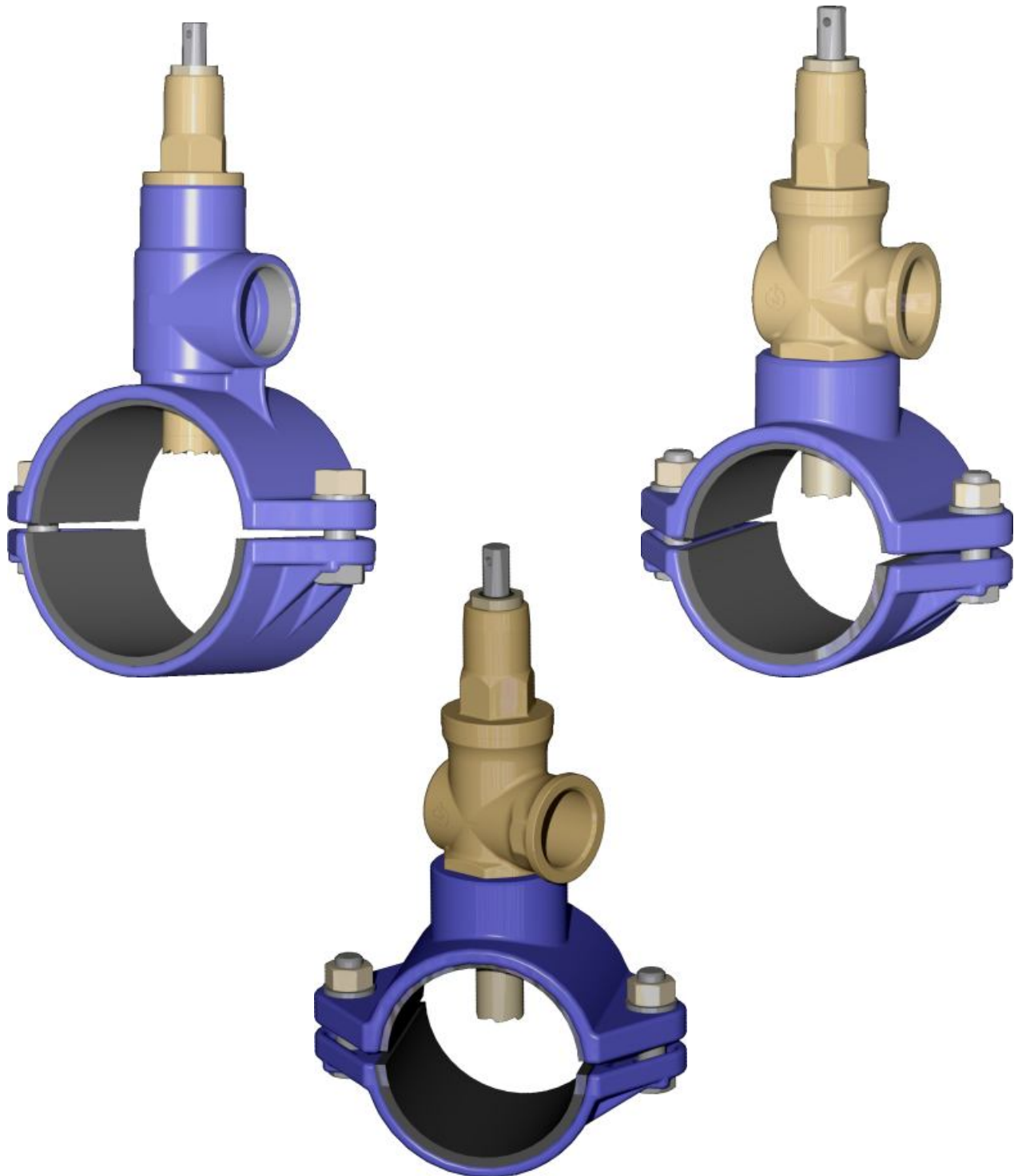




## Ventilanbohrarmaturen KH300-KH321F





Hersteller: Keulahütte GmbH  
Geschwister-Scholl-Str. 15  
02957 Krauschwitz  
GERMANY

Herstellung und Vertrieb der Ventilanbohrarmaturen:

Ventilanbohrarmaturen nach DIN 3543 mit den Nennweiten DN80-DN200 für PVC-Rohre

Medien: Trinkwasserwasser, Brauchwasser

Inhaltsverzeichnis:

