau der Armatur zu beachten.

Vor dem Lösen der Flanschverschraubung sicherstellen, dass die Anlage drucklos und entleert ist.




Vor Beginn der Instandsetzungsarbeiten ist die Armatur gründlich zu reinigen. Selbst bei ordnungsgemäßer Entleerung und Spülung können Reste des Mediums in der Armatur sein.

Nach dem Ausbau sofort die Flansche der Armatur mittels Flanschklappen gegen mechanische Beschädigung schützen. Siehe auch **Abschnitt 5.1**.



Darauf achten, daß ein fernbetätigter Antrieb nicht aus Versehen eingeschaltet werden kann.

8 Störungen

- ◆ Flanschverbindung Armatur / Rohrleitung undicht
Flanschschrauben mit einem Anzugsmoment entsprechend **Abschnitt 1.2** nachziehen. Sollte sich keine Dichtheit ergeben, können die empfohlenen Anzugsmomente um 10% überschritten werden.
Ist auch damit keine Dichtheit zu erreichen, Kugelhahn ausbauen und überprüfen.
- ◆ Flanschverbindung Gehäusestutzen / Stutzen undicht
Gehäuseschrauben nachziehen. Siehe Absatz Flanschverbindung Armatur / Rohrleitung undicht.
- ◆ Stopfbuchse undicht
Stopfbuchsmuttern entsprechend den Angaben in **Abschnitt 1.2** nachziehen.
- ◆ Kugelhahn schaltet nicht
Wird der Antrieb mit Energie versorgt?
Ist ein vorhandenes Wegeventil korrekt angeschlossen?
Befinden sich Fremdkörper im Kugelhahn?
- ◆ Die Kugel schließt nicht mehr vollständig
Ist die Welle verformt?
Ist die Kupplung verschlissen?
Bei Schneckengetriebe bzw. Antrieb prüfen, ob die Endanschläge nachjustiert werden können. Genaue Anweisungen enthalten die Betriebsanleitungen der Getriebe- bzw. Antriebshersteller.
 Niemals mit Gewalt oder mittels Verlängerung am Hebel schalten.
 1. Versuchen, den Kugelhahn durch vorsichtiges Hin- und Herschalten wieder gängig zu machen.
 2. Hebelanschlag entfernen und versuchen gegen die normale Drehrichtung zu schalten.
 3. Falls eine Betätigung mit dem maximal zulässigen Schaltmoment laut **Abschnitt 1.3** nicht möglich ist, Kugelhahn demontieren und Einzelteile überprüfen.

9 Instandhaltung

- ◆ Alle Instandsetzungsarbeiten mit geeignetem Werkzeug von qualifizierten Fachkräften durchzuführen.
 - ◆ Anordnung, Benennung und Positionszahlen aller zur Armatur gehörenden Einzelteile siehe **Ab-schnitt 10**.
 - ◆ Ersatzteile mit allen Angaben gemäß Kennzeichnung der Armatur bestellen.
 - ◆ Nur Original-Ersatzteile einbauen.
 - ◆ Um Undichtheiten zu vermeiden, eine periodische Überprüfung der Verbindungsschrauben entsprechend den betrieblichen Erfordernissen vornehmen.
- Anzugsmomente siehe **Abschnitt 1.2**.

9.1 Demontage KA-N/F mit Kugelwelle

9.1.1 KA-N/F mit Hebel

- Hebel **203** entfernen.
- Erdungsscheibe **557** herausnehmen.
- Stopfbuchsbrille **503** und Federbrille **502** ausbauen.
- Druckring **405/1** Stopfbuchsfaltenbalg **403** und Sicherungsscheibe **526** sind eine Einheit und diese wird mit 2 Schraubendrehern herausgehoben.
- Verschraubung Stutzen **102** / Gehäusestutzen **100** lösen.
- Stutzen **102** entfernen.
- Kugelwelle **201** in Geschlossen-Stellung ausbauen. Dabei darauf achten, dass die Gehäuseauskleidung nicht beschädigt wird.
- Sitzringe **401** entfernen.

9.1.2 Stopfbuchsfaltenbalg

- Sicherungsscheibe **526** herausnehmen.
- Druckring **405/1** und Stopfbuchsfaltenbalg **403** durch Auseinanderdrücken trennen.

9.1.3 KAP-N/F mit Antrieb

- Antrieb **850** und Kupplung **804** entfernen.
- Stopfbuchsbrille **503** und Federbrille **502** ausbauen.
- Laterne **510** entfernen.

Die weitere Demontage erfolgt wie unter **Abschnitt 9.1.1 bis 9.1.2** beschrieben.

9.2 Demontage KA-N/F mit Kugel/Schaltwelle

Bei einem KA-N/F, KAP-N/F mit Kugel und Schaltwelle ist es möglich, Sitzringe und Kugel auszutauschen, ohne den gesamten Kugelhahn zu demontieren.

Ebenso ist es möglich, Stopfbuchsbrille, Federbrille und Stopfbuchseinsatz zu entfernen, ohne das Gehäuse zu demontieren.

Lediglich für die Demontage der Schaltwelle muß der gesamte Kugelhahn zerlegt werden.

Schnittzeichnungen siehe **Abschnitt 10**.

9.2.1 Kugel und Sitzringe

- Kugel **200** in Geschlossen-Stellung bringen.
- Gehäuseverschraubung lösen.
- Stutzen **102** entfernen.
- Kugel **200** durch Schwenken aus dem Gehäusestutzen **101** nehmen.
- Sitzringe **401** aus dem Gehäusestutzen **101** und Stutzen **102** entfernen und austauschen.

9.2.2 Stopfbuchsfaltenbalg

- Hebel **203** entfernen.
- Stopfbuchsbrille **503** und Federbrille **502** ausbauen.
- Erdungsscheibe **557** herausnehmen.
- Druckring **405/1** Stopfbuchsfaltenbalg **403** und Sicherungsscheibe **526** sind eine Einheit und diese wird mit 2 Schraubendrehern herausgehoben.
- Sicherungsscheibe **526** herausnehmen.
- Druckring **405/1** und Stopfbuchsfaltenbalg **403** durch Auseinanderdrücken trennen.

9.2.3 Schaltwelle

- Demontage wie unter **Abschnitt 9.2.1 bis 9.2.2**.
- Verschraubung Stutzen/Gehäusestutzen lösen.
- Stutzen **102** entfernen.
- Kugel **200** mit Schaltwelle **202** in Geschlossen-Stellung ausbauen. Dabei darauf achten, dass die Gehäuseauskleidung nicht beschädigt wird.
- Kugel **200** aus der Schaltwelle **202** schwenken.

9.2.4 KAP-N/F mit Antrieb

- Antrieb **850** und Kupplung **804** entfernen.
- Stopfbuchsbrille **503** und Federbrille **502** ausbauen.
- Laterne **510** entfernen.

Die weitere Demontage erfolgt wie unter **Abschnitt 9.2.1 bis 9.2.3** beschrieben.

