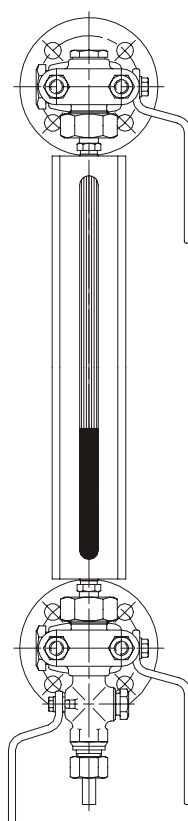


*Montageanleitung und Behandlungsvorschriften für*

# **KLINGER**

**Reflexionsanzeiger K – D**  
**asbestfreie Ausführung**

---



**Ausgabe: 06/2003**



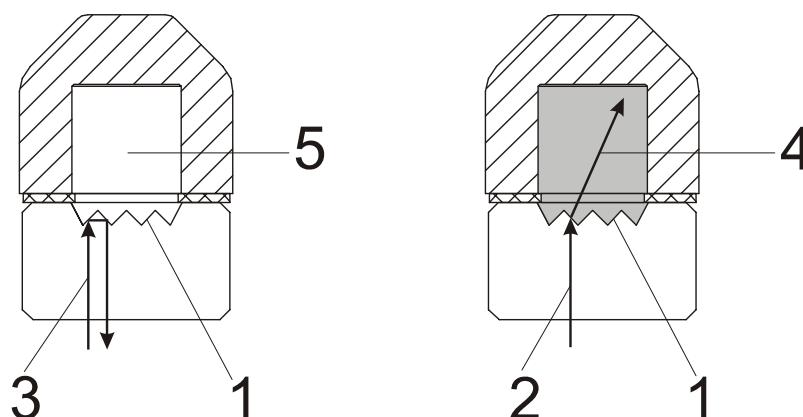
Fluid Control GmbH  
Am Kanal 8-10  
A-2352 Gumpoldskirchen/AUSTRIA

Telefon: ++43(0) 2252 / 600 0  
Telefax: ++43(0) 2252 / 63336  
          ++43(0) 2252 / 600 - 242  
e-mail: [office@klinger.kfc.at](mailto:office@klinger.kfc.at)  
WEB: [www.klinger.kfc.at](http://www.klinger.kfc.at)

---

## Funktionsprinzip

Die Klinger-Reflexions-Flüssigkeitsstandanzeiger dienen zum Anzeigen des Flüssigkeitsstandes in Kesseln und Behältern. Das Reflexionsglas ist im Schaukörper eingespannt und schließt den Dampf- und Wasserraum einseitig ab. Das Vorderteil, in dem das zungenförmige Reflexionsglas gelagert ist, lässt einen Schauschlitz zur Beobachtung des Flüssigkeitsstandes frei.



Das Klinger-Reflexionsglas ist an der dem Flüssigkeitskanal zugekehrten Seite mit rechtwinkligen Rillen (1) versehen. Von außen eindringende Lichtstrahlen (2 und 3) werden infolge der verschiedenen Brechungsindizes in der Flüssigkeitszone 4 absorbiert, im Dampf- (Luft- oder Gas-) Raum (5) total reflektiert. Der Flüssigkeitsstand erscheint deshalb schwarz, der Dampfraum silberglänzend. Der Schaukörper ist in Klinger-Hahnköpfen gelagert, deren Abdichtung durch zylindrische Wirbel und elastischen Dichtungsbuchsen nach dem Funktionsprinzip der AB-Hähne erfolgt.

Bei dem Reflexionswasserstandsglas handelt es sich um eine Erfindung von Richard Klinger aus dem Jahre 1886, dem Gründer der Firma Klinger.

---

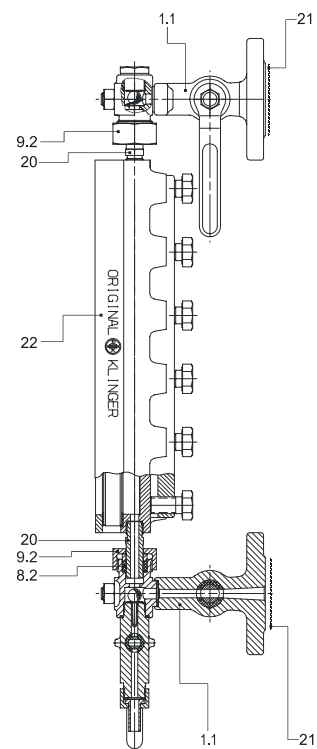
## Installation

Hahnköpfe 1.1 druckdicht an den Kessel anschrauben (Dichtungen Klinger Sil oder Graphit 21).

