

Series KK/F, KKP/F, KK/FU, KKP/FU

Compacte kogelkraan



Bewaren voor toekomstig gebruik!

Deze gebruiksaanwijzing voor het transport, de inbouw, de inbedrijfstelling enz. in acht nemen om risico's te voorkomen!

Wijzigingen voorbehouden zonder bijzondere aankondiging.

De nadruk is principieel toegestaan onder vermelding van de bron.

© Richter Chemie-Technik GmbH.

9520-160-nl Revision 00 Uitgave 06/2011

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2	8 Storingen.....	9
Bijbehorende documentatie.....	2	9 Onderhoud	10
1 Technische gegevens	3	7.6 Demontage KK/F, KKP/F	10
1.1 Typeplaatje, CE- en huis- markering.....	3	9.1.1 Demontage zittingring en kogel	10
1.2 Aantrekkoppels.....	4	9.1.2 Demontage pakkingbus en schakelnok DN 25-100.....	10
1.3 Druk-temperatuur-diagram	4	9.1.3 Demontage pakkingbus en schakelnok voor DN 150, hendel	10
1.4 Draaimomenten in Nm voor kogelkranen....	5	9.1.4 Demontage pakkingbus en schakelnok voor DN 150, aandrijving.....	10
2 Sicherheitshinweise	5	9.2 Montage KK/F, KKP/F	11
2.1 Reglementaire toepassing.....	5	9.2.1 Montage van pakkingbus en schakelnok DN 25-100.....	11
2.2 Voor de gebruiker / operator	5	9.2.2 Montage van pakkingbus en schakelnok DN 150 hendel	11
2.3 Niet toegestaan gebruik	6	9.2.3 Montage van pakkingbus en schakelnok DN 150 aandrijving.....	11
3 Aanwijzingen voor de toepassing in explosiegevaarlijke gebieden in aanleuning aan de richtlijn 94/9/ EG (ATEX 95).....	6	9.2.4 Montage van zittingring en kogel	11
3.1 Reglementaire toepassing.....	6	9.3 Demontage KK/FU (KHK), KKP/FU.....	12
4 Aanwijzing voor "TA Luft" gecertificeerde fittingen	7	9.3.1 Demontage zittingring en kogel	12
5 Transport, opslag en afvalverwijdering	7	9.4 Montage KK/FU (KHK), KKP/FU	12
5.1 Opslag	7	9.4.1 Montage zittingring en kogel.....	12
5.2 Retourzending	7	9.5 Ombouw van handhendel op aandrijving ..	12
5.3 Afvalverwijdering	8	9.5.1 DN 25-100.....	12
6 Inbouw	8	9.5.2 DN 150.....	12
6.1 Flens beschermkappen en -afdichtingen	8	10 Tekeningen.....	13
6.2 Doorstroming en inbouwpositie	8	10.1 Doorsnedentekening met legenda KK/F (DN 25-100).....	13
6.3 Aarding	8	10.2 Doorsnedentekening met legenda KK/F (DN 150).....	14
6.4 Druktest	8	10.3 Doorsnedentekening KK/F (DN 150).....	15
7 Werking	9	10.4 Doorsnedentekening KKP/F (DN 25-100) 16	
7.1 Eerste inbedrijfstelling	9	10.5 Legenda KKP/F (DN 25-100)	17
7.2 Ontoelaatbaar gebruik en de gevolgen ervan	9	10.6 Legenda KKP/F DN 150	17
7.3 Buiten werking stellen	9	10.7 Doorsnedentekening KKP/F (DN150)	18
		10.8 Legenda en doorsnedentekening KK/FU (KHK)	19
		10.9 Legenda en doorsnedentekening KKP/FU 20	
		10.10 Maattekening KK/F.....	21
		10.11 Maattekening KKP/F	22

Bijbehorende documentatie

- ◆ Conformiteitverklaring overeenkomstig EG-richtlijn voor drukvaten 97/23/EG
- ◆ Fabrikantverklaring „TA-Luft“ in Duitse en Engels
- ◆ Formulier voor veiligheidsinformatie / verklaring van geen bezwaar QM 0912-16-2001_nl
- ◆ Voor KKP/F, KKP/FU: Gebruiksaanwijzing aandrijving

1 Technische gegevens

Fabrikant :

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

Aanduiding :

Serie:

- KK/F** Compacte kogelkraan, handbediend
- KK/FU (KHK)**, Compacte kogelkraan met universele aansluiting, handbediend, voor glasleidingen
- KKP/F** Compacte kogelkraan, uitvoering voorbereid voor pneum. hydr. of elektr. aandrijving conform DIN /ISO 5211
- KKP/FU** Compacte kogelkraan met universele aansluiting voor glasleidingen, uitvoering voor pneum. hydr. of elektr. aandrijving conform DIN/ISO 5211

Vanaf DN 65 gereduceerde kogeldoorgang

Gecertificeerd door de "TA Luft"

Drukbestendigheid en dichtheid van het met druk belaste huis (P10, P11) overeenkomstig DIN EN12266-1 gecontroleerd.

Gasdicht (P12) in de zitting DIN EN 12266-1 Lekgraad A

Bouwlengte: nominale breedte (DN) + 50 mm

Flensaansluitmaten:

KK/F DIN EN 1092-2, formulier B
 (ISO 7005-2 type B) PN 16

KK/FU DIN EN 12585

Materiaal :

Materiaal behuizing: Nodulair gietijzer EN-JS 1049 of ASTM A395

Bekledingsmateriaal: PFA .../F
 naar wens: antistatische uitvoering .../F-L

Temperatuurbereik :

zie druk-temperatuur-diagram in [paragraaf 1.3](#).

Bedrijfsdruk :

KK/F : DN 15 – DN 100 tot max. 16 bar
 DN 150 tot max. 10 bar
 KK/FU (KHK) : DN 25 – 50 tot max. 4 bar

Kogelkraangroottes in mm :

KK/F: DN 25, 40, 50, 65, 80, 100, 150
 KK/FU (KHK): DN 25, 40, 50

Inbouwpositie :

Willekeurig, bij kogelas met ontlastingsboring geeft een richtingspijl de doorstromingsrichting aan. Zie [paragraaf 6.2](#).

Afmetingen en afzonderlijke delen :

Zie doorsneden- en maattekeningen [paragraaf 10](#)

Slijtonderdelen:

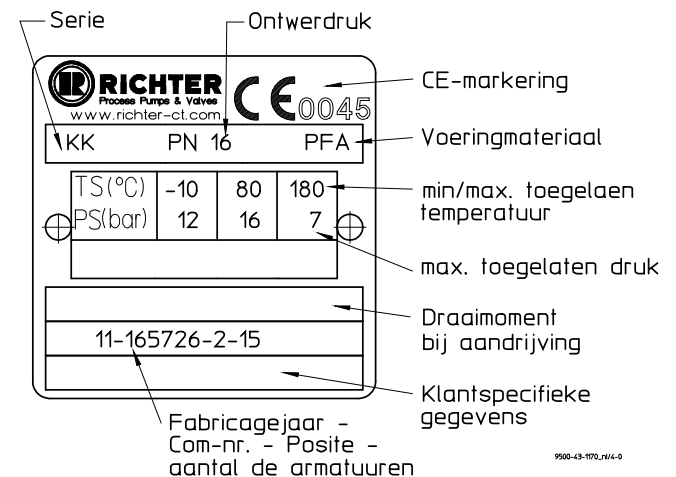
- ◆ Zittingringen (paarwise)
- ◆ Pakkingbus
- ◆ Schakelnok
- ◆ Kogel

1.1 Typeplaatje, CE- en huis-markering

Het typeplaatje van edelstaal is vast op het huis geniet:

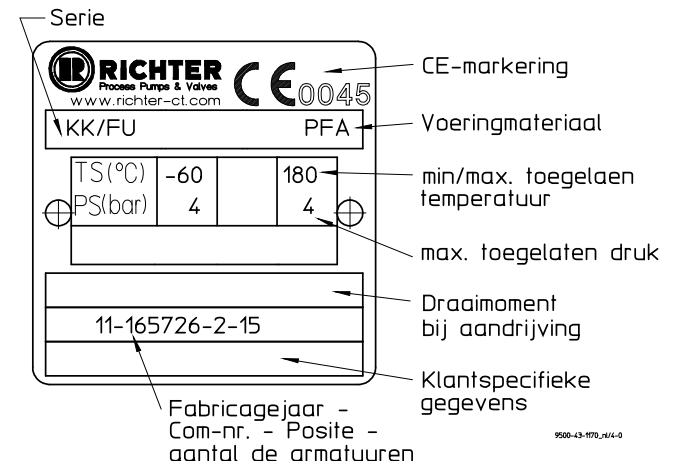
Wanneer de gebruiker zijn kentekens aanbrengt moet erop worden gelet, dat de armatuur met het toegepaste doel overeenstemt.

Voorbeeld: typeplaatje met CE-markering



Voor de bouwgroote DN 25 is geen CE-markering toegestaan, het typeplaatje is overeenkomstig zonder CE-markering.

Voorbeeld: typeplaatje KK/FU (KHK)



Huisidentificatie :

Volgens DIN EN 19 en AD 2000 A4 zijn op het huis herkenbaar :

- ◆ Nominale grootte
- ◆ Nominale druk
- ◆ Huismateriaal
- ◆ Kenmerk van de fabrikant
- ◆ Smeltnummer/kenteken gieterij
- ◆ Gieterijdatum

1.2 Aantrekkoppels

Alle schroeven ingevet, kruislings aandraaien!

De genoemde aanhaalmomenten voor pijpleidingbouten c.q. huisschroeven mogen niet worden overschreden. Uitzondering zie **paragraaf 8**, flensverbinding armatuur/pijpleiding on dicht.

Pakkingmoer 920/2

DN	Nm
25	10 Nm
40 - 80	15 Nm
100	20 Nm

De volgende aanhaalkoppels worden aanbevolen:

Pijpleidingschroeven voor KK/F

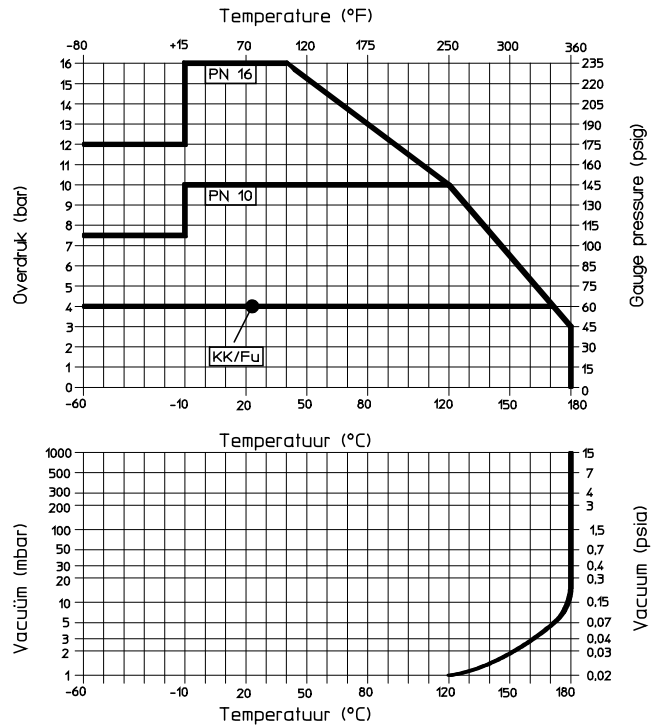
Flens Nominale grootte [mm]	Bedrijfsdruk [PN]	Schroeven	Aantrek-koppel [Nm]
25	16	4 x M 12	10
40	16	4 x M 16	20
50	16	4 x M 16	26
65	16	4 x M 16	40
80	16	8 x M 16	25
100	16	8 x M 16	35
150	10	8 x M 20	65

Huisschroeven voor KK/FU (KHK)

Nominale grootte [mm]	Nominale druk [PN]	Schroeven [ISO/DIN]	Aantrek-koppel [Nm]
25	4	4 x M 8	10
40	4	4 x M 8	25
50	4	4 x M 8	25