9.3 Montage KA-N/F mit Kugelwelle

- Vor der Montage sind alle Teile zu reinigen und die kunststoffausgekleideten Teile auf Schäden zu überprüfen.
- Sitzringe **401** in Gehäusestutzen **101** und Stutzen **102** einlegen.
- Kugelwelle **201** in Geschlossen-Stellung einbauen. Dabei darauf achten, dass die Gehäuseauskleidung nicht beschädigt wird.
- Eine zusätzliche Bohrung in der Kugelwelle, z.B. für Totraumfreiheit, muss bei Geschlossen-Stellung auf der p1-Seite liegen.
- Stutzen **102** montieren. Die gefetteten Gehäuseschrauben mit einem Anzugsmoment entsprechend **Abschnitt 1.2** über Kreuz anziehen.

9.3.1 Stopfbuchsfaltenbalg

- Druckring **405/1** in Stopfbuchsfaltenbalg **403** eindrücken.
- Sicherheitsscheibe **526** einlegen.
- Einheit in Gehäusestutzen **101** einpressen
- Erdungsscheibe **557** eindrücken.

9.3.2 KA-N/F mit Hebel

- Hebelanschlag **577**, Federbrille **502** und Stopfbuchsbrille **503** montieren. Stopfbuchsbrille anziehen, bis Federbrille ohne Spalt anliegt. Siehe **Abschnitt 1.2 und 10.6**.
- Noch offene Gewindebohrungen mit Verschlussstopfen verschließen.
- Hebel **203** anbauen.

9.3.3 KAP-N/F mit Antrieb

- Federbrille **502** und Stopfbuchsbrille **503** montieren. Stopfbuchsbrille anziehen, bis Federbrille ohne Spalt anliegt. Siehe **Abschnitt 1.2 und 10.7**.
- Laterne **510** mit der Öffnung quer zur Durchflussrichtung montieren. Siehe Schnittzeichnung in **Abschnitt 10.3**.
- Kupplung **804** und Antrieb **850** montieren. Antriebsstellung entsprechend der Bedienungsanleitung des Antriebes beachten.

9.4 Montage KA-N/F mit Kugel / Schaltwelle

- Vor der Montage sind alle Teile zu reinigen und die kunststoffausgekleideten Teile auf Schäden zu überprüfen.
- Sitzringe **401** in Gehäusestutzen **101** und Stutzen **102** einlegen.
- Schaltwelle **202** von innen in den Gehäusestutzen **101** einfügen.
- Schaltwelle **202** in Geschlossen-Stellung bringen.
- Kugel **200** in die Schaltwelle **202** einschwenken. Eine evtl. Entlastungs- bzw. Entleerungsbohrung muß bei Geschlossen-Stellung auf der p1-Seite liegen. Siehe auch **Abschnitt 6.2**.
- Stutzen **102** montieren. Die gefetteten Gehäuseschrauben mit einem Anzugsmoment entsprechend **Abschnitt 1.2** über Kreuz anziehen.

9.4.1 Stopfbuchsfaltenbalg

- Druckring **405/1** in Stopfbuchsfaltenbalg **403** eindrücken.
- Sicherheitsscheibe **526** einlegen.
- Einheit in Gehäusestutzen **101** einpressen
- Erdungsscheibe **557** eindrücken.

9.4.2 KA-N/F mit Hebel

- Hebelanschlag **577**, Federbrille **502** und Stopfbuchsbrille **503** montieren. Stopfbuchsbrille anziehen, bis Federbrille ohne Spalt anliegt. Siehe **Abschnitt 1.2 und 10.6**.
- Noch offene Gewindebohrungen mit Verschlussstopfen verschließen.
- Hebel **203** anbauen.

9.4.3 KAP-N/F mit Antrieb

- Federbrille **502** und Stopfbuchsbrille **503** montieren. Stopfbuchsbrille anziehen, bis Federbrille ohne Spalt anliegt. Siehe **Abschnitt 1.2 und 10.7**.
- Laterne **510** mit der Öffnung quer zur Durchflussrichtung montieren.
- Kupplung **804** und Antrieb **850** montieren. Antriebsstellung entsprechend der Bedienungsanleitung des Antriebes beachten.

9.5 Umbau von Hebel auf Antrieb

- Auswahl des Antriebes gemäß der Anleitung des Antriebsherstellers.
- Hebel **203** entfernen.
- Hebelanschlag **577** und Verschlussstopfen entfernen.
- Überprüfung der Passungen von Kupplung **804**, Laterne **510** und Antrieb **850**.
- Laterne **510** mit der Öffnung quer zur Durchflussrichtung montieren.
- Kupplung **804** und Antrieb **850** montieren. Antriebsstellung entsprechend der Bedienungsanleitung des Antriebes beachten.