- 0. Disposition
- 1 Produktbeschreibung Ventilanbohrarmaturen
  - 1.1 Ausführung
  - 1.2 Konstruktive Parameter
    - 1.2.1 Gehäuse
    - 1.2.2 Ventileinsatz
    - 1.2.3 Betriebsabspernung
    - 1.2.4 Fräser
  - 1.3 Funktion
- 2 Wartungs- und Montageanleitung Ventilanbohrarmaturen
  - 2.1 Montage
  - 2.2 Wartung
- 3. Physiologische Unbedenklichkeit für nichtmetallische Einbauteile
- 4 Liste der für Ventilanbohrarmaturen geltenden Normen
- 5. Zusammenstellungszeichnung/Stückliste



# 1 Produktbeschreibung Ventilanbohrarmaturen

## 1.1 Ausführung

Die in der Keulahütte GmbH gefertigten Ventilanbohrarmaturen sind in Verbindung mit dem entsprechendem Elastomer für den Trinkwasser- und Gasbereich einsetzbar. Die Betätigung erfolgt von Hand. Der Anbohrvorgang wird mit externen Anbohrgeräten und Hilfsventilen durchgeführt.

Die Reihe KH300 ist in verschiedenen Versionen lieferbar:

KH300	Schelle (1) ohne Eckventil mit Innengewinde von G $\frac{3}{4}$ " bis G2" und Außengewinde mit G2 2/1"
KH310	komplette Gusschelle (1) mit 2" Abgang für APU Anbohrsystem
KH310F	komplette Gusschelle (1) mit 2" Abgang und integriertem Anbohrwerkzeug
KH320	Schelle KH300 (1) mit Messingeckventil mit den Abgängen 1 1/4", 1 1/2", 2"
KH320F	Schelle KH300 (1) mit Messingeckventil mit den Abgängen 1 1/4", 1 1/2", 2" mit integriertem Anbohrwerkzeug
KH321	wie bei KH320 jedoch um 360° stufenlos drehbar in 1 1/4" und 1 1/2"
KH321F	wie KH321 mit Fräser

Die Betätigung der Ventilanbohrarmaturen wird mit dem Schieberschlüssel C nach DIN 3223 über die Einbaugarnitur durchgeführt.

## 1.2 Konstruktive Parameter

### 1.2.1 Gehäuse

Es sind zwei Varianten für das Gehäuse lieferbar. Es kann komplett aus Guss mit Ventileinsatz oder als Gusschelle mit Messingeckventil geliefert werden. Das Gussgehäuse für die KH310 und KH310F wird komplett Epoxydharzpulverbeschichtet geliefert (EKB) mit einer Schichtdicke von mindestens 250  $\mu\text{m}$ .

Bei den Anbohrarmaturen KH320F, KH321F und KH300 ist die Gusschelle (1) komplett EKB beschichtet. Das Eckventil besteht aus Messing bzw. aus Rotguss und benötigt daher keine Beschichtung.

### 1.2.2 Ventileinsatz

Der Ventileinsatz (2) ist eine Baugruppe, die durch die Teile 2.1 bis 2.10 (siehe Stückliste) gebildet wird. Eine Gleitscheibe (2.9) zwischen dem Oberteil (2.10) und der Spindel (2.1) gewährleistet geringe Betätigungsmomente. Der 6KT an der Spindel (2.1) gewährleistet eine optimale Drehmomentenübertragung auf den Stößel (2.2).



### 1.2.3 Betriebsabspernung

Bei der Betriebsabspernung am Stößel (2.2) handelt es sich um eine PTFE Dichtung (2.8) welche zum Abdichten gegen die Dichtfläche im Eckventil bzw. dem Gehäuse gedrückt wird. Um in dem Gussgehäuse KH310 eine optimale Dichtfläche zur Abdichtung nutzen zu können wird in das Gehäuse (1) ein Sitzring (3) eingepresst, auf welchem die PTFE Dichtung (2.8) abdichtet.

### 1.2.4 Fräser

Die Ventilanbohrarmaturen KH310F und KH320F werden mit einem integriertem Anbohrwerkzeug ausgeliefert. Das Rohr wird beim Schließen des Ventils durch den Fräser angebohrt. Die ausgefräste Scheibe verbleibt genauso in dem Fräser wie die Späne welche beim Anbohren entstehen. Die Fräserdurchmesser sind so gewählt, dass sich ein optimales Verhältnis von durchströmten Querschnitt in der Armatur und im angebohrten Querschnitt ergibt.