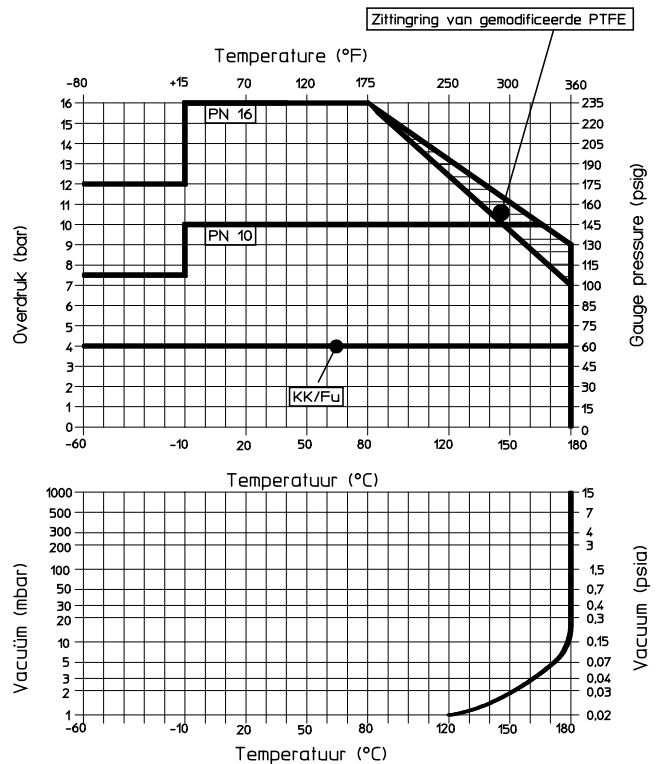
1.3 Druk-temperatuur-diagram

Voor PFA-kogel



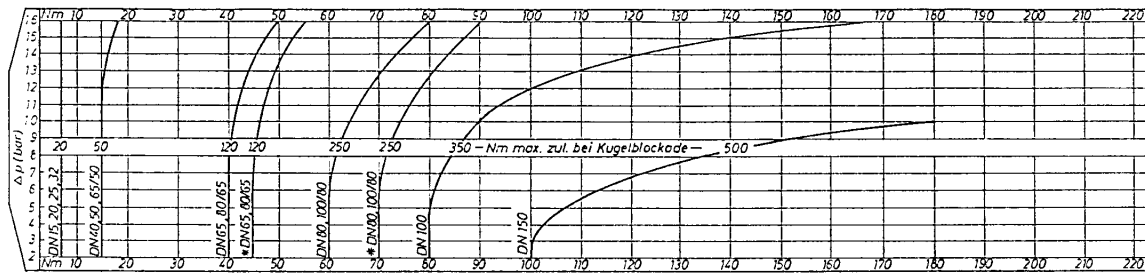
9500-43-1172_n1/4-0

Voor Al₂O₃ - kogel



9500-43-1173_n1/4-0

1.4 Draaimomenten in Nm voor kogelkranen



* Zittingringen = PTFE/koolstof dode-ruimte-arm
Draaimomenten gelden voor kogel Al_2O_3 resp. FEP/PFA met metaalkern.

Testmedium water 20 °C; naar gelang het medium - bijv. droge gassen of visceuze resp. kristalliserende vloeistoffen - kunnen de draaimomenten hoger zijn. Bij het ontwerp aandrijving door Richter verzoeken wij om gedetailleerde gegevens. Toepassingsgrenzen conform druktemperatuurdiagram in acht nemen.

2 Sicherheitshinweise

Deze gebruiksaanwijzing bevat fundamentele aanwijzingen die bij de plaatsing, het gebruik en de onderhoud in acht dienen te worden genomen. De gebruiksaanwijzing moet voor de inbouw en de inbedrijfstelling gelezen worden.

Voor armaturen die in explosiegevaarlijke gebieden worden toegepast, zie **paragraaf 3**.

De inbouw en bediening moet door deskundig personeel worden uitgevoerd.

Voor het vastleggen van het verantwoordelijkheidsgebied en de bewaking van het personeel is de gebruiker verantwoordelijk.



Algemeen gevarensymbool!

Personen kunnen in gevaar worden gebracht.



Veiligheidsinstructie! Bij niet inachtneming kan de armatuur en de werking ervan belemmerd worden.

Direct op de armatuur aangebrachte aanwijzings- of typeplaatjes moeten in acht genomen worden en identificeerbaar blijven.

Het niet naleven van de veiligheidsinstructies kan tot het verlies van alle schadeloosstellingaanspraken leiden.

Het niet naleven kan de gevaren met zich meebrengen:

- ◆ Falen van belangrijke functies van de armatuur/installatie.
- ◆ Gevaren voor personen door elektrische, mechanische en chemische inwerkingen
- ◆ Gevaren voor het milieu door lekkage van gevaarlijke stoffen.

2.1 Reglementaire toepassing

Compacte kogelkranen van de serie KK zijn flensloze open-/ dicht-armaturen.

Richter kogelkranen zijn drukkoudende uitrustingsdelen overeenkomstig de drukvatenrichtlijn DGRL (Richtlijnen voor drukkoudende toestellen) voor het doorleiden en afsluiten van fluids. De armaturen zijn geschikt voor dampen, gassen en niet kokende vloeistoffen van groep 1 overeenkomstig DGRL en hebben een corrosiebestendige kunststof bekleding.

Vaste stoffen kunnen een verhoogde slijtage, beschadiging van afdichtvlakken c.q. een reductie van de standtijd van de armatuur tot gevolg hebben.

Als er andere bedrijfsvoorwaarden bestaan dan gepland moet de exploitant zorgvuldig controleren of de uitvoering van de armatuur, accessoires en materialen geschikt zijn voor de nieuwe toepassing. (Overleg met de fabrikant).

2.2 Voor de gebruiker / operator

Bij de toepassing van de armatuur moet ervoor gezorgd worden dat

- ◆ aandrijvingen die achteraf werden gemonteerd overeenkomstig aan de armatuur werden aangepast en geconcipeerd
- ◆ hete of koude armaturendelen bij de klant tegen aanraken beveiligd zijn
- ◆ de armatuur vakkundig in het buisleidingsysteem werd gemonteerd
- ◆ de gebruikelijke doorstromingsnelheden tijdens de permanente werking niet overschreden zijn.

Hiervoor is de fabrikant niet verantwoordelijk.

Bij de constructie werd geen rekening gehouden met de belasting door aardbevingen.



Kogelkraan aan het einde van een buisleiding (eindarmatuur) moeten aan de vrije aansluitstomp met een blinde flens worden afgesloten en overeenkomstig tegen onbevoegde bediening zijn beveiligd.

Er is geen brandbescherming overeenkomstig DIN EN ISO 10497 mogelijk (kunststof bekleding en kunststof delen).

2.3 Niet toegestaan gebruik

De bedrijfsveiligheid van de geleverde armatuur is alleen bij reglementair gebruik overeenkomstig **paragraaf 2.1** van de gebruiksaanwijzing gegarandeerd.



De op het typeplaatje en in het druktemperatuur-diagram aangegeven toepassingsgrenzen mogen in geen geval worden overschreden.

3 Aanwijzingen voor de toepassing in explosiegevaarlijke gebieden in aanleuning aan de richtlijn 94/9/ EG (ATEX 95)

De armaturen zijn principieel bestemd voor de toepassing in het ex-gebied en zijn daarom onderhevig aan het conformiteitbeoordelingsproces van de richtlijn 94/9/EG (ATEX).

In het kader van deze conformiteitbeoordeling werd voor het voldoen aan de veiligheids- en gezondheidseisen een analyse m.b.t. de ontstekingsgevaaren overeenkomstig EN 13463-1 met het volgende resultaat uitgevoerd:

- ♦ De armaturen beschikken niet over eigen potentiële ontstekingsbronnen en kunnen zowel manueel als ook op andere wijze mechanisch/elektrisch worden aangedreven.
- ♦ De armaturen vallen niet onder het toepassingsgebied van de ATEX en mogen daarom ook niet overeenkomstig gemarkeerd worden.
- ♦ De armaturen mogen in het ex-gebied worden toegepast.

Aanvullende opmerking:

- ♦ Elektrische en mechanische aandrijvingen moeten een eigen conformiteitbeoordeling overeenkomstig ATEX ondergaan.

Voor de toepassing in de ex-zone moeten de afzonderlijke punten van de reglementaire toepassing in elk geval in acht worden genomen.

3.1 Reglementaire toepassing

Ontoelaatbaar gebruik, ook kortdurend kan ernstige schade aan het aggregaat tot gevolg hebben.

In verband met de explosiebescherming kunnen uit dit ontoelaatbaar gebruik potentiële ontstekingsbronnen (oververhitting, elektrostatische en geïnduceerde opladingen, mechanische en elektrische vonken) resulteren, die enkel door het aanhouden van de reglementaire toepassing kunnen worden voorkomen.

Overigens wordt in dit verband gewezen op de richtlijn 95/C332/06 (ATEX 118a), die minimale voorschriften bevat ter verbetering van de gezondheidsbescherming, en de veiligheid van de werknemers, die door een explosieve atmosfeer in gevaar kunnen worden gebracht.

Bij gebruik van oplaadbare vloeistoffen (geleidbaarheid $< 10^{-8}$ S/m) moet tussen twee gevallen worden onderscheiden:

1. Oplaadbare vloeistof en niet-geleidende bekleding

Er kunnen opladingen op het bekledingsoppervlak ontstaan. Zodoende kunnen er binnen in de armatuur ontladingen ontstaan. Deze ontladingen kunnen echter bij compleet vulling met medium geen ontstekingen veroorzaken.

Als de armatuur niet volledig met medium is gevuld, bijv. bij et legen en vullen moet bijv. door bedekking met inertgas de vorming van een explosieve atmosfeer worden verhinderd. Er wordt aanbevolen tot de demontage van de armatuur uit de installatie 1 uur af te wachten om een reductie van statische ladingspieken mogelijk te maken.

Dat wil zeggen om ontstekingen zeker te vermijden moet de armatuur te allen tijde compleet met medium gevuld zijn of door het bedekken met intergas een explosieve atmosfeer uitgesloten worden.

2. Oplaadbare vloeistof en geleidende bekleding

Er kunnen geen gevaarlijke opladingen ontstaan omdat de opladingen direct via de bekleding en pantsering worden afgeleid (oppervlakteweerstand $< 10^9$ Ohm, afleidingsweerstand $< 10^6$ Ohm).

Statische ontladingen van niet geleidende bekledingen ontstaan pas door de wisselwerking met een niet geleidend medium en zijn daarom onderhevig aan de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Statische ontsladingen zijn geen ontstekingsbronnen die van de armaturen zelf uitgaan!

- De temperatuur van het medium mag de temperatuur van de overeenkomstige temperatuurklasse niet overschrijden, c.q. de telkens maximaal toelaatbare mediumtemperatuur overeenkomstig de gebruiksaanwijzing.
- Wanneer de armatuur wordt verwarmd (bijv. verwarmingsmantel), moet ervoor gezorgd worden dat de in de installatie voorgeschreven temperatuurklassen worden aangehouden.
- Voor een veilige en betrouwbare werking moet er door regelmatige inspectie-intervallen voor worden gezorgd dat het aggregaat deskundig onderhouden en in technisch correcte toestand wordt gehouden.
Bij het transporteren van vloeistoffen met abrasieve bestanddelen moet een verhoogde slijtage aan de armatuur worden verwacht. De inspectie-intervallen moeten t.o.v. de gebruikelijke tijden gereduceerd worden.
- Aandrijvingen en elektrisch bedreven randapparatuur zoals bijv. temperatuur-, druk-, doorstromingssensors enz. moeten aan de geldende veiligheidseisen en explosiebeschermingsvoorschriften voldoen.
- De armatuur moet geaard worden. Dit kan het eenvoudigst via de buisleiding door middel van tandschijven worden gerealiseerd. Anders moet de aarding door andere maatregelen, bijv. kabelbruggen gegarandeerd worden.
- Aanbouwdelen zoals aandrijvingen, positieregelaars, grensschakelaars enz. moeten aan de overeenkomstige veiligheidsvoorschriften m.b.t. explosiebescherming voldoen en eventueel ATEX-conform zijn uitgevoerd.
- Daarbij moeten in de desbetreffende gebruiksaanwijzingen de overeenkomstige veiligheids- en explosiebeschermingsinstructies in acht worden genomen.
- Met kunststof beklede armaturen mogen niet met zwavelkoolstof worden bedreven.