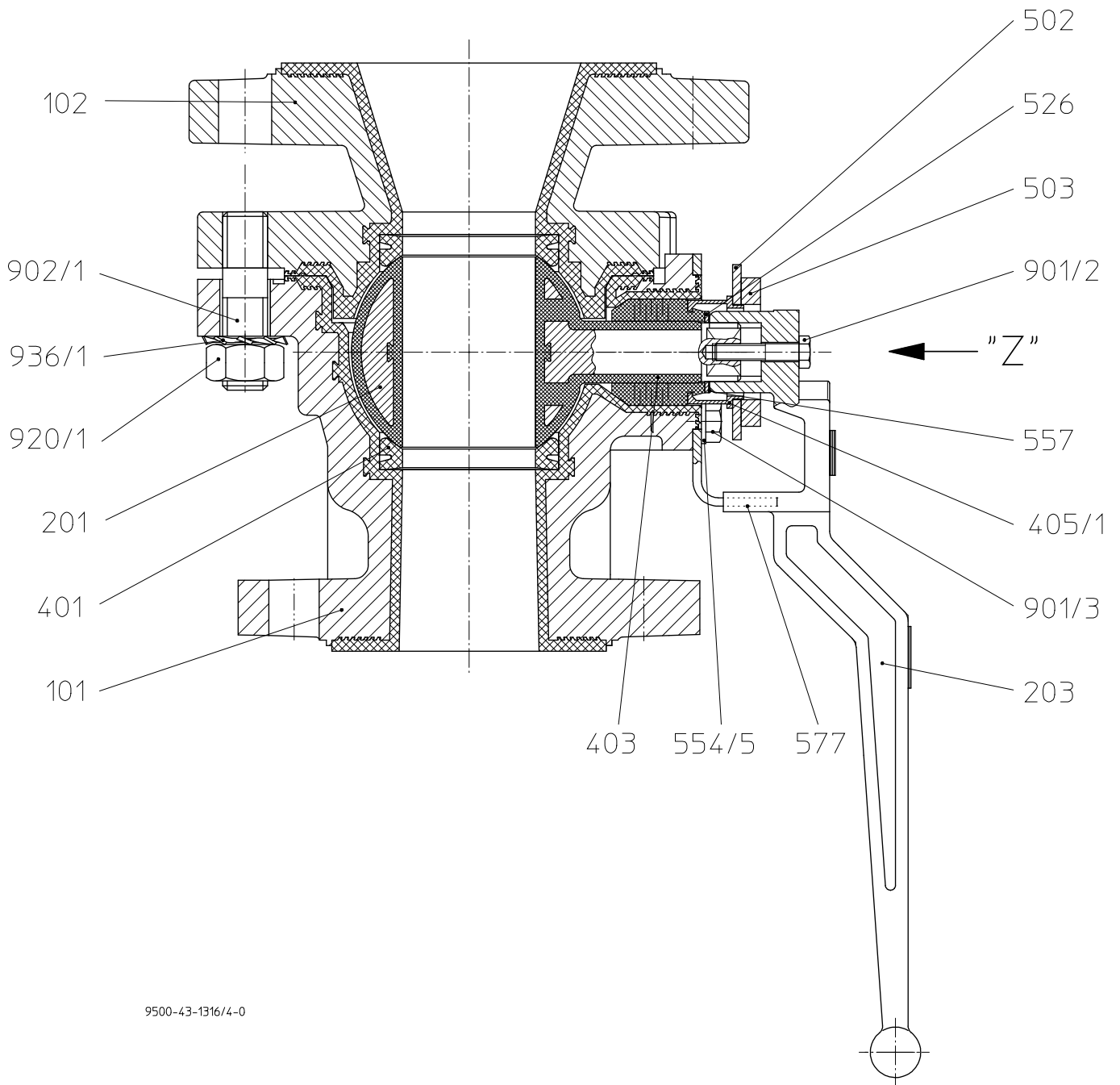
10 Zeichnungen

10.1 Legende

101	Gehäusestutzen	557	Erdungsscheibe
102	Stutzen	577	Hebelanschlag
200	Kugel	804	Kupplung
202	Schaltwelle	dazu gehört:	
203	Hebel	500	Ring
401	Sitzring	952	Druckfeder
403	Stopfbuchsfaltenbalg	980/1	Halbrundkerbnagel
405/1	Druckring	850	Antrieb
502	Federbrille	901/x	6kt-Schraube
503	Stopfbuchsbrille	902/1	Stiftschraube
510	Laterne	904/1	Gewindestift
526	Sicherheitsscheibe	914/2	Innen6kt-Schraube (F07)
554/1	Unterlegscheibe	920/x	6kt-Mutter
		936/x	Zahnscheibe
		993 *	Schloß

* nicht im Lieferumfang enthalten

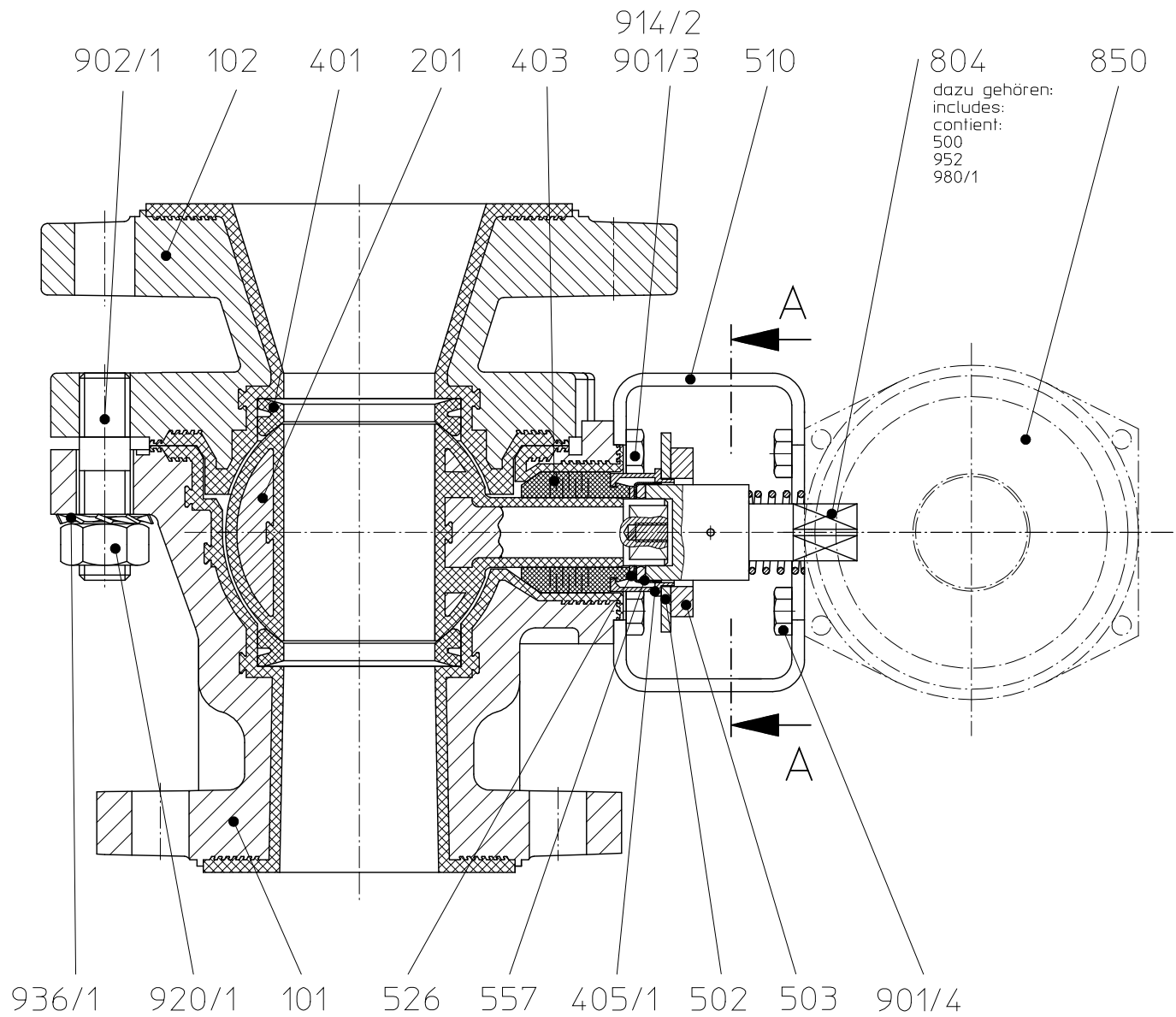
10.2 Schnittzeichnung KA-N/F mit Kugelwelle und Hebel