Schaukörper mit den Enden 20 in die Stopfbüchse 8.2 platzieren.

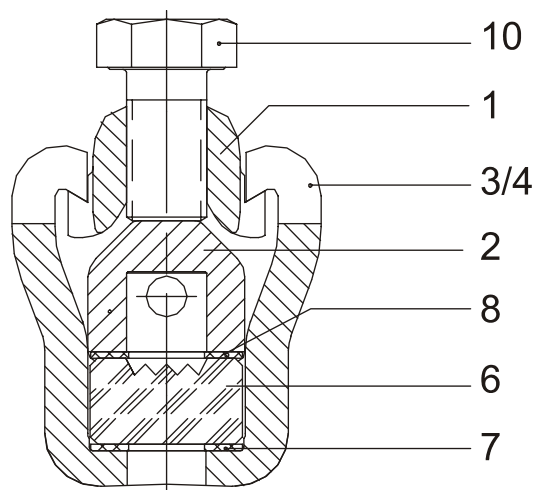
Schaukörper 22 in die gewünschte Blickrichtung justieren.

Schaukörper durch anziehen der Stopfbüchsenmuttern 9.2 dicht verschrauben.



Als Flanschdichtung empfehlen wir KLINGER-Dichtungsmaterial welches je nach Qualität für fast alle Medien und Betriebsbedingungen geeignet ist.

z.B.: K-Sil  
Graphit



## Behandlungsvorschriften

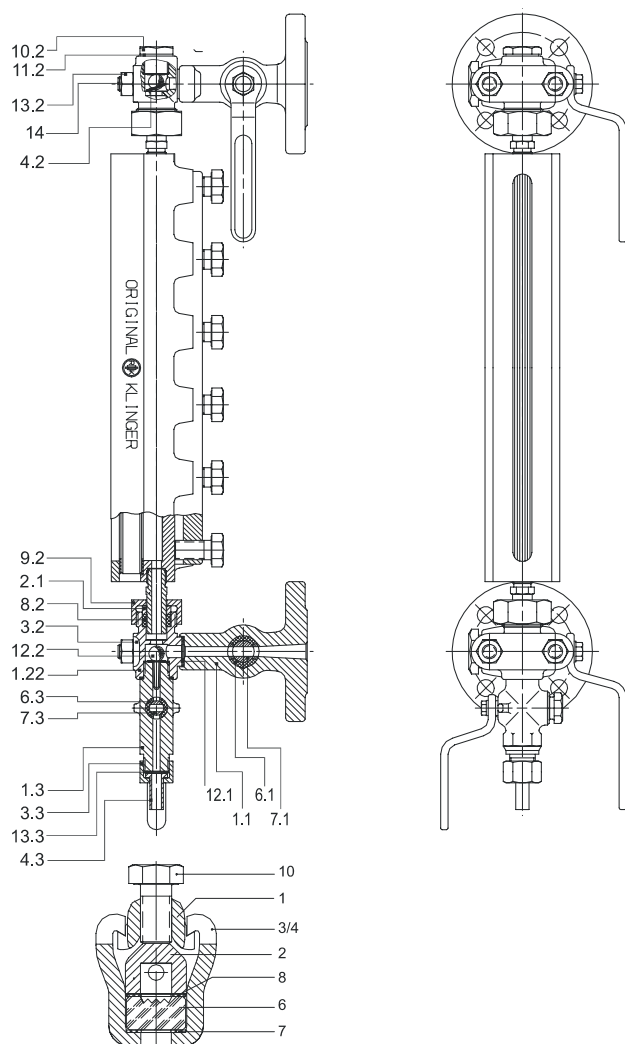
Nach erster Inbetriebnahme (auch nach dem Wechsel von Dichtungsbuchsen und Gläsern) sind die Sechskantschrauben (Pos.10) von der Mitte des Schaukörpers ausgehend mit einem Drehmomentschlüssel nachziehen. Das Drehmoment beträgt im kalten Zustand 60 Nm.

Sechskantmutter (Pos.13.2), Überwurfmutter (Pos.9.2) und Verschraubung (Pos. 9.1), bei geöffneten Hähnen, nachdichten.

Undichtheiten, die während des Betriebes auftreten sind durch Nachdichten zu beseitigen.

Täglich einmal abschlammen: Zuerst den unteren Hahnkopf schließen. Danach den oberen Hahnkopf und Schaukörper durch Öffnen des Ablasshahnes kurzzeitig durchblasen. Als nächstes den oberen Hahnkopf schließen und den unteren Hahnkopf durch Öffnen des Ablasshahnes kurzzeitig durchspülen. Diesen Vorgang mehrmals wiederholen, danach Hahnköpfe wieder in Betriebsstellung bringen.