4 Aanwijzing voor "TA Luft" gecertificeerde fittingen

Deze armatuur kan naar wens conform "TA Luft" worden geleverd.

Voorwaarde voor de geldigheid van het "TA-Luft" certificaat/ de fabrikanten verklaring, is het in acht nemen van de bedienings voorschriften.

Vooral belangrijk is regelmatig onderhoud te plegen en de relevante boutverbindingen op aantrekmoment te controleren en indien nodig na te trekken.

5 Transport, opslag en afvalverwijdering



Bij alle transportwerkzaamheden moeten de algemeen erkende regels van de techniek en de ongevalpreventievoorschriften worden aangehouden.



De armatuur wordt met bescherming geleverd. Deze pas direct voor de montage verwijderen. Hij beschermt de kunststof oppervlakken tegen vuil en mechanische beschadiging.

Het transportgoed zorgvuldig behandelen. Tijdens het transport moet de armatuur tegen slagen en stoten worden beschermd.

Direct na ontvangst van de goederen moet de levering op volledigheid en transportschade gecontroleerd worden.

Epoxylaag niet beschadigen.

Bewaar de armatuur in een droge, trillingsvrije en goed geventileerde ruimte bij een zo constant mogelijke temperatuur.

Bescherm elastomeren tegen UV-straling. Over het algemeen dient een opslagtijd van 10 jaar niet te worden overschreden.

5.2 Retourzending



Armaturen, die agressieve of giftige media hebben getransporteerd moeten goed gespoeld en gereinigd aan de fabriek worden teruggezonden.

Een Veiligheidsinformatie / Verklaring van geen bezwaar voor het toepassingsgebied dient aan de retourzending te worden dwingend toegevoegd.

Formulieren zijn bij de montage- en gebruiksaanwijzing gevoegd.

De veiligheidsvoorzieningen en decontaminatiemaatregelen moeten worden genoemd.

5.1 Opslag

Wanneer de armatuur bij de levering niet direct wordt geïnstalleerd, dient u deze volgens de voorschriften op te slaan.

5.3 Afvalverwijdering

Delen van de armatuur kunnen met gezondheids- en milieuschadelijke media gecontamineerd zijn, zo dat een reiniging niet voldoende is.



Gevaar van personen of voor het milieu door het medium!

- ◆ Veiligheidskleding dragen als er werkzaamheden aan de armatuur worden uitgevoerd.

- ◆ Voor het verwijderen van de armatuur:
 - Uitlopend medium, enz. verzamelen en volgens de plaatselijke voorschriften verwijderen.
 - Eventuele residuen van het medium in de armatuur neutraliseren.
- ◆ Armatuurmateriaal (kunststoffen, metalen, enz.) scheiden en volgens de plaatselijke voorschriften verwijderen.

6 Inbouw

- ◆ Armatuur op transportschade onderzoeken, beschadigde kogelkranen mogen niet ingebouwd worden.
- ◆ Voor de inbouw moeten de armatuur en de aansluitende buisleiding gereinigd worden van verontreiniging, in het bijzonder van harde vreemde voorwerpen.
- ◆ Bij het inbouwen moet op een correct aanhaalkoppel, op één lijn liggende pijpleidingen en een spanningsvrije montage worden gelet.



Let erop dat een aandrijving met afstandsbediening niet per ongeluk ingeschakeld kan worden.

De positie van de kogel ("Open" - "Dicht") wordt door de handhendel resp. het tweevlak op de schakelnok weergegeven. (Hendel in de lengte t.o.v. armatuur - open, hendel dwars t.o.v. armatuur - gesloten. Als eindaanslag dient een stiftschroef.)

Bij afstandsbedienende armaturen wordt deze door een rode niet overeenkomstig NAMUR op het koppelstuk weergegeven.

6.1 Flens beschermkappen en -afdichtingen

- ◆ Beschermkappen tot direct voor de montage op de flenzen laten.

KK/F: Wanneer kunststof afdichtvlakken, bijvoorbeeld bij tegenflenzen van metaal of emaille, beschadigd kunnen worden, gebruik dan met PTFE-ommantelde afdichtingen met metalen voering.

Deze zijn als speciale accessoires verkrijgbaar in het Richter leverprogramma.

6.3 Aarding

De aarding vindt plaats via de buisleidingschroeven. De armatuur is via een aardingskabel **532** geaard.

Op wens van de klant wordt aan beide flenzen elk een stiftschroef M6 met 6kt-moer en onderlegschild als extra aardingsaansluiting aangebracht.

6.4 Druktest

De testdruk PT van een geopende armatuur mag de waarde 1,5 x PS/PN volgens de markering van de armatuur niet overschrijden.

6.2 Doorstroming en inbouwpositie

De installatie is onafhankelijk van de doorstromingsrichting.

De inbouwpositie kan willkeurig worden gekozen.

Uitzondering: bij ontlastings- resp. ledigingsboring met een richtingspijl op de kogelkraan gekenmerkt.

7 Werking

7.1 Eerste inbedrijfstelling

Normaal gesproken werden de armaturen met lucht of water op dichtheid gecontroleerd. Voor de eertse in gebruikname dienen de aantrek momenten van de bouten van het huis gecontroleerd worden. Aantrekkoppels zie **paragraaf 1.2**.



Daarom kunnen er, indien er geen speciale overeenkomsten zijn vastgelegd, nog geringe hoeveelheden water in het stromingsgedeelte van de armatuur aanwezig zijn. Hiermee dient t.a.v. een eventuele reactie met het medium rekening te worden gehouden.

Om ondichtheden te vermijden, moeten na de eerste belasting van de armatuur door bedrijfsdruk en bedrijfstemperatuur alle verbindingsschroeven nogmaals worden vastgedraaid. Aantrekkoppels zie **paragraaf 1.2**.

7.2 Ontoelaatbaar gebruik en de gevolgen ervan

- ◆ De kogelkraan is een open-dicht-armatuur en kan niet in een tussenstand worden bedreven. Anders kunnen er beschadigingen aan zittingringen c.q. aan de voedingsas ontstaan.
- ◆ Kristallisatie kan beschadigingen aan de zittingringen c.q. de voedingsas veroorzaken. Dit kan door verwarmen worden voorkomen. In extreme gevallen kan een blokkade ontstaan.

- ◆ Bij de werking met vaste stoffen treedt een verhoogde slijtage op.
- ◆ Bij de werking met vaste stoffen is de slijtage verhoogd. Bij de werking onder cavitatie treedt een verhoogde slijtage op.
- ◆ Niet in acht nemen van het druk-temperatuur-diagram kan schade tot gevolg hebben.
- ◆ Bij de werking onder cavitatie is de slijtage verhoogd.
- ◆ Geen hevelverlenging gebruiken omdat er anders gevaar voor beschadiging bestaat.

7.3 Buiten werking stellen

De plaatselijke voorschriften moeten bij de demontage van de armatuur in acht worden genomen.

Voor dat de flensbouten losgedraaid worden, zeker stellen dat de installatie drukloos en leeg is.



Voor het begin van reparatiewerkzaamheden moet de armatuur grondig gereinigd worden. Zelfs bij een correcte lediging en spoeling kunnen er resten van het medium in de armatuur aanwezig zijn.

Na de demontage onmiddellijk de aansluitvlakken van de armatuur tegen mechanische beschadiging beschermen. Zie ook **paragraaf 6.1**.

8 Storingen

- ◆ Flensverbinding armatuur/pijpleiding ondicht
Flensschroeven met een aantrekkoppel overeenkomstig **paragraaf 1.2** aantrekken.
Wanneer er geen dichtheid ontstaat, kunnen de aanbevolen aantrekkoppels met 10 % worden overschreden.
Wanneer daarmee ook geen dichtheid kan worden bereikt, kogelkraan demonteren en controleren
- ◆ Flensverbinding middengedeelte/overgangsdekseel ondicht
Huisschroeven aanhalen. Zie alinea flensverbinding/pijpleiding ondicht.
- ◆ Kogelkraan schakelt niet
Word de aandrijving van energie voorzien?
Is een aanwezige wegklep correct aangesloten?
Zijn er vreemde voorwerpen in de kogelkraan?

- ◆ De kogel sluit niet meer volledig

Is de as vervormd?

Is de koppeling versleten?

Bij wormwielaandrijving c.q. aandrijving controleren of de eindaanslagen afgesteld kunnen worden. Precieze aanwijzingen staan vermeld in de gebruiksaanwijzingen van de fabrikant van het drijfwerk c.q., de aandrijving.



Nooit met geweld of d.m.v. verlenging aan de hevel schakelen.

1. Proberen de kogelkraan door deze voorzichtig heen- en weer te schakelen weer gangbaar te maken.
2. Hendelaanslag verwijderen en proberen tegen de normale draairichting te schakelen.

Als een bediening met het maximaal toelaatbare schakelmoment volgens **paragraaf 1.4** niet mogelijk is, de kogelkraan demonteren en afzonderlijke delen controleren.

9 Onderhoud

- ◆ Alle instandhoudingwerkzaamheden moeten met geschikt gereedschap door gekwalificeerde vakkrachten worden uitgevoerd.
- ◆ Voor de plaatsing, aanduiding en positiecijfers van alle tot het ventiel behorende onderdelen zie **paragraaf 10**.
- ◆ Reserveonderdelen moeten met alle gegevens volgens de kentekening van de armatuur worden besteld.
- ◆ Er mogen alleen originele reserveonderdelen ingebouwd worden.
- ◆ Om ondichtheden te vermijden moet een periodieke controle van de verbindingsschroeven overeenkomstig de bedrijfseisen worden uitgevoerd.
Aantrekkoppels zie **paragraaf 1.2**.

7.6 Demontage KK/F, KKP/F

9.1.1 Demontage zittingring en kogel

- Zie ook doorsnedetekeningen **paragraaf 10**.
- Kogelkraan op een zachte, schone ondergrond leggen.
- Dekselhouder **111** losmaken.
- Overgangsdeksel **109** en zittingringen **401** verwijderen.
ATTENTIE: binnen- en buitenkant van het overgangsdeksel met viltstift kenmerken!
- Kogel **200** in "sluitstand" zetten en door heffen en zwenken uit het kastlichaam **103** nemen.

9.1.2 Demontage pakkingbus en schakelnok DN 25-100

Zie doorsnedetekeningen in **paragraaf 10.1 en 10.4**.

Na de demontage van zittingringen en kogel, zoals beschreven onder **paragraaf 9.1.1**, worden pakkingbus en schakelnok als volgt gedemonteerd:

- 6kt-moer **920/1** losschroeven.
- Hendel **203** resp. aandrijving **850** demonteren.
- Bvestigingsschroef **901/1** van de aardingskabel **532** losmaken. Bij de uitvoering de aandrijving eruit draaien.
- 6kt-moer **920/2** losschroeven en schotelveerkooi verwijderen.
- Schakelnok **202** met rubber hamer omlaag slaan en verwijderen.
- Drukkring **405** en ring **500** verwijderen.
- Pakkingringen **402/1** verwijderen.

9.1.3 Demontage pakkingbus en schakelnok voor DN 150, hendel

Zie doorsnedetekeningen in **paragraaf 10.3**.

Na de demontage van zittingringen en kogel, zoals beschreven onder **paragraaf 9.1.1**, worden pakkingbus en schakelnok als volgt gedemonteerd:

- 6kt-schroeven **903/1** en 6kt-moeren **920/3** losdraaien, daardoor wordt de schotelveer **950/1** ontspannen.
- 6kt-schroeven **901/2** en vervolgens binnen-6kt-schroef **914/1** eruit schroeven, hendel **203**, schijf **550** en hendelaanslag **577** verwijderen.
- Bvestigingsschroef **901/1** van de aardingskabel **532** losmaken.
- Drukplaat **524**, schotelveer **950/1**, glijlager **300** en steunschijf **232** verwijderen.
- Schakelnok **202** met rubber hamer omlaag slaan en verwijderen.
- Geperst plaatprofiel **533** opzij draaien.
- Drukkring **405** en ring **500** verwijderen.
- Pakkingringen **402/1** verwijderen.