9500-43-1316/4-0

Bohrungen um 45° versetzt gezeichnet

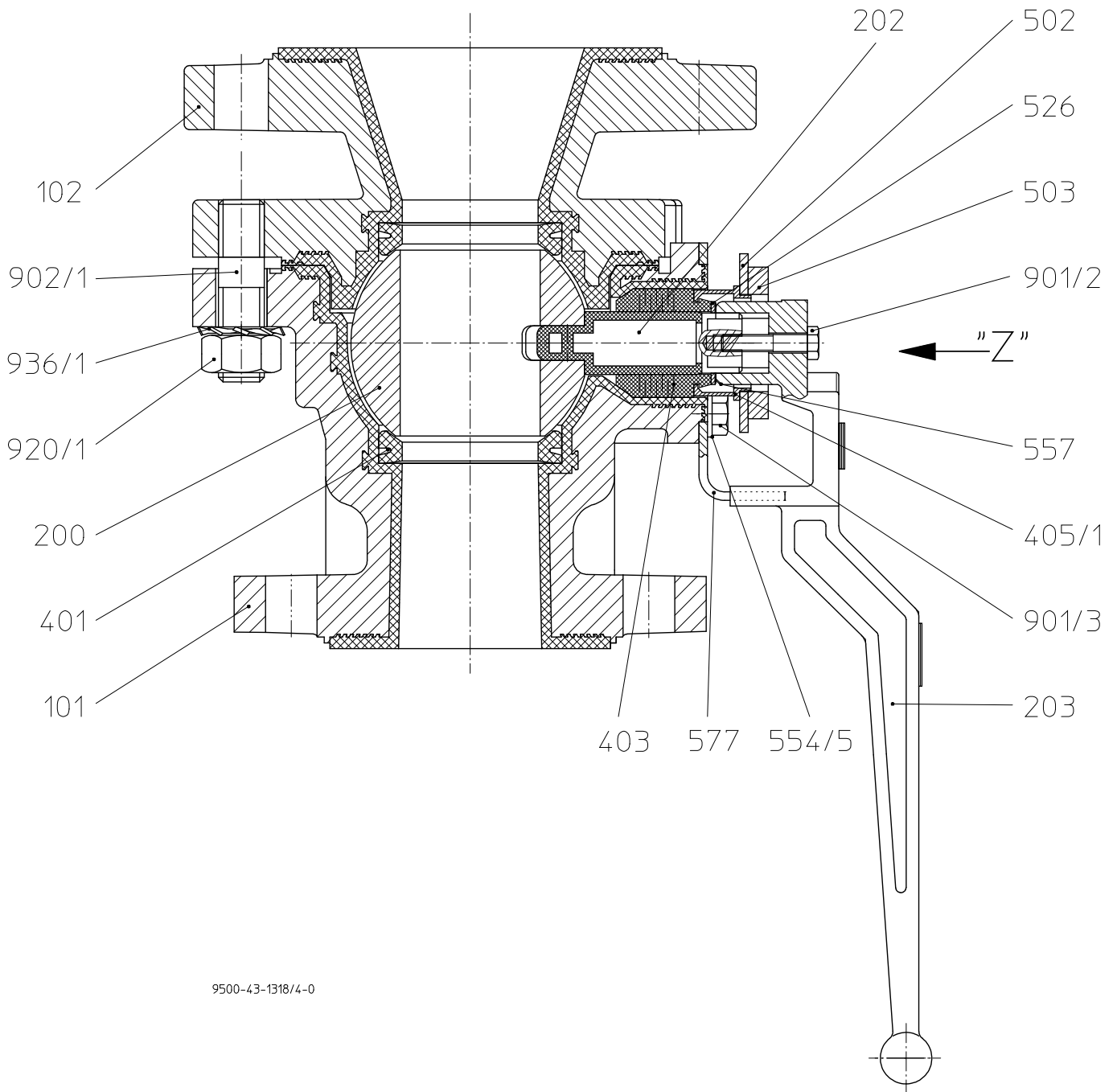
10.3 Schnittzeichnung KAP-N/F mit Kugelwelle und Antrieb



9500-43-1317/4-0

Bohrungen um 45° versetzt gezeichnet

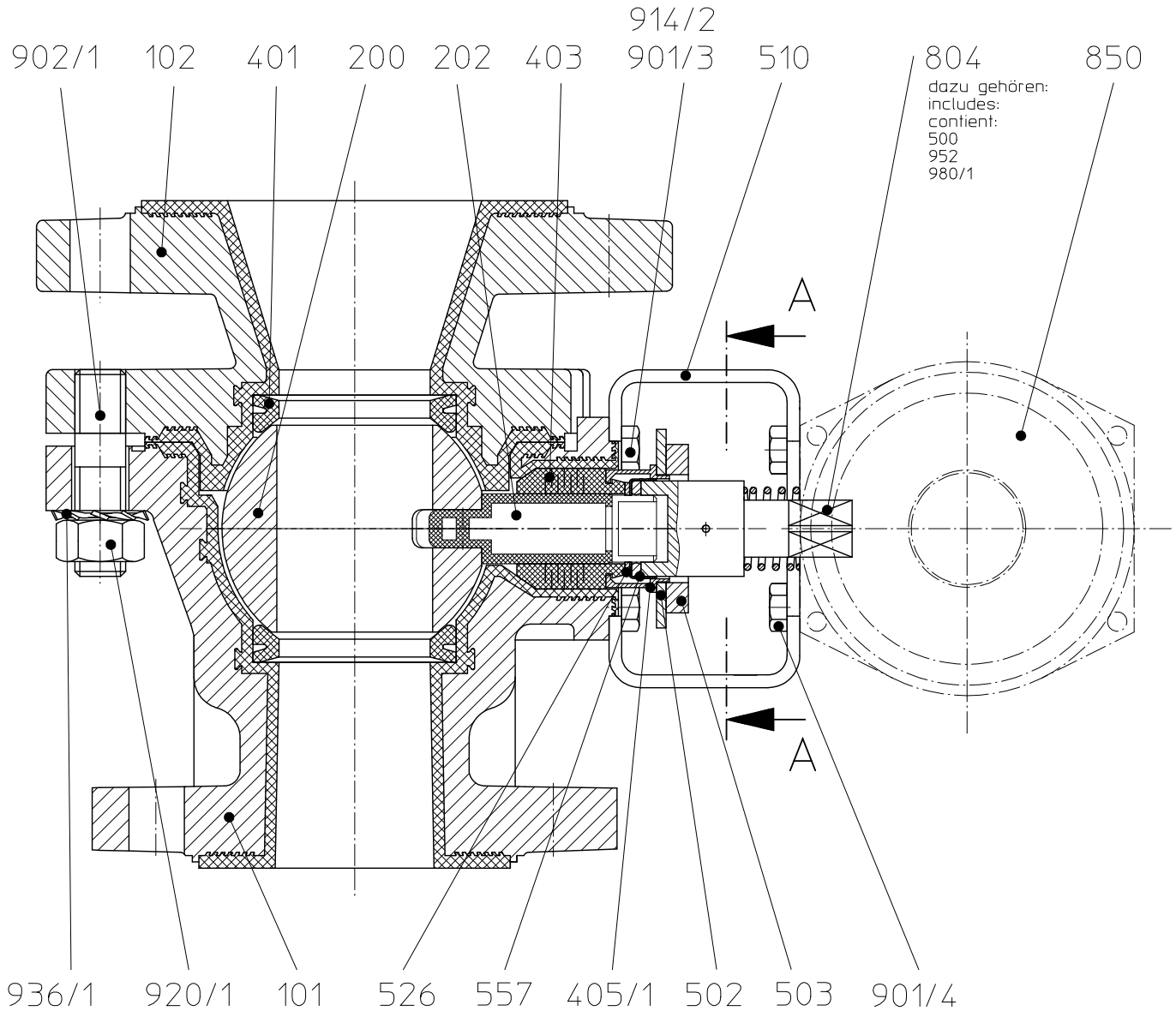
10.4 Schnittzeichnung KA-N/F mit Kugel /Schaltwelle und Hebel