## Montageanweisungen



<b>Einzelteilbenennung:</b>	
1	Vorderteil
2	Mittelstück
3/4	Rückenleiste
6	Reflexionsglas
7	Glasbeilage
8	Glasdichtung
10	Sechskantschraube
1.1	Hahnkopfgehäuse
7.1	Ablasshahngehäuse
6.3	Stopfbüchsengehäuse
10.2	Pressring
4.3	Steckbügel
13.2	Überwurfmutter
1.3	Druckfeder
9.1	Stutzen
9.2	Hahnwirbel
12.1	Dichtungsbuchse
12.2	Hahnwirbel
1.21/22	Dichtungsbuchse
2.1	Stutzenring 23,5/16x10
8.2	Verschraubung
13.3	Überwurfmutter
3.3	Flachdichtung
14	Flachdichtung
4.2	Flachdichtung
11.2	Dichtungsbuchse
3.2	Sechskantmutter

Zuletzt den Hahnkopf H schließen und Schaukörper S durch Öffnen des Ablasshahnes entleeren.

### **Demontage**

- Sechskantmuttern (13.2) entfernen und Apparatköpfe A samt Schaukörper S von den Hahnköpfen H abnehmen.
- Überwurfmuttern (9.2) lösen und Apparatköpfe A vom Stutzen 5 abziehen.
- Schaukörper S waagrecht auf die Schaufläche legen – Sechskantschraube (10) lösen.
- Rückenleiste (3) in der Längsachse verschieben und nach oben abheben.
- Mittelstück (2), Reflexionsglas (6) und Glasbeilage (7) abheben.
- Dichtflächen am Vorderteil (1) und Mittelstück (2) sorgfältig reinigen.

### **Montage**

- Um eine richtige Montage des Reflexglases (6) mit der Glasbeilage (7) zu erreichen, wäre es von Vorteil die Glasbeilage auf die glatte Fläche des Reflexionsglases jeweils oben und unten mit einem Klebstoff anzupunkten, dadurch kann sich die Glasbeilage nicht verschieben.
- Neues Reflexglas mit Glasbeilage in das Vorderteil (1) einlegen (Rillen müssen zum Mittelstück zeigen) neue Glasdichtung 8 und Mittelstück (2) auflegen
- Rückenleiste (3) einlegen und in der Längsachse verschieben.
- Sechskantschrauben (10) wechselseitig mit einem maximalen Drehmoment von 60 Nm festziehen.

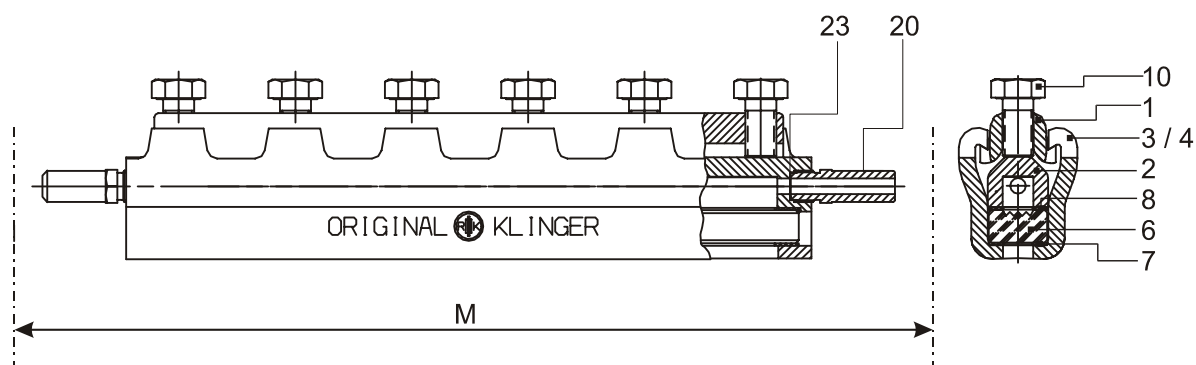
### **Lageranweisung**

Die Anzeiger sind gemäß DIN 3230 Blatt 1, in geschlossenen Räumen, in nicht aggressiver Atmosphäre, vor Feuchtigkeit und Verschmutzung geschützt, zu lagern.

Ersatzteile, Gläser - Dichtungen - Dichtungsbüchsen, müssen in trockenen, kühlen Räumen gelagert werden.