9.1.4 Demontage pakkingbus en schakelnok voor DN 150, aandrijving

Zie doorsnedetekeningen in **paragraaf 10.7**.

Na de demontage van zittingringen en kogel, zoals beschreven onder **paragraaf 9.1.1**, worden pakkingbus en schakelnok als volgt gedemonteerd:

- Aandrijving **850** en lantaarn **510** demonteren.
- 6kt-schroeven **903/1** en 6kt-moer **920/3** losdraaien, daardoor wordt de schotelveer **950/1** ontspannen.
- 6kt-schroeven **901/2** verwijderen, spanstiften **939/1** er met rubber hamer uitslaan, koppeling **804** demonteren.
- Binnen-6kt-schroef **914/1** eruit draaien, schijf **550** en standaardwijzer **531** verwijderen.
- Drukplaat **524**, schotelveer **950/1**, glijlager **300** en steunschijf **232** verwijderen.
- Schakelnok **202** met rubber hamer omlaag slaan en verwijderen.
- Geperst plaatprofiel **533** opzij draaien.
- Drukkring **405** en ring **500** verwijderen.
- Pakkingringen **402/1** verwijderen.

9.2 Montage KK/F, KKP/F

9.2.1 Montage van pakkingbus en schakelnok DN 25-100

- Zie doorsnedetekeningen in paragraaf 10.1 en 10.4.
- Voor de montage moeten de delen worden gereinigd en de kunststof delen op beschadigingen worden gecontroleerd.
- Schakelnok **202** van onderen in het kastlichaam **103** invoeren.
- Pakkingringen **402/1** inleggen.
ATTENTIE: overlapping van ring tot ring 60°- 90° verplaatsen.
- Ring **500** opleggen, vervolgens de drukring **405**.
- Schotelveerkooi **504** met 6kt-moer **920/2** bevestigen. (Draaimomentgegevens in acht nemen; zie paragraaf 1.2).
- Hendel **203** opzetten en 6kt-moer **920/1** monteren, resp. bij KKP eerst 6kt-moer **920/2** aanhalen en dan koppeling monteren.
- 6kt-moer **901/1** met onderlegschild **554/1**, aardingkabel **532** en geperst plaatprofiel **533** weer monteren.

9.2.2 Montage van pakkingbus en schakelnok DN 150 hendel

- Zie doorsnedetekeningen in paragraaf 10.2.
- Voor de montage moeten de delen worden gereinigd en de kunststof delen op beschadigingen worden gecontroleerd.
- Schakelnok **202** van onderen in het kastlichaam **103** invoeren.
- Pakkingringen **402/1** inleggen.
ATTENTIE: overlapping van ring tot ring 60°- 90° verplaatsen.
- Ring **500**, drukring **405** en geperst plaatprofiel **533** op schakelnok schuiven.
- Steunschijf **232**, glijlager **300**, schotelveer **950/1** en drukplaat **524** op schakelnok schuiven.
- Hendelaanslag **577** met binnen-6kt-schroef **914/1** bevestigen.
- Schotelveer **950/1** met 6kt-schroef **903/1** en 6kt-moer **920/3** voorspannen.
- Hendel **203** monteren.
- 6kt-moer **901/1** met onderlegschild **554/1**, aardingkabel **532** en geperst plaatprofiel **533** weer monteren.
- Proberen of hendel licht te bedienen is. Anders schotelveer iets ontspannen of spannen (contra-moer).

9.2.3 Montage van pakkingbus en schakelnok DN 150 aandrijving

- Zie doorsnedetekeningen in paragraaf 10.7.
- Voor de montage moeten de delen worden gereinigd en de kunststof delen op beschadigingen worden gecontroleerd.
- Schakelnok **202** van onderen in het kastlichaam **103** invoeren.
- Pakkingringen **402/1** inleggen.
ATTENTIE: overlapping van ring tot ring 60°- 90° verplaatsen.
- Ring **500**, drukring **405** en geperst plaatprofiel **533** op schakelnok schuiven.
- Steunschijf **232**, glijlager **300**, schotelveer **950/1** en drukplaat **524** op schakelnok schuiven.
- Schijf en standaardwijzer **531** met binnen-6kt-schroef **914/1** aan schakelnok **202** bevestigen.
- Koppeling **804** losjes op standaardwijzer **531** schroeven, spanstiften **939/1** erin slaan, schroeven aanhalen.
- Schotelveer **950/1** met 6kt-schroef **903/1** en 6kt-moer **920/3** voorspannen.
- Lantaarn **510** en aandrijving **850** monteren.
- 6kt-moer **901/1** met onderlegschild **554/1**, aardingkabel **532** en geperst plaatprofiel **533** weer monteren.
- Controleren of aandrijving schakelt. Anders schotelveer iets ontspannen of spannen (contra-moer).

9.2.4 Montage van zittingring en kogel

- Zie doorsnedetekeningen in paragraaf 10.
- Kogel **200** door invoeren van kogelsleuf op schakelnok **202** monteren.
- Bij kogel met ontlastings- of ledigingsboring deze tegen de doorstromingsrichting monteren.
- Bovenste zittingring **401** opleggen.
- Zittingringen **401** en overgangsdeksel **109** er tegen aan leggen en dekselhouder **111** weer bevestigen.
ATTENTIE: let op de juiste stand van het overgangsdeksel! Zie paragraaf 9.1.1.

9.3 Demontage KK/FU (KHK), KKP/FU

9.3.1 Demontage zittingring en kogel

- Zie doorsnedetekeningen in paragraaf 10.8 en 10.9.
- Kogelkraan op een zachte, schone ondergrond neerleggen.
- Schroefverbinding **918/1**, **936/1**, **920/5** losdraaien en overgangsdeksel **109** verwijderen.
- Zittingringen **401** verwijderen.
- Kogel **200** in "sluitstand" zetten en door heffen en zwenken uit het kastlichaam **103** nemen.

Verdere demontage zoals beschreven in paragraaf 9.1.2.

9.4 Montage KK/FU (KHK), KKP/FU

Montage van pakkingbus en schakelnok zoals beschreven in paragraaf 9.2.1.

9.4.1 Montage zittingring en kogel

- Zie doorsnedetekeningen in paragraaf 10.8 en 10.9.
- Kogel **200** door invoeren van kogelsleuf op schakelnok **202** monteren.
- Bij kogel met ontlastings- of ledigingsboring deze tegen de doorstromingsrichting monteren.
- Bovenste zittingring **401** opleggen.
- Zittingringen **401** en overgangsdeksel **109** er tegen aan leggen en weer met schroefverbinding **918/1**, **936/1**, **920/5** bevestigen.

9.5 Ombouw van handhendel op aandrijving

9.5.1 DN 25-100

- Selectie van de aandrijving overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de aandrijving.
- 6kt-moer **920/1** losschroeven.
- Hendel **203** verwijderen.
- Schachtschroef **905/1** en afsluitstop verwijderen.
- 6kt-moer **920/2** en schotelveerkooi **504** hoeven niet te worden verwijderd.
Indien de schotelveerkooi niettemin werd gedemonteerd, bij hernieuwde montage op de aanhaalmomenten in paragraaf 1.2 letten en zie paragraaf 9.2.1.

- 6kt-schroef **901/1** met onderlegschild **554/1**, aardingskabel **532** en afstandsbus **530** verwijderen.
- Controleren van de passingen van de koppeling, lantaarn en aandrijving.
- Geperst plaatprofiel **533** van de schotelveerkooi **504** omhoog buigen.
- Lantaarn 510 met de opening dwars t.o.v. de doorstromingsrichting monteren.
- 6kt-schroef **901/1** met onderlegschild **554/1**, aardingskabel **532** en geperst plaatprofiel **533** weer monteren.
Bij F07 wordt de 6kt-schroef **901/1** vervangen door een binnen-6kt-schroef **914/2**.
- Koppeling 804 en aandrijving 850 monteren.
Aandrijfstand overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van de aandrijving in acht nemen.
- Zie doorsnedetekeningen KKP/F en KKP/FU in paragraaf 10.4 en 10.9.

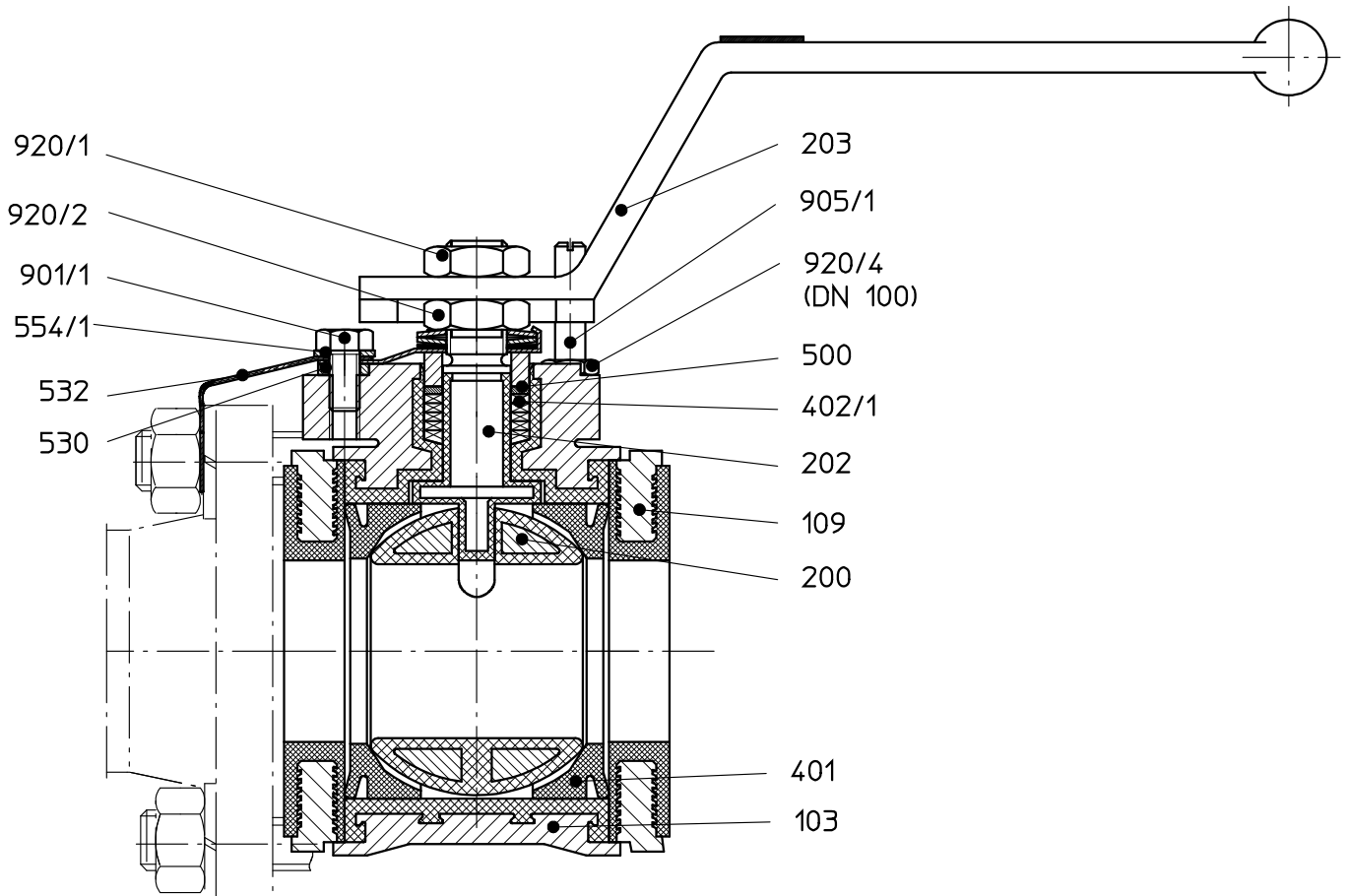
9.5.2 DN 150

- Selectie van de aandrijving overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de aandrijving.
- Hendel **203** verwijderen.
- Schachtschroef **905/1** en afsluitstop verwijderen.
- 6kt-moer **920/2** en schotelveerkooi **504** hoeven niet te worden verwijderd.
Indien de schotelveerkooi niettemin werd gedemonteerd, bij hernieuwde montage op de aanhaalmomenten in paragraaf 1.2 letten.
- 6kt-schroef **901/1** met onderlegschild **554/1**, aardingskabel **532** en afstandsbus **530** verwijderen.
- Controleren van de passingen van de koppeling, lantaarn en aandrijving.
- Geperst plaatprofiel **533** van de schotelveerkooi **504** omhoog buigen.
- Lantaarn 510 met de opening dwars t.o.v. de doorstromingsrichting monteren.
- 6kt-schroef **901/1** met onderlegschild **554/1**, aardingskabel **532** en geperst plaatprofiel **533** weer monteren.
Bij F07 wordt de 6kt-schroef **901/1** vervangen door een binnen-6kt-schroef **914/2**.
- Koppeling 804 en aandrijving 850 monteren.
Aandrijfstand overeenkomstig de gebruiksaanwijzing van de aandrijving in acht nemen.
- Zie doorsnedetekeningen KKP/F en in paragraaf 9.5.