9500-43-1318/4-0

Bohrungen um 45° versetzt gezeichnet

10.5 Schnittzeichnung KAP-N/F mit Kugel /Schaltwelle und Antrieb

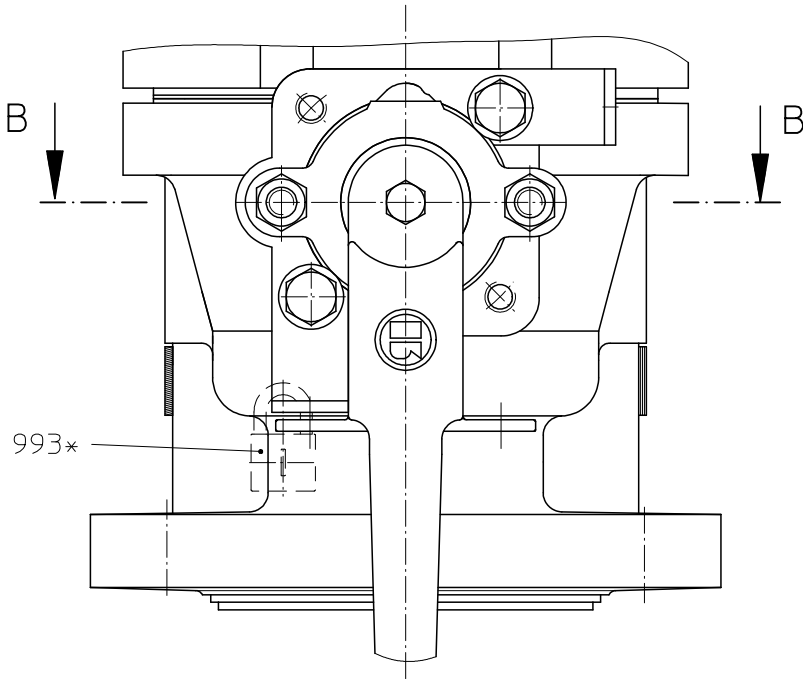


9500-43-1319/4-0

Bohrungen um 45° versetzt gezeichnet

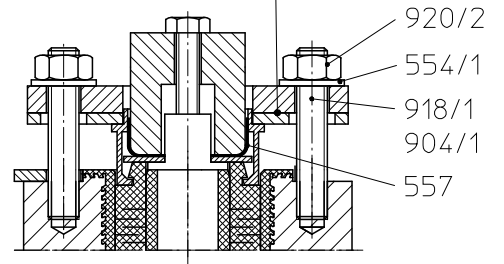
10.6 Ansicht und Schnitt KA-N/F

Ansicht Z



Schnitt B-B

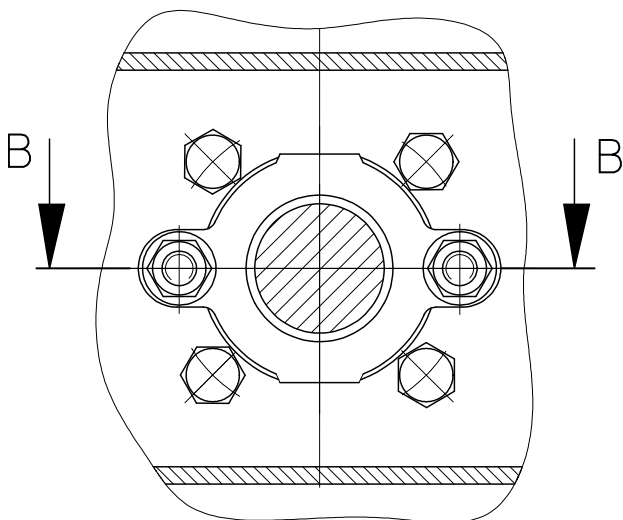
Stopfbuchsbrille 503 anziehen
bis Federbrille 502 ohne Spalt anliegt