Abgang	Fräserdurchmesser
1 1/4"	21mm
1 1/2"	27mm
2"	36mm

## 1.3 Funktion

Die Ventilanbohrarmaturen werden mit dem Schlüssel C über die Einbaugarnitur im AUF-ZU Modus betätigt. Zwischenstellungen zum Regeln sind nicht zugelassen. Durch Betätigen der zugfest mit der Spindel (2.1) verbundenen Einbaugarnitur wird die Spindel (2.1) und somit der Stößel (2.2) betätigt. Durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn wird die Anbohrarmatur geöffnet (Stößel bewegt sich nach oben) und durch Drehen mit dem Uhrzeigersinn wird die Armatur geschlossen (Stößel bewegt sich nach unten).

DN	PN	mögliche Abgänge
80	16	1 1/4", 1 1/2", 2"
100	16	1 1/4", 1 1/2", 2"
125	16	1 1/4", 1 1/2", 2"
150	16	1 1/4", 1 1/2", 2"
200	16	1 1/4", 1 1/2", 2"

Die Offenstellung wird durch Anschlag des Stößels (2.2) an dem Oberteil (2.10) begrenzt. Die geschlossene Stellung wird durch den Dichtsitz im Eckventil bzw. durch die Messingbuchse in den Gussgehäusen begrenzt. Beim Schließen / Öffnen der Armatur soll ein Drehmoment von 100Nm nicht überschritten werden.



## 2 Wartungs- und Montageanleitung Ventilanbohrarmaturen

### 2.1 Montage

Beim Einbau ist nach Entfernung der Schutzkappe auf Sauberkeit der Anschlussstellen zu achten und eine verspannungsfreie Montage der Schelle (1) auf dem Rohr zu sichern.

Die Umgebung der Anbohrung muss ohne Beschädigung der Rohroberfläche sein. Bei tiefen Kratzern soll die Anbohrstelle verlegt werden. Nach dem Geraden aufsetzen der Armatur auf dem Rohr kann der Bügel montiert und handfest angezogen werden. Anschließend gleichmäßig, abwechselnd die Muttern des Bügels anziehen. Das maximale Anzugmoment beträgt 80Nm. Die Armatur ist schon bei wesentlich geringeren Drehmomenten dicht. Über den Abgang die Dichtheit der Schelle (1) auf dem Rohr prüfen und gegebenenfalls die Muttern nachziehen.

Nur für KH310F und KH320F:

Nach der erfolgten Druckprüfung des Hausanschlusses das Ventil schließen. Durch den Schließvorgang erfolgt mittels des integrierten Werkzeugs die Anbohrung. Hierbei mit gleichmäßigen Bewegungen ohne zwischenzeitliche Stockungen vorgehen. Nachdem der Fräser durch das Rohr durchgeschnitten hat, das Ventil bis zum unteren Anschlag weiter Schließen. Durch öffnen des Ventileinsatzes wird der Hausanschluss in Betrieb genommen.

Nur für KH310

Bei der Anbohrung der Armaturen KH310 ist die Anleitung des Anbohrgeräteherstellers zu beachten.

### 2.2 Wartung

Die Ventilanbohrarmaturen sind wartungsfrei.



### 3. Physiologische Unbedenklichkeit für nichtmetallische Einbauteile

Für die verwendeten nichtmetallischen Einbauteile liegen die Unbedenklichkeits-  
erklärungen vor:

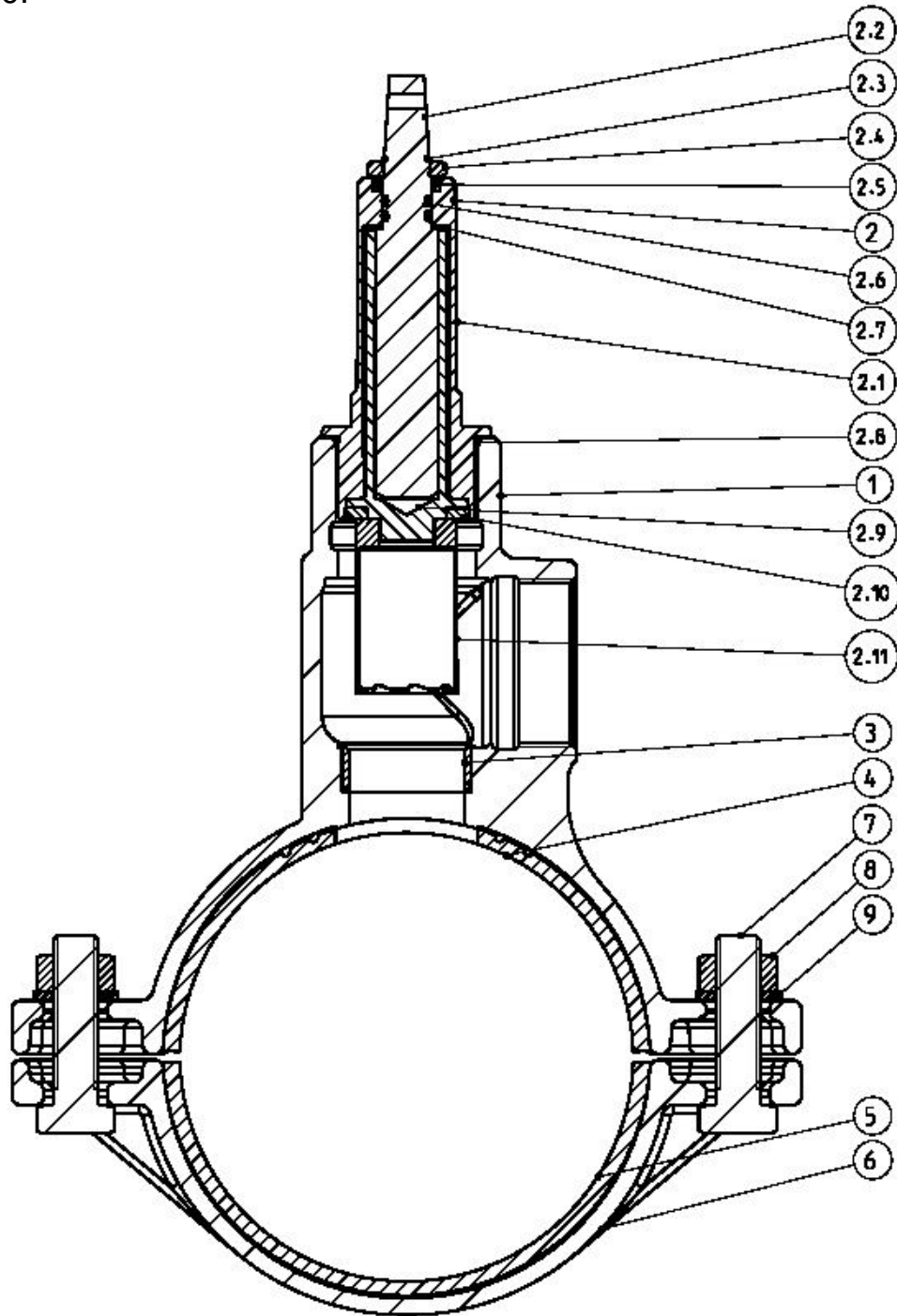
- Gummidichtungen, O-Ringe (2.6, 2.8, 2.13, 2.14, 4, 5)
- PTFE Dichtung (2.10)
- Epoxidkunstharz beschichtet (EKB)
- Emaille



## 4 Liste der für Ventilanbohrarmaturen geltenden Normen

DIN EN 3543	Ventilanbohrarmaturen
DIN EN 1074-1	Armaturen für die Wasserversorgung Teil 1 – Allgemeine Anforderungen
DIN EN 1074-2	Armaturen für die Wasserversorgung Teil 2 – Absperrarmaturen
DIN EN 1503-3	Armaturen Teil 3 – Gusseisen, das in europäischen Normen festgelegt ist
DIN EN 681-1	Elastomer – Dichtungen Teil 1 – Vulkanisierter Gummi
DIN EN ISO 9001	Qualitätsmanagementsysteme
DIN 3223	Betätigungsschlüssel
DIN 12266-1	Prüfung