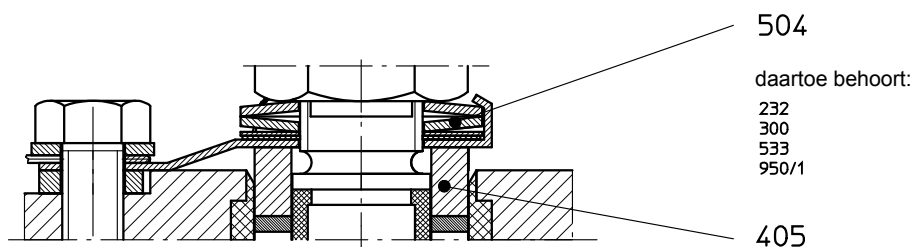
10 Tekeningen

10.1 Doorsnedentekening met legenda KK/F (DN 25-100)

103	kastlichaam	504	schotelveerkooi
109	overgangsdeksel	daartoe behoort:	
200	kogel	232	steunschijf
202	schakelnok	300	glijlager
203	hendel	533	geperst plaatprofiel
401	zittingring	950/1	schotelveer
402/1	pakkingring	530	afstandsbus
405	drukkring	532	aardingkabel
500	ring	554/1	onderlegschijs
		901/1	6kt.-schroef
		905/1	schachtschroef
		920/x	6kt.-moer



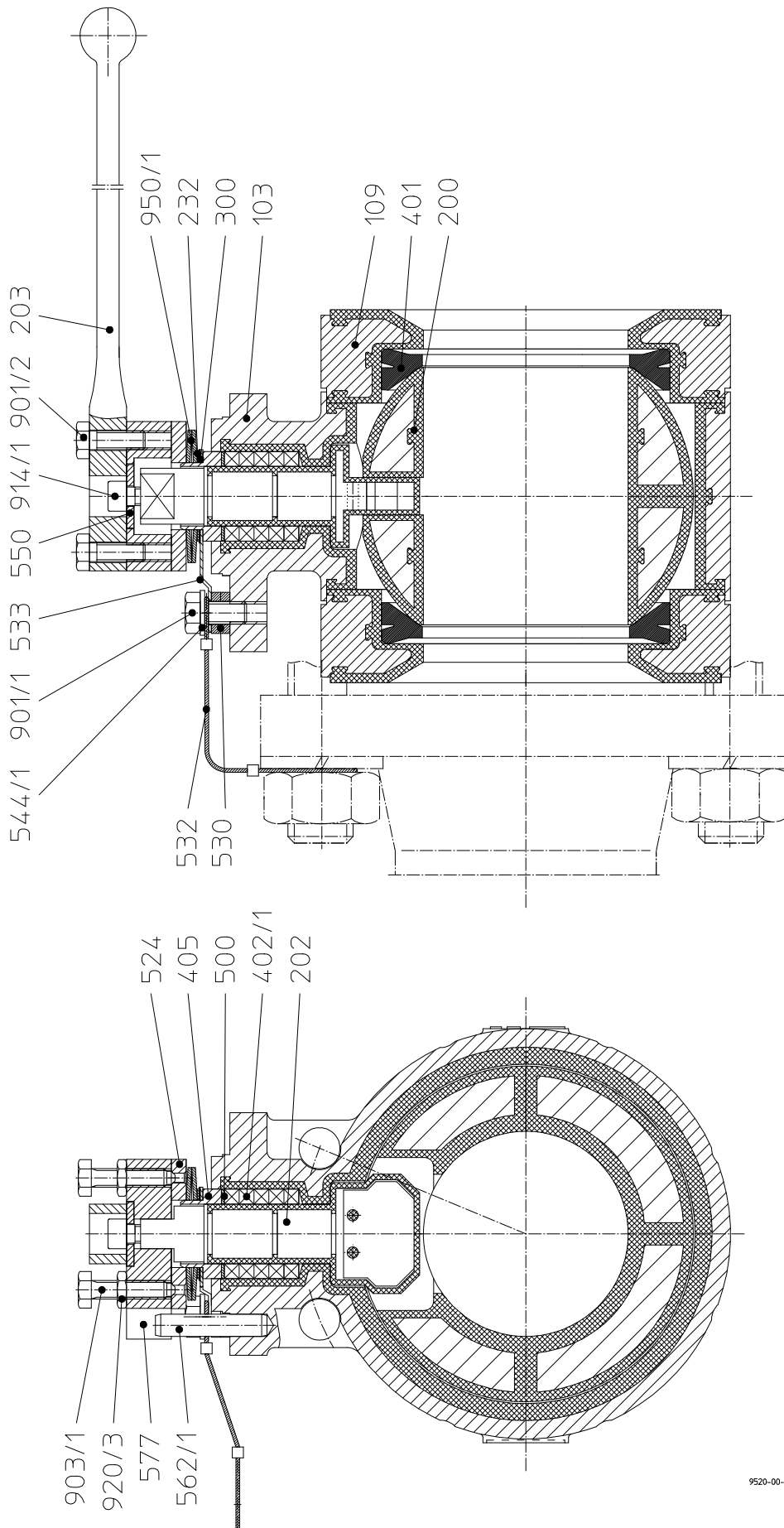
Zelfinstellende onderhoudsvrije pakkingbus



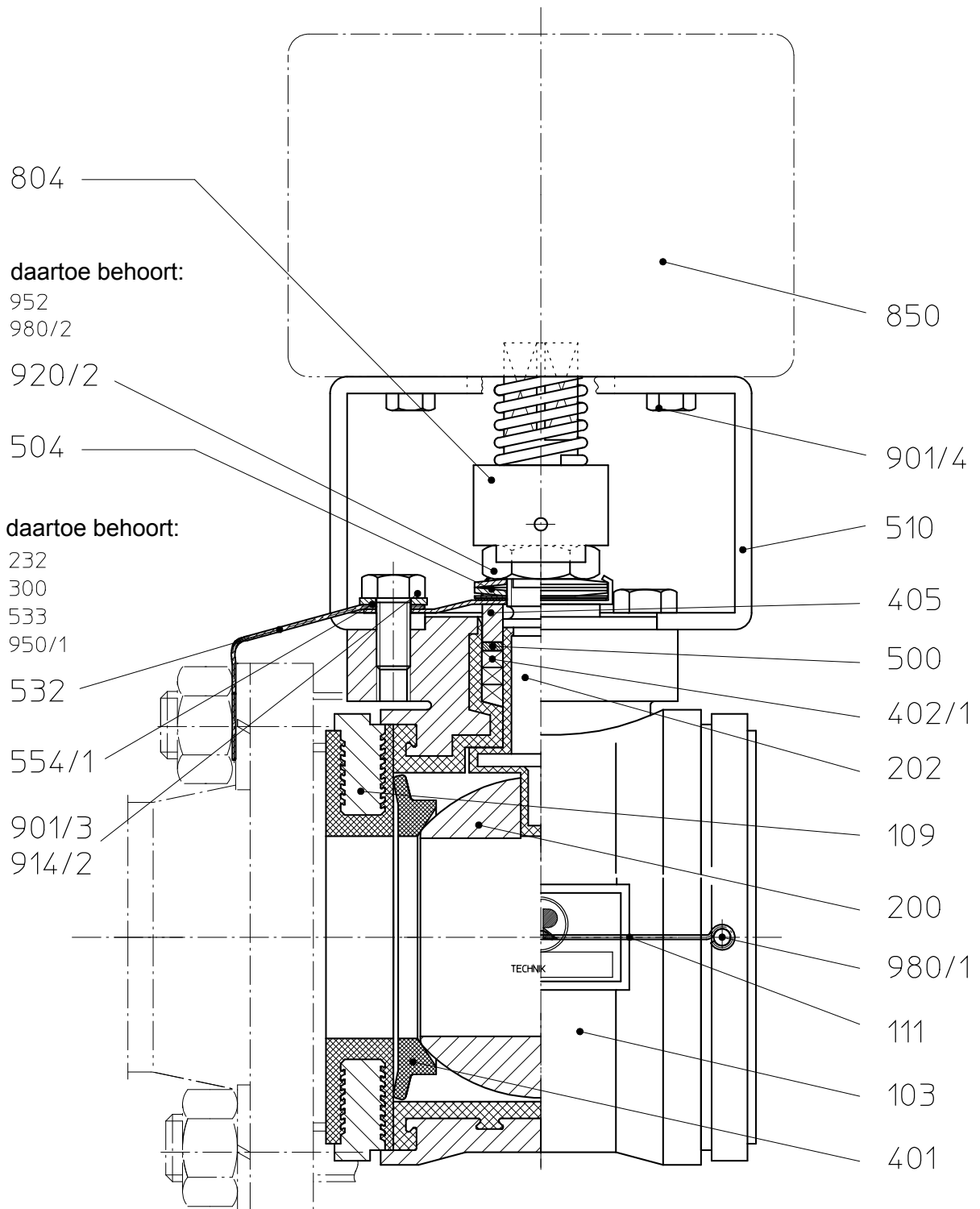
10.2 Doorsnedentekening met legenda KK/F (DN 150)

103	kastlichaam	530	afstandsbus
109	overgangsdeksel	532	aardingkabel
111	dekselhouder	533	geperst plaatprofiel
200	kogel	550	schijf
202	schakelnok	554/1	onderlegschiif
203	hendel	562/1	spiraalspanstift
232	steunschijf	577	hendelaanslag
300	glijlager	901/x	6kt.-schroef
401	zittingring	901/5	6kt-schroef DIN 564
402/1	pakkingring	914/1	binnen-6kt.-schroef
405/1	drukkring	920/x	6kt.-moer
500/1	ring	950/1	schotelveer
524	drukplaat	980/1	halfronde kerfnagel

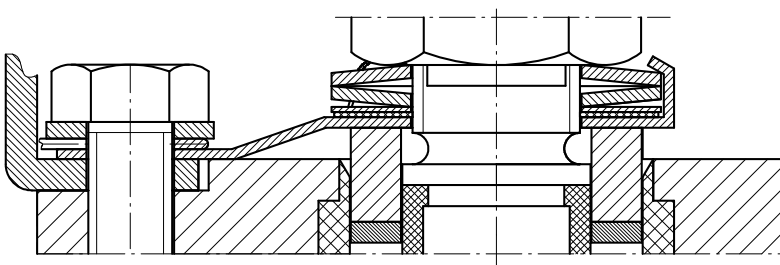
10.3 Doorsnedentekening KK/F (DN 150)