950-43-507_de/4-0

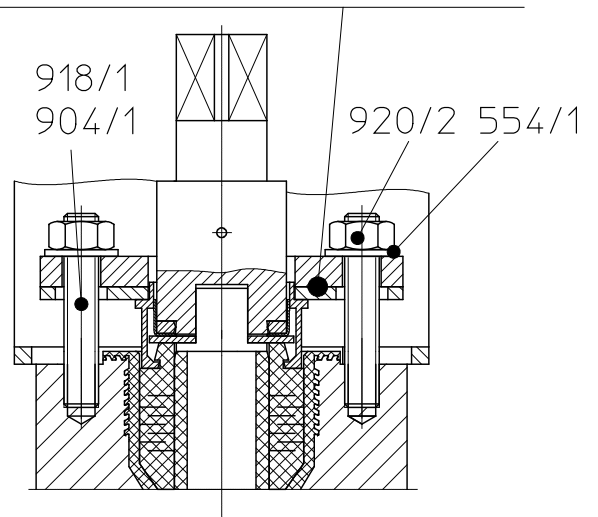
10.7 Schnitte KAP-N/F

Schnitt A-A



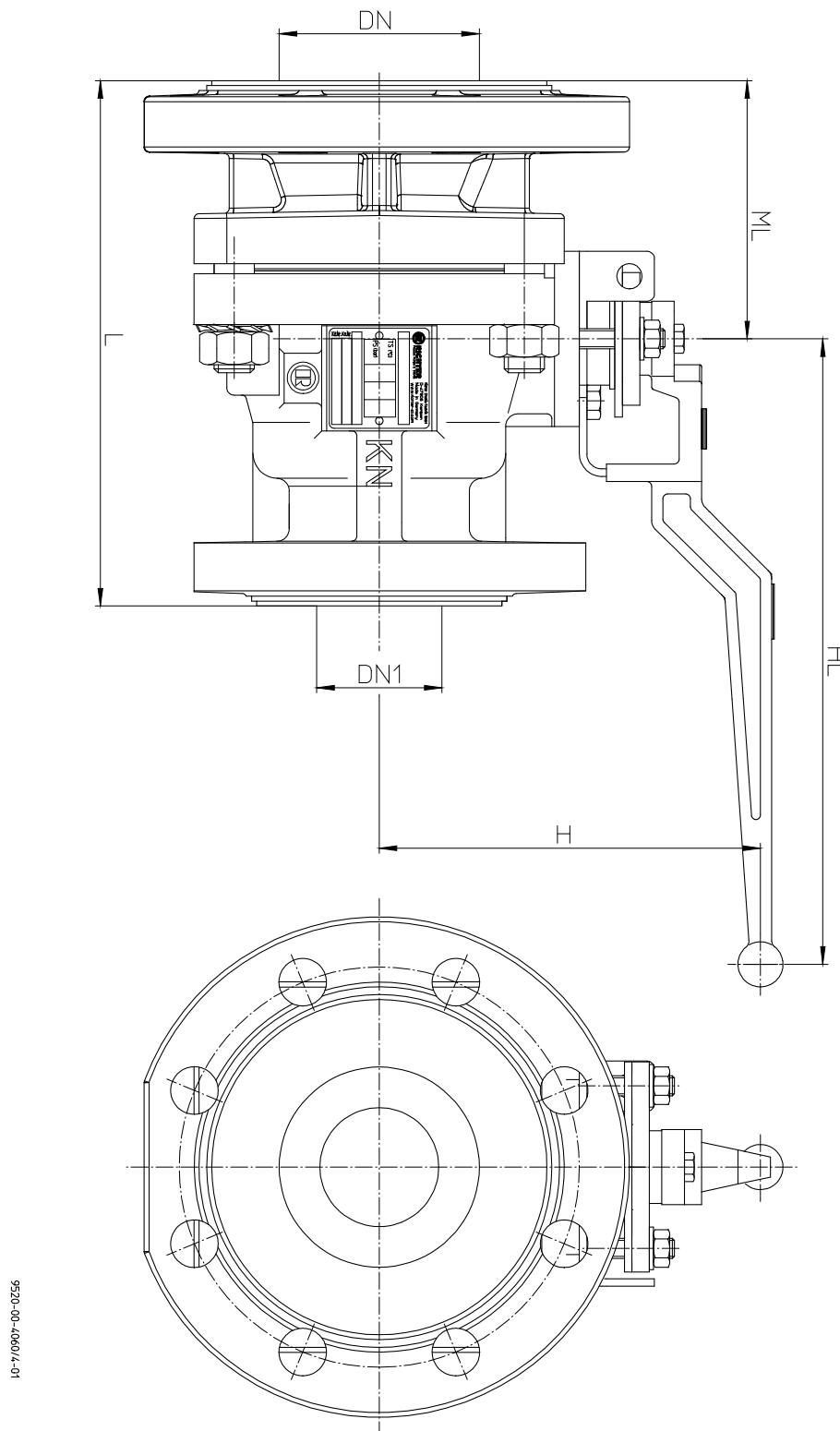
Schnitt B-B

Stopfbuchsbrille 503 anziehen
bis Federbrille 502 ohne Spalt anliegt



9500-43-1321_de/4-0

10.8 Maßblatt KA-N/F



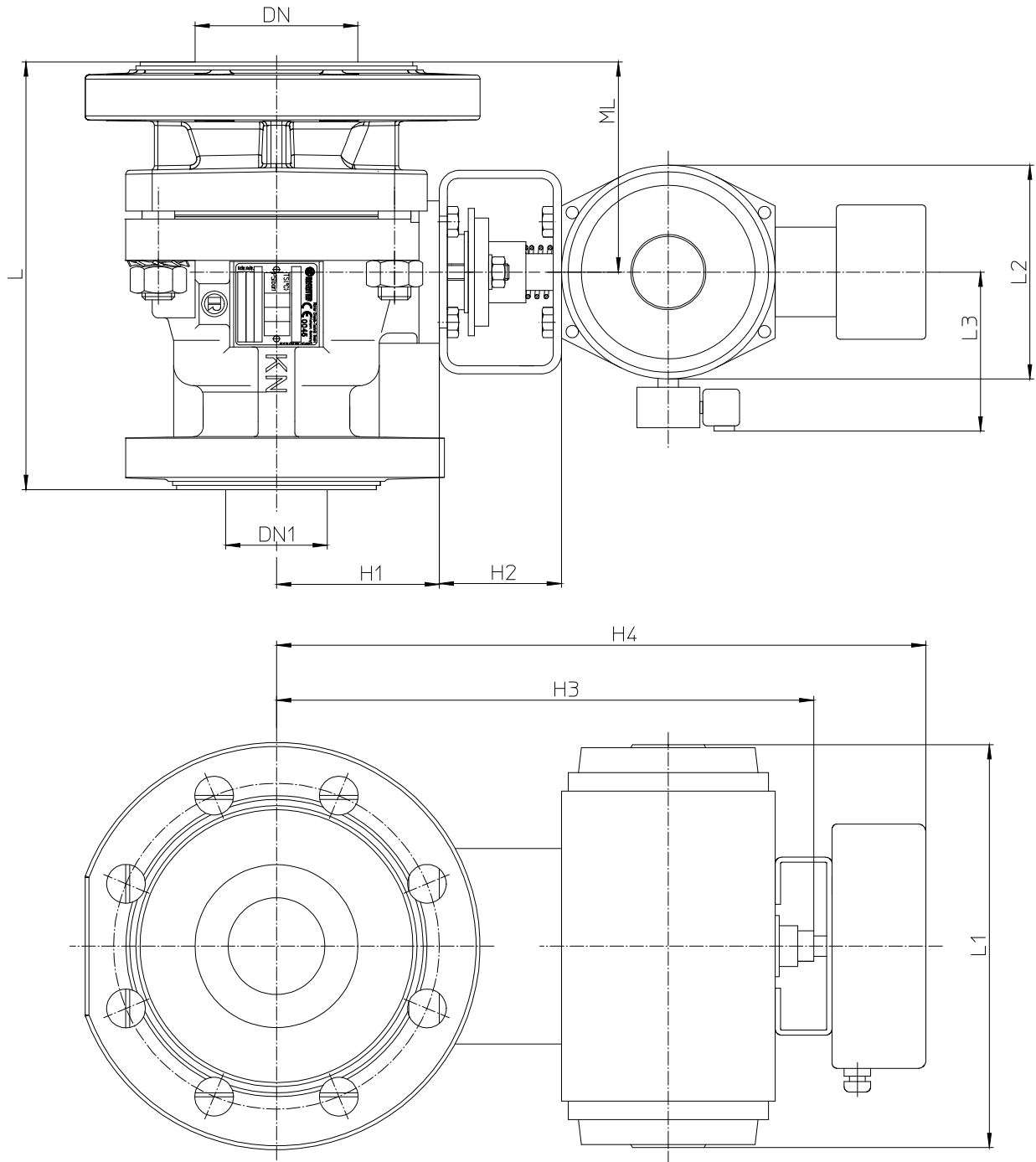
DN/DN1	50/25	80/50	100/50	150/100
L	160	210	210	325
H	130	155	155	195
HL	179	260	260	313

Alle Maße in mm

Flanschanschlussmaße:

DIN EN 1092-2, Form B (ISO 7005-2, Form B) PN 16 oder Flansche gebohrt nach ASME B16.5 Class 150

10.9 Maßblatt KAP-N/F



9520-00-4061/4-0

DN/DN1	H1	H2	Anschlussmaße nach DIN/ISO 5211	H3	H4	L	L1	L2	L3
50/25	50	60	F05			160			
80/50	80		F07			210			
100/50									
150/100	134	80	F10			325			



Alle Maße in mm

Maße H3, H4, L1, L2 und L3 je nach Antriebshersteller

Flanschanschlussmaße:

DIN EN 1092-2, Form B (ISO 7005-2, Form B) PN 16 oder Flansche gebohrt nach ASME B16.5 Class 150

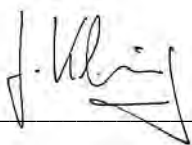
CE Konformitätserklärung nach EN ISO//IEC 17050
Declaration of Conformity according to EN ISO//IEC 17050

Produkt <i>Product</i>	Kunststoffausgekleidete Dreharmaturen <i>Plastic lined quarter turn valves</i>		
Bauart <i>Design</i>	Kugelhahn, Regel-Kugelhahn, Kompakt-Kugelhahn, Bodenablass-Kugelhahn, Absperr- und Regelklappe <i>Ball valve, control ball valve, sandwich ball valve, bottom drain ball valve, shut-off and control butterfly valve</i>		
Baureihe <i>Serie</i>	KN..., KNA..., BVA..., BVI..., KNR..., KNAR..., KH..., KK..., KK-FU., KA-N..., NK..., NKL..., NKS...		
Nennweite <i>Size</i>	DN 15 bis DN 400, ½" bis 16" <i>DN 15 to DN 400, ½" to 16"</i>		
Seriennummer <i>Series number</i>	ab/from 29.12.2009		
EU-Richtlinie <i>EU-Directive</i>	97/23/EG Druckgeräterichtlinie <i>97/23/EC Pressure Equipment</i>	2006/42/EG ²⁾ <i>2006/42/EC ²⁾</i>	Maschinenrichtlinie <i>Directive Machinery</i>
Angewandte Technische Spezifikation <i>Applied Technical Specification</i>	DIN EN ISO 12100-2 AD 2000		
Überwachungsverfahren <i>Surveillance Procedure</i>	97/23/EG Zertifizierungsstelle für Druckgeräte der TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG Notified Body 0045		
Konformitätsbewertungsverfahren 97/23/EG <i>Conformity assessment procedure 97/23/EC</i>	Modul H		
Kennzeichnung <i>Marking</i>	97/23/EG ¹⁾ 97/23/EC ¹⁾ ≥ DN 32, ≥ 1"	 0045	

Das Unternehmen Richter Chemie-Technik GmbH bescheinigt hiermit, dass die o.a. Baureihen die grundsätzlichen Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.
Richter Chemie-Technik GmbH confirms that the basic requirements of the above specified directives and standards have been fulfilled.

- ¹⁾ Für nicht aufgeführte Nennweiten ist eine Kennzeichnung nicht zulässig.
For sizes not listed a marking is not permitted.
²⁾ Alle Armaturen, mit Ausnahme der Armaturen mit Handbetätigung.
For all valves, with exceptions to valves with hand operation

Kempen, 14.01.2011



G. Kleining
Leiter Forschung & Entwicklung
Manager Research & Development



A. Linges
Leiter Qualitätsmanagement
Quality Manager

Herstellererklärung / *Manufacturer's Declaration*

TA-Luft / *German Clean Air Act (TA-Luft)*

Richter Kugelhahn / *Richter Ball Valve*

Hiermit erklären wir, dass die Kugelhähne der Baureihen
Hereby we declare, that the ball valves of the series

KN, KNR, KNA, KNAR, KNB, KNBR, KNA-S; BVA, BVI, KK, KK/FU, KH; KA-N

die Anforderung bezüglich der Gleichwertigkeit gemäß Ziffer 5.2.6.4 der Technischen Anleitung-Luft (TA-Luft vom 01.10.2002 / VDI 2440 Ziffer 3.3.1.3) erfüllen.

Grundlage sind die "Prüfgrundsätze für den Eignungsnachweis von Spindelabdichtungen in Armaturen als gleichwertig nach TA-Luft" des TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH vom 22.09.1992.

Zusätzlich beinhaltet die Herstellererklärung den Eignungsnachweis einer Spindelabdichtung und einer inneren Flanschverbindung gemäß VDI 2440 hinsichtlich Dichtheit bzw. der Einhaltung der spezifischen Leckagerate nach TA-Luft $\lambda \leq 10^{-4} \frac{\text{mbar} \cdot \text{l}}{\text{s} \cdot \text{m}}$ und einer erweiterten Prüfung unter Betriebsbedingungen.

Voraussetzung für die Gültigkeit der Herstellererklärung ist das Beachten und Einhalten der Betriebsanleitung. Insbesondere sind regelmäßige Wartungsintervalle durchzuführen und die dichtheitsrelevanten Schraubverbindungen zu überprüfen und, wenn notwendig, nachzuziehen.

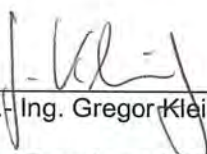
meets the requirement relating to the equivalence according to Section 5.2.6.4 of the German Clean Air Act (Clean Air Act dated 01.10.2002 / VDI 2440 Section 3.3.1.3).

The basics are the "Testing principles for the suitability verification of stem seals in valves as being equivalent in accordance to the German Clean Air Act of the TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH dated 22 September 1992.

Additionally, the manufacture's declaration contains the suitability verification of a stem seal and internal flange connection in accordance to VDI 2440 with regard to tightness and the observance of the specific leakage rate according to the German Clean Air Act $\lambda \leq 10^{-4} \frac{\text{mbar} \cdot \text{l}}{\text{s} \cdot \text{m}}$ and an extended test under the above-mentioned operating conditions.

Manufacturer's declaration validity is dependent on the operating instructions being read and observed. In particular, service must be conducted at regular intervals and the bolted connection relevant for tightness should be inspected and retightened if necessary.

Kempen, 01.03.2010


Dipl.-Ing. Gregor Kleining
Leiter Forschung & Entwicklung
Manager Research & Development


Dipl. Wirt.-Ing. Alexander Linges
Leiter Qualitätsmanagement
Quality Manager

Sicherheitsinformationen/Unbedenklichkeitserklärung über die Kontamination von Richter-Pumpen, -Armaturen, -Ventilen und Komponenten

1 ANWENDUNGSBEREICH UND ZWECK

Jeder Unternehmer (Betreiber) trägt die Verantwortung für die Gesundheit und Sicherheit seiner Arbeitnehmer. Sie erstreckt sich auch auf das Personal, das Reparaturen beim Betreiber oder beim Auftragnehmer ausführt.

Die beiliegende Erklärung dient der Information des Auftragnehmers über die mögliche Kontamination der zur Reparatur eingesandten Pumpen, Armaturen, Ventilen und Komponenten.

Auf der Grundlage dieser Information ist es dem Auftragnehmer möglich, die erforderlichen Schutzmaßnahmen bei der Ausführung der Reparatur zu treffen.

Hinweis: Für Reparaturen **vor Ort** gelten die gleichen Bestimmungen.