## 5. Zusammenstellungszeichnung/Stückliste KH310F

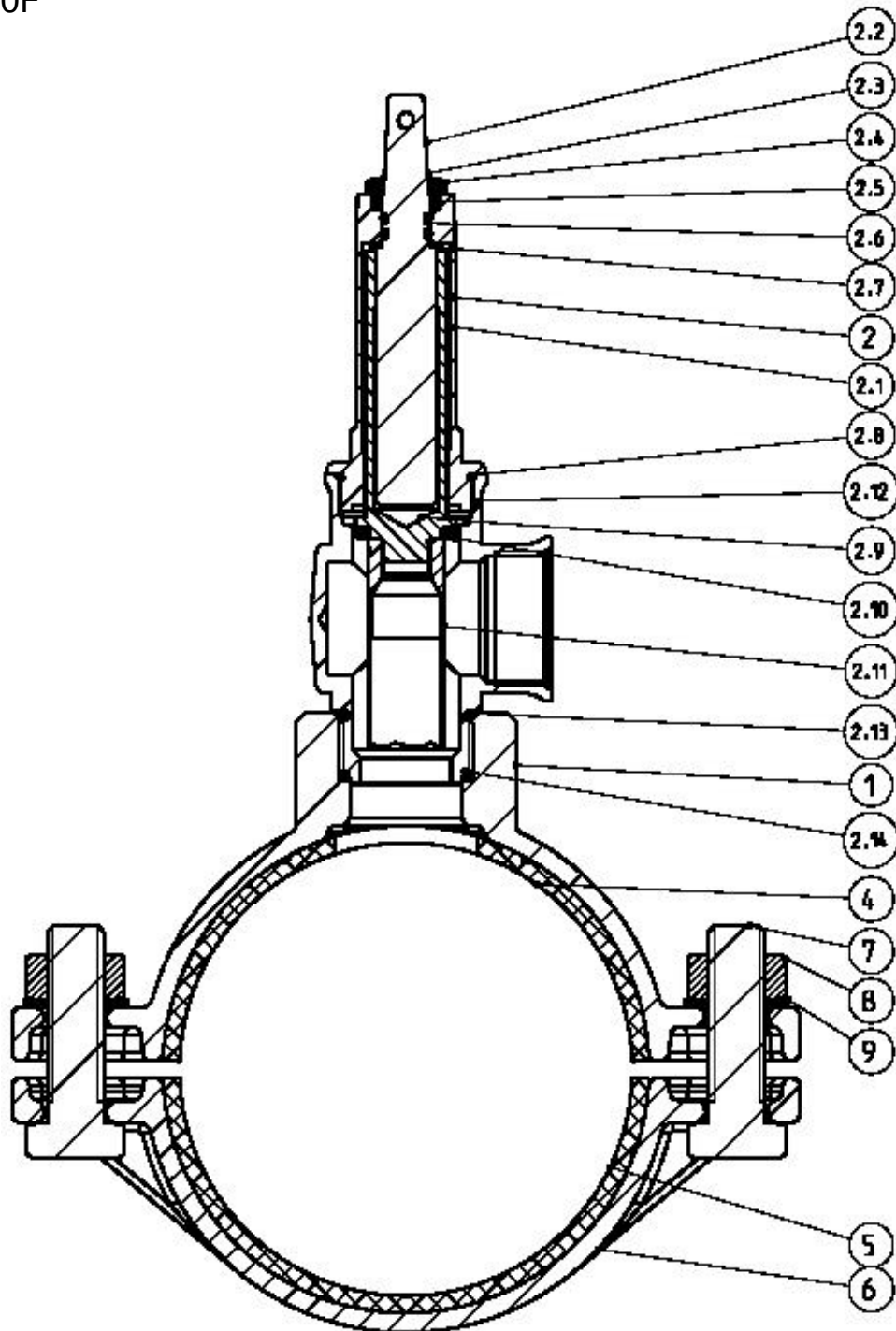


Pos.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Schelle	GGG
2	Ventileinsatz	
2.1	Oberteil	Niro
2.2	Spindel	Ms
2.3	Sprengring	Niro
2.4	Mutter	Ms
2.5	Abstreifer	NBR
2.6	O-Ring 13x2,6	EPDM
2.7	Gleitscheibe	EPDM
2.8	O-Ring 48x2	EPDM

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff
2.9	Stößel	Ms
2.10	Dichtung	PTFE
2.11	Fräser D36 *	Ms
3	Sitzring	Ms
4	Dichtung Oberteil	EPDM
5	Dichtung Unterteil	EPDM
6	Unterteil	GGG
7	Schraube M16x60	Niro
8	Mutter M16	
9	Scheibe A17	Niro

\* Bei KH310 entfällt der Fräser



**KH320F**


Pos.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Schelle	GGG
2	Ventileinsatz	
2.1	Oberteil	Niro
2.2	Spindel	Ms
2.3	Sprengring	Niro
2.4	Mutter	Ms
2.5	Abstreifer	NBR
2.6	O-Ring 13x2,6	EPDM
2.7	Gleitscheibe	EPDM
2.8	O-Ring 44x2,5	EPDM
2.9	Stößel	Ms

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff
2.10	Dichtung	PTFE
2.11	Fräser D27 *	Ms
2.12	Eckventil	Ms
2.13	O-Ring 41x3,5	EPDM
2.14	O-Ring 41x3,5	EPDM
4	Dichtung Oberteil	EPDM
5	Dichtung Unterteil	EPDM
6	Unterteil	GGG
7	Schraube M16x60	Niro
8	Mutter M16	
9	Scheibe A17	Niro

\* Bei KH320 entfällt der Fräser

14.08.2014