10.4 Doorsnedentekening KKP/F (DN 25-100)



Zelfinstellende onderhoudsvrije pakkingbus



9500-43-1394/4-0

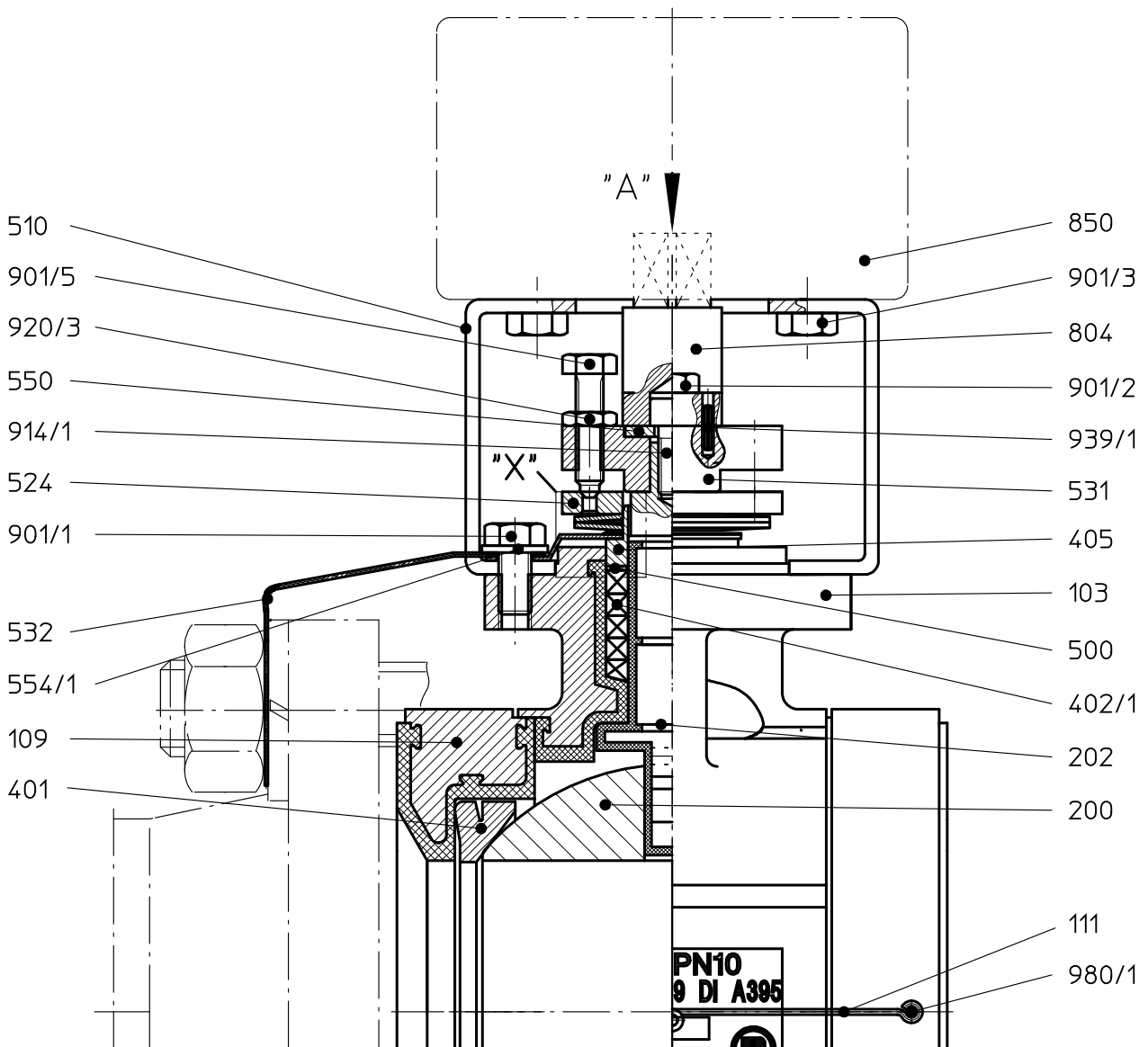
10.5 Legenda KKP/F (DN 25-100)

103	kastlichaam	510	lantaarn
109	overgangsdeksel	532	aardingkabel
111	dekselhouder	554/1	onderlegschild
200	kogel	804	koppeling
202	schakelnok	850	aandrijving
401	zittingring	901/x	6kt.-schroef
402/1	pakkingring	914/2	binnen-6kt.-schroef
405	drukkring	920/2	6kt.-moer
500	ring	980/1	halfronde kernnagel
504	schotelveerkooi		
daartoe behoort:			
	232	steunschijf	
	300	glijlager	
533	geperst plaatprofiel		
950/1	schotelveer		

10.6 Legenda KKP/F DN 150

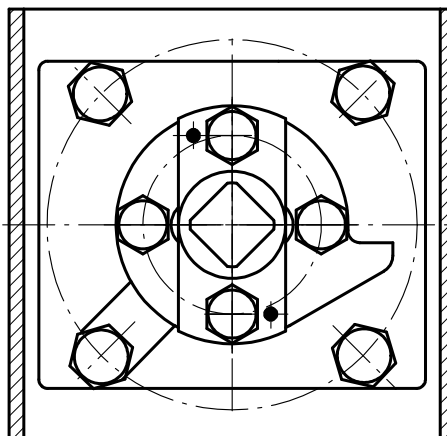
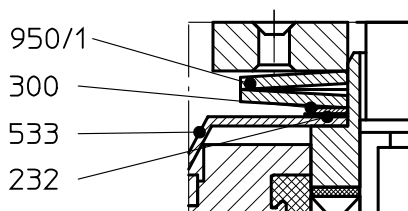
103	kastlichaam	531	standaanwijzer
109	overgangsdeksel	532	aardingkabel
111	dekselhouder	533	geperst plaatprofiel
200	kogel	550	schijf
202	schakelnok	554/1	onderlegschild
232	steunschijf	804	koppeling
300	glijlager	850	aandrijving
401	zittingring	901/x	6kt.-schroef
402/1	pakkingring	901/5	6kt-schroef DIN 564
405	drukkring	914/1	binnen-6kt.-schroef
500	ring	920/x	6kt.-moer
510	lantaarn	936/3	tandschijf
524	drukplaat	939/1	spanstift
		950/1	schotelveer
		980/1	halfronde kernnagel

10.7 Doorsnedentekening KKP/F (DN150)



Detail X

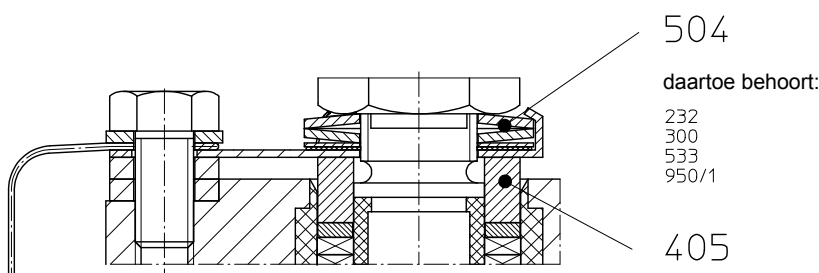
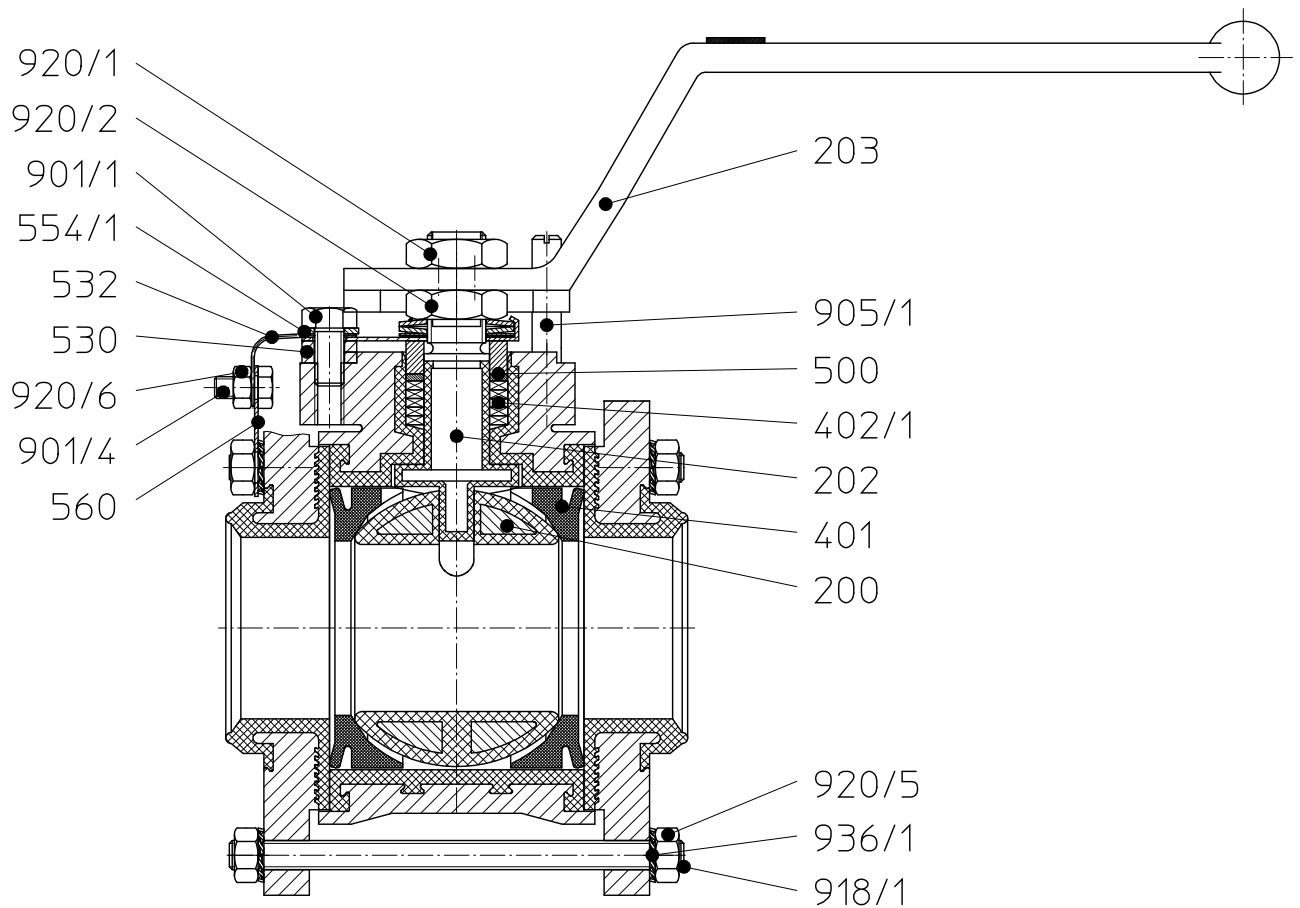
Aanzicht A