2 VORBEREITUNG DES VERSANDES

Vor Versand der Aggregate muß der Betreiber die nachfolgende Erklärung vollständig ausfüllen und den Versandpapieren beifügen. Es sind die in der jeweiligen Betriebsanleitung angegebenen Versandvorschriften zu beachten, so zum Beispiel:

- Betriebsmittel ablassen
- Filtereinsätze entfernen
- Alle Öffnungen luftdicht verschließen
- sachgerecht verpacken
- Versand in geeignetem Transportbehälter
- Erklärung über Kontamination **außen !!** an der Verpackung anbringen

Erklärung über die Kontamination von Richter-Pumpen, -Armaturen, -Ventilen und Komponenten

Die Reparatur und/oder Wartung von Pumpen, Armaturen, Ventilen und Komponenten wird nur durchgeführt, wenn eine vollständig ausgefüllte Erklärung vorliegt. Ist dies nicht der Fall, kommt es zu Verzögerungen der Arbeiten. Wenn diese Erklärung den instandzusetzenden Geräten nicht beiliegt, kann die Sendung zurückgewiesen werden.

Für jedes Aggregat ist eine eigene Erklärung abzugeben.

Diese Erklärung darf nur von autorisiertem Fachpersonal des Betreibers ausgefüllt und unterschrieben werden.

Auftraggeber/Abt./Institut : _____ Strasse : _____ PLZ, Ort : _____ Ansprechpartner : _____ Telefon : _____ Fax : _____ Endverwender : _____	Grund für die Einsendung <input checked="" type="checkbox"/> Zutreffendes bitte ankreuzen Reparatur: <input type="checkbox"/> kostenpflichtig <input type="checkbox"/> Gewährleistung Austausch: <input type="checkbox"/> kostenpflichtig <input type="checkbox"/> Gewährleistung <input type="checkbox"/> Austausch/Ersatz bereits veranlasst / erhalten Rückgabe: <input type="checkbox"/> Miete <input type="checkbox"/> Leihe <input type="checkbox"/> zur Gutschrift															
A. Angaben zum Richter-Produkt:																
Typenbezeichnung: _____ Artikelnummer: _____ Seriennummer: _____	Fehlerbeschreibung: _____ Zubehör: _____ Applikations-Tool: _____ Applikations-Prozess: _____															
B. Zustand des Richter-Produkts:																
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Nein¹⁾</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Ja</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Nein ¹⁾	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Nein</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Ja</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Nein	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
Nein ¹⁾	Ja															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Nein	Ja															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
War es in Betrieb ? Entleert (Produkt/Betriebsstoffe) ? Alle Öffnungen luftdicht verschlossen! Gereinigt ? Wenn ja, mit welchem Reinigungsmittel: Und mit welcher Reinigungsmethode:	Kontaminierung : toxisch ätzend entzündlich explosiv ²⁾ mikrobiologisch ²⁾ radioaktiv ³⁾ sonst. Schadstoffe															
<p>¹⁾ wenn "Nein", dann weiter zu D. ←</p> <p>²⁾ Aggregate, die mit mikrobiologischen oder explosiven Stoffen kontaminiert sind, werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmäßigen Reinigung entgegengenommen.</p> <p>³⁾ Aggregate, die mit radioaktiven Stoffen kontaminiert sind, werden grundsätzlich nicht entgegengenommen.</p>																
C. Angaben zu geförderten Stoffen (bitte unbedingt ausfüllen)																
1. Mit welchen Stoffen kam das Aggregat in Berührung ? Handelsname und/oder chemische Bezeichnung von Betriebsmitteln und geförderten Stoffen, Stoffeigenschaften, z. B. nach Sicherheitsdatenblatt (z. B. giftig, entzündlich, ätzend)																
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">X</td> <td style="width: 40%;">Handelsname:</td> <td style="width: 50%;">Chemische Bezeichnung:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>a)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>b)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>c)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>d)</td> <td></td> </tr> </table>		X	Handelsname:	Chemische Bezeichnung:		a)			b)			c)			d)	
X	Handelsname:	Chemische Bezeichnung:														
	a)															
	b)															
	c)															
	d)															
2. Sind die oben aufgeführten Stoffe gesundheitsschädlich ?																
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Nein</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Ja</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Nein	Ja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>											
Nein	Ja															
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
3. Gefährliche Zersetzungsprodukte bei thermischer Belastung ? Wenn ja, welche ?																

D. Rechtsverbindliche Erklärung: Wir versichern, dass die Angaben in dieser Erklärung wahrheitsgemäß und vollständig sind und ich als Unterzeichner in der Lage bin, dies zu beurteilen. Uns ist bekannt, dass wir gegenüber dem Auftragnehmer für Schäden, die durch unvollständige und unrichtige Angaben entstehen, haften. Wir verpflichten uns, den Auftragnehmer von durch unvollständige oder unrichtige Angaben entstehenden Schadensersatzansprüchen Dritter freizustellen. Uns ist bekannt, dass wir unabhängig von dieser Erklärung gegenüber Dritten - wozu insbesondere die mit der Handhabung/Reparatur des Produktes betrauten Mitarbeiter des Auftragnehmers gehören - direkt haften.

Name der autorisierten Person (in Druckbuchstaben): _____ _____ Datum	_____ Unterschrift	Firmenstempel
--	-----------------------	---------------

TELEFAX

Telefax-Nr. ()

Seiten (inkl. Deckblatt) ()

An:

()

Richter Chemie-Technik GmbH
Otto-Schott-Straße 2
D-47906 Kempen
Telefon +49(0)21 52/146-0
Telefax +49(0)21 52/146-190
richter-info@richter-ct.com
www.richter-ct.com

Ansprechpartner:
()

Kurzzeichen:
()

Durchwahl:
- ()

E-Mail-Adresse:
()

Datum:
()

Ihre Auftrags-Nr.: ()
Unsere Komm.-Nr.: ()

Fabrik-Nr.: ()

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Einhaltung von gesetzlichen Vorschriften zum Arbeitsschutz, wie z.B. die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV, BIOSTOFFV), die Unfallverhütungsvorschriften sowie von Vorschriften zum Umweltschutz, wie z.B. das Abfallgesetz (AbfG) und das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verpflichtet alle gewerblichen Unternehmen, ihre Arbeitnehmer bzw. Mensch und Umwelt vor schädlichen Einwirkungen beim Umgang mit gefährlichen Stoffen zu schützen.

Eine Inspektion/Reparatur von RICHTER -Produkten und deren Teilen erfolgt deshalb nur, wenn beigefügte Erklärung von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal korrekt und vollständig ausgefüllt vorliegt.

Radioaktiv belastete Geräte werden grundsätzlich bei einer Einsendung nicht angenommen.

Falls trotz sorgfältiger Entleerung und Reinigung der Geräte dennoch Sicherheitsvorkehrungen erforderlich sein sollten, müssen die notwendigen Informationen gegeben werden.

Die beiliegende Unbedenklichkeitserklärung ist Teil des Inspektions-/Reparaturauftrags. Davon unberührt bleibt es uns vorbehalten, die Annahme dieses Auftrages aus anderen Gründen abzulehnen.

Mit freundlichen Grüßen
RICHTER CHEMIE-TECHNIK GMBH

Anlagen

()