9500-43-1226/4-0

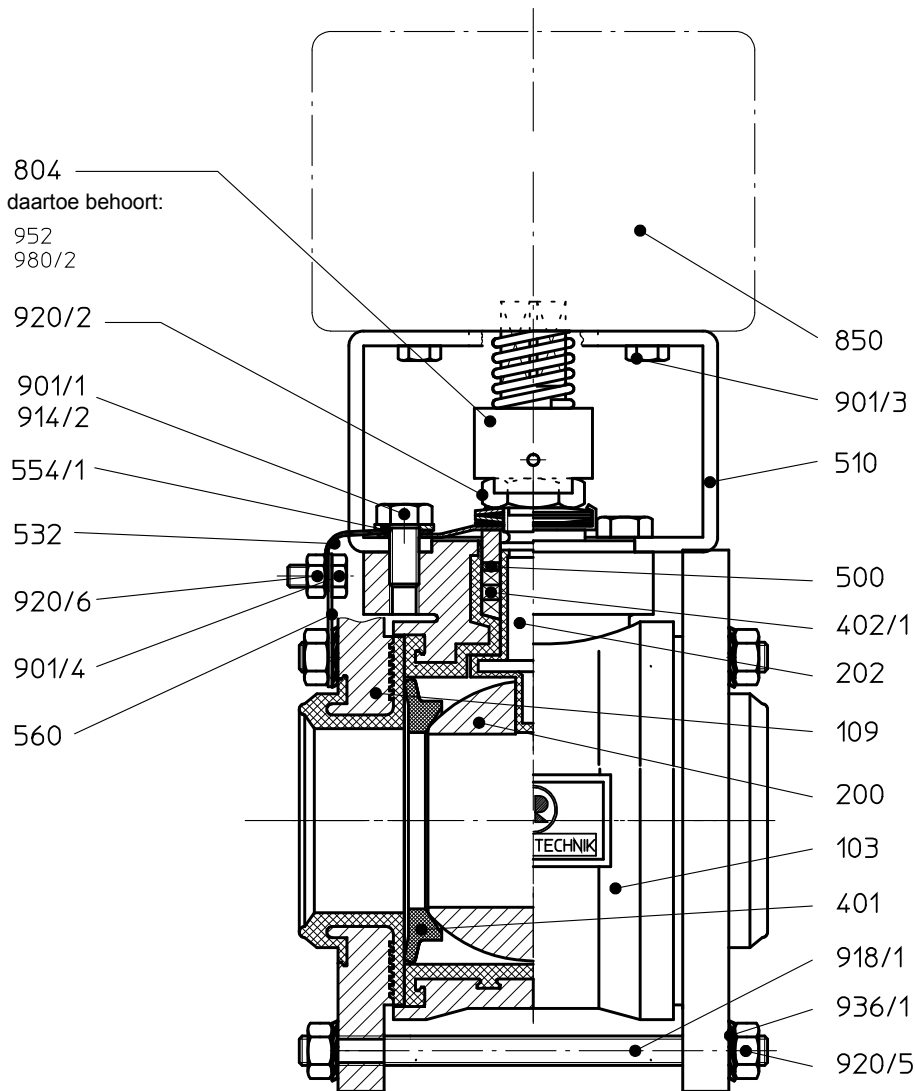
10.8 Legenda en doorsnedentekening KK/FU (KHK)

- | | | | |
|--------------|-----------------|------------------|------------------------|
| 103 | kastlichaam | 504 | schotelveerkooi |
| 109 | overgangsdeksel | daartoe behoort: | |
| 200 | kogel | 232 | steunschijf |
| 202 | schakelnok | 300 | glijlager |
| 203 | hendel | 533 | geperst plaatprofiel |
| 401 | zittingring | 950/1 | schotelveer |
| 402/1 | pakkingring | 530 | afstandsbus |
| 405 | drukring | 532 | aardingkabel |
| 500 | ring | 554/1 | onderlegschiif |
| | | 901/1 | 6kt.-schroef |
| | | 905/1 | schachtschroef |
| | | 918/1 | stang met schroefdraad |
| | | 920/x | 6kt.-moer |
| | | 936/1 | tandschijf |



10.9 Legenda en doorsnedentekening KKP/FU

103	kastlichaam	554/1	onderlegschiif
109	overgangsdeksel	560	aardingsklem
200	kogel	804	koppeling
202	schakelnok	850	aandrijving
401	zittingring	901/x	6kt.-schroef
402/1	pakkingring	914/2	binnen-6kt.-schroef
405	drukkring	918/1	stang met schroefdraad
500	ring	920/x	6kt.-moer
510	lantaarn	936/1	tandschijf
532	aardingkabel		



804
daartoe behoort:
952
980/2

920/2

901/1
914/2

554/1

532

920/6

901/4

560

850

901/3

510

500

402/1

202

109

200

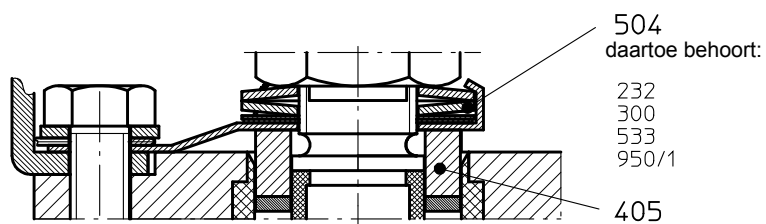
103

401

918/1

936/1

920/5



504
daartoe behoort:

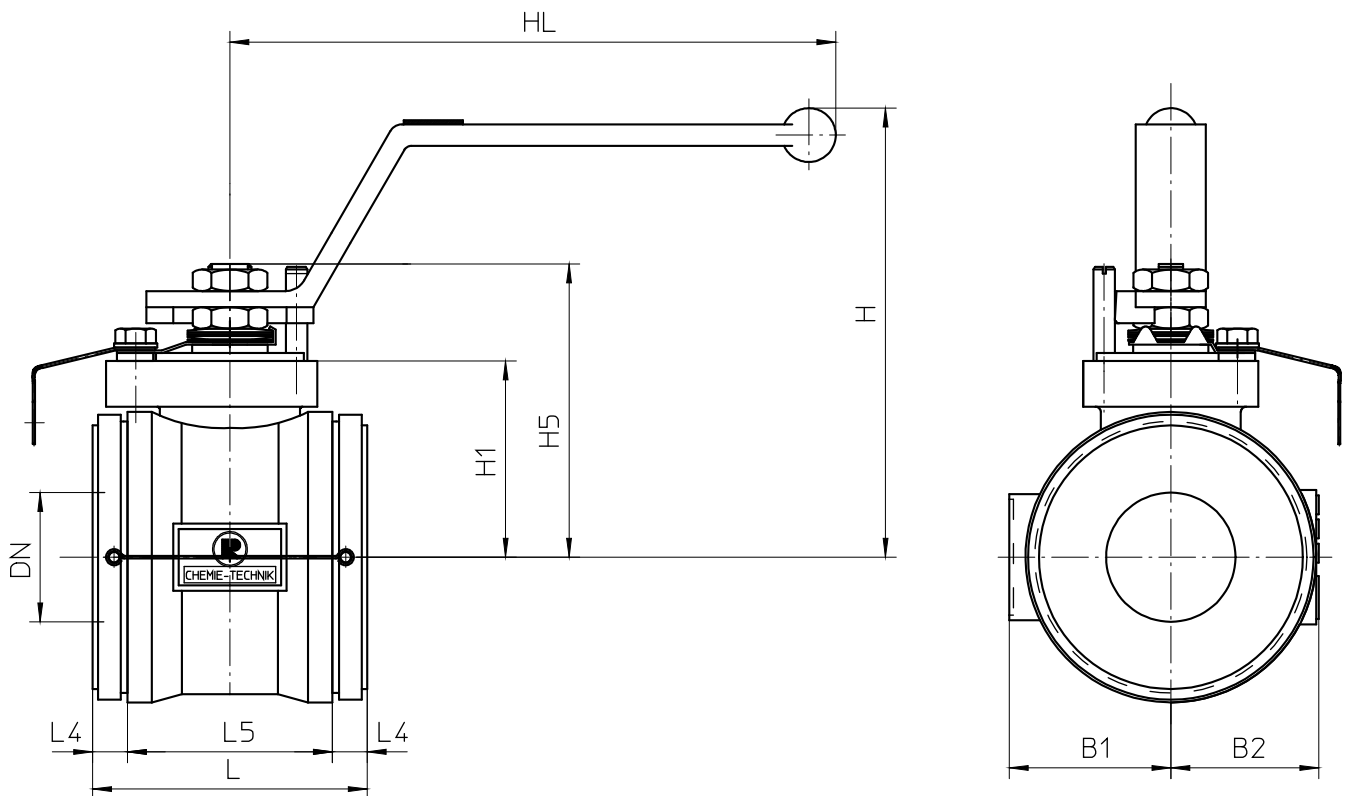
232
300
533
950/1

405

Zelfinstellende onderhoudsvrije pakkingbus

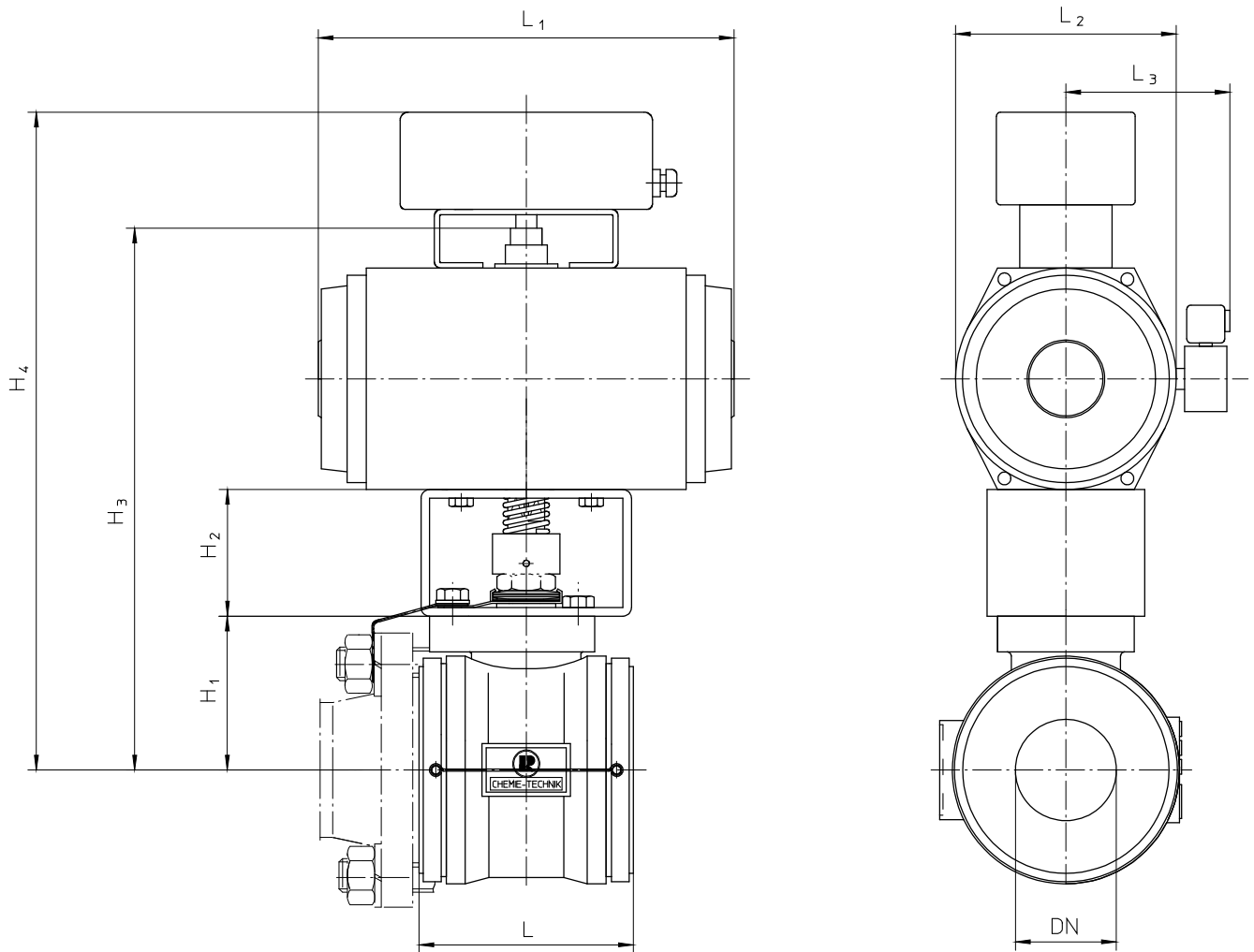
9500-43-1228/4-0

10.10 Maattekening KK/F




DN	25	40	50	65	80	100	150
H1	44		73				
H5	70,5		109				
H	120	165	170	170	190	190	240
HL	150	225	225	225	225	325	385
L	75	90	100	115	130	150	200
L4	15,5		12				
L5	44		76				
B	76		115				
B1	40		60				
B2	36		55				
Kogel binnen-Ø max.	25	40	47,6	58,5	80	96	111
Kogel binnen-Ø min.	24	39	46	57	78	94	109

10.11 Maattekening KKP/F



DN		25	40	50	65	80	100	150
H1	mm	44	69	73		105	113	159
H2	mm	60					80	100
H3	mm							
H4	mm							
L	mm	75	90	100	115	130	150	200
L1	mm							
L2	mm							
L3	mm							
Kogel binnen-Ø	mm	25	40	50		65	80	110

 **Konformitätserklärung** nach EN ISO/IEC 17050
Conformiteitsverklaring overeenkomstig EN ISO/IEC 17050

Produkt <i>Product</i>	Kunststoffausgekleidete Dreharmaturen <i>Met kunststof gevoerde draaikleppen</i>		
Bauart <i>Bouwwijze</i>	Kugelhahn, Regel-Kugelhahn, Kompakt-Kugelhahn, Bodenablass-Kugelhahn, Absperr- und Regelklappe <i>Kogelklep, regel-kogelklep, sandwich-kogelklep, kogelklep met bodemafoer, afsluit- en regelklep</i>		
Baureihe <i>Serie</i>	KN..., KNA..., BVA..., BVI..., KNR..., KNAR..., KH..., KK..., KK-FU..., KA-N..., NK..., NKL..., NKS...		
Nennweite <i>Nominale breedte</i>	DN 15 bis DN 400, ½" bis 16" <i>DN 15 tot DN 400, ½" tot 16"</i>		
Seriennummer <i>Series number</i>	ab/uit 29.12.2009		
EU-Richtlinie <i>EU-Richtlijn</i>	97/23/EG Druckgeräterichtlinie 97/23/EC Richtlijn druksystemen	Maschinenrichtlinie 2006/42/EC ²⁾ 2006/42/EG ²⁾ <i>Machinerichtlijn</i>	
Angewandte Technische Spezifikation <i>Toegepaste technische Specificatie</i>	DIN EN ISO 12100-2 AD 2000		
Überwachungsverfahren <i>Bewakingsprocedure</i>	97/23/EG Zertifizierungsstelle für Druckgeräte der TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG Notified Body 0045		
Konformitätsbewertungsverfahren <i>Conformiteitsbeoordelings procedure</i>	Modul H <i>Module H</i>		
Kennzeichnung <i>Markering</i>	97/23/EG ¹⁾ 97/23/EC ¹⁾ ≥ DN 32, ≥ 1" 2006/42/EG ²⁾ 2006/42/EC ²⁾		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 verklaart hiermee dat de bovengenoemde series in overeenstemming zijn met de principiële eisen van de hierboven vermelde richtlijnen en normen.

1) Für nicht aufgeführte Nennweiten ist eine Kennzeichnung nicht zulässig.
Voor niet vermelde nominale breedtes is een markering niet toegestaan.

2) Alle Armaturen, mit Ausnahme der Armaturen mit Handbetätigung.
Voor alle armaturen, met uitzondering van armaturen met handmatige bediening

Kempen, 14.01.2011



G. Kleining
Leiter Forschung & Entwicklung
Manager Onderzoek & Ontwikkeling



A. Linges
Leiter Qualitätsmanagement
Kwaliteitsmanager

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.

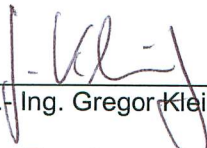
meets the requirement relating to the equivalence according to Section 5.2.6.4 of the German Clean Air Act (Clean Air Act dated 01.10.2002 / VDI 2440 Section 3.3.1.3).

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

Veiligheidsinformatie / Verklaring van geen bezwaar over de contaminatie van Richter-pompen, -armaturen, -ventielen en componenten

1 TOEPASSINGSGEBIED EN DOEL

Iedere ondernemer (exploitant) is verantwoordelijk voor de gezondheid en veiligheid van zijn werknemers. Dit betreft ook het personeel dat reparaties bij de exploitant of bij de opdrachtgever verricht.

De bijgevoegde verklaring is bestemd ter informatie van de opdrachtnemer over eventuele contaminatie van de voor reparatie ingestuurde pompen, armaturen, ventielen en componenten.

Op de grondlaag van deze informatie kan de opdrachtnemer de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen bij de uitvoering van de reparatie treffen.

Aanwijzing: voor reparaties **ter plaatse** gelden dezelfde bepalingen.

2 VOORBEREIDING VAN DE VERZENDING

Voor de verzending van de aggregaten moet de exploitant de volgende verklaring volledig invullen en bij de verzendingsdocumenten voegen. de verzendingsvoorschriften die in de betreffende gebruiksaanwijzing vermeld worden moeten in acht worden genomen, zoals bijvoorbeeld:

- Bedrijfsmiddel aftappen
- Filterinzetstukken verwijderen
- Alle openingen luchtdicht afsluiten
- Vakkundig verpakken
- Verzending in geschikte transportcontainer
- Verklaring over contaminatie **buiten !!** op de verpakking aanbrengen

Verklaring over de contaminatie van Richter-pompen, -armaturen, -ventielen en componenten

De reparatie en/of het onderhoud van pompen, armaturen, ventielen en componenten wordt alleen uitgevoerd als een volledig ingevulde verklaring aanwezig is. Als dit niet het geval is worden de werkzaamheden vertraagd. Als deze verklaring niet bij de te repareren apparaten is gevoegd, kan de zending worden geweigerd.

Voor elk aggregaat moet een eigen verklaring worden afgegeven.

Deze verklaring mag alleen door geautoriseerd vakpersoneel van de exploitant worden ingevuld en ondertekend.

Opdrachtgever/Afd./Instituut : _____ Straat : _____ Postcode, plaats : _____ Contactpersoon : _____ Telefoon : _____ Fax : _____ Eindgebruiker : _____	Rede voor het inzenden <input checked="" type="checkbox"/> Aankruisen hetgeen van toepassing Reparatie: <input type="checkbox"/> tegen betaling v.d. kosten <input type="checkbox"/> Garantie Vervanging: <input type="checkbox"/> tegen betaling v.d. kosten <input type="checkbox"/> Garantie <input type="checkbox"/> Vervanging reeds in opdracht gegeven / ontvangen Teruggave: <input type="checkbox"/> huur <input type="checkbox"/> lening <input type="checkbox"/> creditnota																																																							
A. Gegevens over het Richter-product:																																																								
Typeaanduiding: _____ Artikelnummer: _____ Serienummer: _____	Foutbeschrijving: _____ _____ _____																																																							
B. Toestand van het Richter-product:																																																								
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:33%;"></th> <th style="width:16.5%;">Nee¹⁾</th> <th style="width:16.5%;">Ja</th> <th style="width:35.5%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Was het in gebruik ?</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;">→</td> </tr> <tr> <td>Leeggemaakt (product/bedrijfsstoffen) ?</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alle openingen luchtdicht gesloten!</td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gereinigd ?</td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zo ja, met welk reinigingsmiddel:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>En met welke reinigingsmethode:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Nee ¹⁾	Ja		Was het in gebruik ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→	Leeggemaakt (product/bedrijfsstoffen) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Alle openingen luchtdicht gesloten!	↓	<input type="checkbox"/>		Gereinigd ?	↓	<input type="checkbox"/>		Zo ja, met welk reinigingsmiddel:				En met welke reinigingsmethode:				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:60%;"></th> <th style="width:10%;">Nee¹⁾</th> <th style="width:10%;">Ja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contaminatie :</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>toxisch</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>bijtend</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>ontvlambaar</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>explosief ²⁾</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>microbiologisch ²⁾</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>radioactief ³⁾</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>overige schadelijke stoffen</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Nee ¹⁾	Ja	Contaminatie :			toxisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bijtend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ontvlambaar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	explosief ²⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	microbiologisch ²⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	radioactief ³⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	overige schadelijke stoffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nee ¹⁾	Ja																																																						
Was het in gebruik ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→																																																					
Leeggemaakt (product/bedrijfsstoffen) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
Alle openingen luchtdicht gesloten!	↓	<input type="checkbox"/>																																																						
Gereinigd ?	↓	<input type="checkbox"/>																																																						
Zo ja, met welk reinigingsmiddel:																																																								
En met welke reinigingsmethode:																																																								
	Nee ¹⁾	Ja																																																						
Contaminatie :																																																								
toxisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
bijtend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
ontvlambaar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
explosief ²⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
microbiologisch ²⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
radioactief ³⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
overige schadelijke stoffen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
<p>¹⁾ indien "Nee", dan verder naar D. ←</p> <p>²⁾ Aggregaten, die met microbiologisch of explosieve stoffen gecontamineerd zijn, worden alleen in ontvangst genomen bij aantoning van een reglementaire reiniging.</p> <p>³⁾ Aggregaten die met radioactieve stoffen gecontamineerd zijn worden principieel niet in ontvangst genomen.</p>																																																								
C. Gegevens m.b.t. de opgevoerde stoffen (in elk geval invullen)																																																								
1. Met welke stoffen is het aggregaat in aanraking gekomen ? Handelsnaam en/of chemische aanduiding van bedrijfsmiddelen en getransporteerde stoffen, stoffeigenschappen, bijv. volgens veiligheidsinformatieblad (bijv. giftig, ontvlambaar, bijtend)																																																								
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:40%;">X Handelsnaam:</th> <th style="width:60%;">Chemische aanduiding:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>b)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>c)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	X Handelsnaam:	Chemische aanduiding:	a)		b)		c)		d)																																															
X Handelsnaam:	Chemische aanduiding:																																																							
a)																																																								
b)																																																								
c)																																																								
d)																																																								
2. Zijn de hierboven vermelde stoffen schadelijk voor de gezondheid ?																																																								
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:50%;"></th> <th style="width:25%;">Neen</th> <th style="width:25%;">Ja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Neen	Ja		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																														
	Neen	Ja																																																						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
3. Gevaarlijke ontledingsproducten bij thermische belasting ? Zo ja, welke ? _____																																																								

D. Bindende verklaring: Wij verzekeren dat de gegevens in deze verklaring naar waarheid en volledig zijn ingevuld en dat ik, als ondertekenaar, in staat ben dit te beoordelen. Het is ons bekend dat wij tegenover de opdrachtnemer aansprakelijk zijn voor schade die door onvolledige of onjuiste gegevens ontstaan. Wij verplichten ons de opdrachtnemer te vrijwaren voor schadevergoedingsaanspraken van derden die ontstaan door onvolledige en onjuiste gegevens. het is ons bekend dat wij onafhankelijk van deze verklaring direct aansprakelijk zijn tegenover derden – waartoe in het bijzonder de met de bediening/reparatie van het product belaste medewerkers van de opdrachtnemer behoren.

Naam van de geautoriseerde persoon
(in blokletters): _____

Datum

Handtekening

Firmastempel

TELEFAX

Telefax-nr. ()

Pagina's (incl. dekblad) ()

Aan:

()

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

Contactpersoon: () Afkorting: () Doorkiesnummer: - () E-mail-adres: () Datum: ()

Uw opdracht-nr.: ()
Oms comm.-nr.: () Fabriek-nr.: ()

Geachte dames en heren,

het aanhouden van de wettelijke voorschriften inzake arbeidsveiligheid, zoals bijvoorbeeld de werkplaatsverordening („Arbeitsstättenverordnung“ (ArbStättV)), de verordening m.b.t. gevaarlijke stoffen („Gefahrstoffverordnung (GefStoffV, BIOSTOFFV)“, de ongevalpreventievoorschriften en milieuvorschriften, zoals bijvoorbeeld de afvalwet („Abfallgesetz (AbfG)“) en de wet op de waterhuishouding („Wasserhaushaltsgesetz (WHG)“) verplicht alle commerciële ondernemingen hun werknemers c.q. mens en milieu tegen schadelijke invloeden bij de omgang met gevaarlijke stoffen te beschermen.

Een inspectie/reparatie van RICHTER-producten en de onderdelen hiervan vindt daarom alleen plaats als de bijgevoegde verklaring door geautoriseerd en gekwalificeerd vakpersoneel correct en volledig ingevuld aanwezig is.

Radioactief belaste apparaten worden principieel bij de inzending niet aangenomen.

Indien er ondanks zorgvuldige lediging en reiniging van de apparaten niettemin veiligheidsmaatregelen nodig zijn, moeten de noodzakelijke inlichtingen worden verstrekt.

De bijgevoegde verklaring van geen bezwaar is onderdeel van de inspectie/reparatieopdracht. Onafhankelijk hiervan blijft het ons voorbehouden de aanneming van de opdracht om andere redenen te weigeren.

Met vriendelijke groeten
RICHTER CHEMIE-TECHNIK GMBH

Bijlagen

()