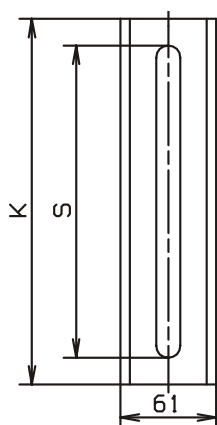
---

### Einzelteile für Klinger Reflexions-Schaukörper Type K – D



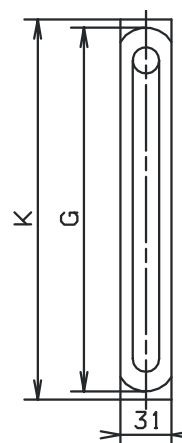
Teil	Benennung	Werkstoff
1	Vorderteil	Stahl
2	Mittelstück	Stahl
3	Rückenleiste	Stahl
4	Befestigungsbolzen	Stahl
5	Stutzen	Stahl
6	Reflexionsglas	Spezial Glas
7	Glasbeilage	K-Sil
8	Glasdichtung	G-SLS
9	Flachdichtung 8/14x0,5 mm	Weichnickel

#### 1 Gehäuse



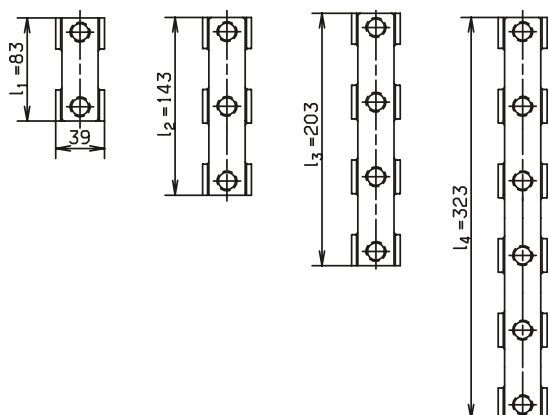
Größe	K	S
III	178	143
IV	203	168
V	233	198
VI	263	228
VII	293	258
VIII	333	298
IX	353	318

#### 2 Mittelstück

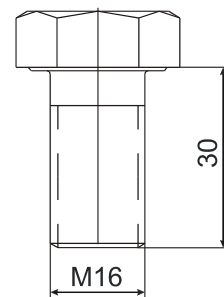


Größe	K	G
III	178	167
IV	203	192
V	233	222
VI	263	252
VII	293	282
VIII	333	322
IX	353	342

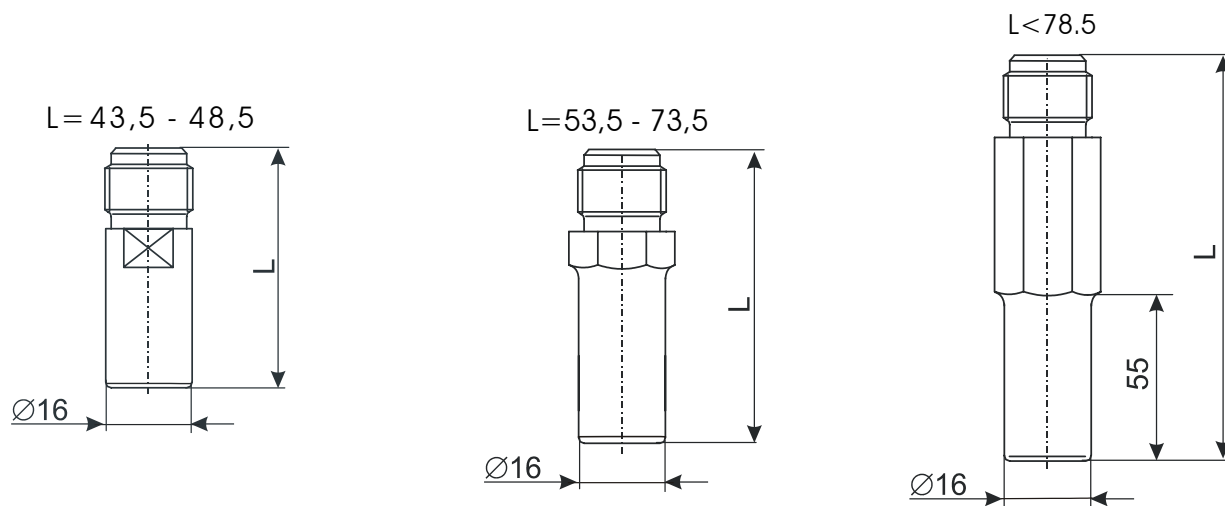
### 3 Rückenleiste



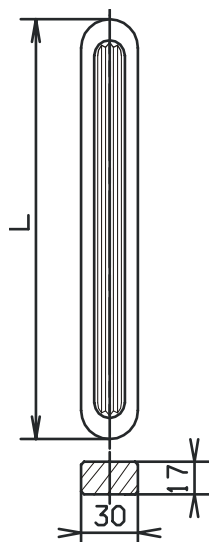
### 4 Befestigungsbolzen



### 5 Stutzen

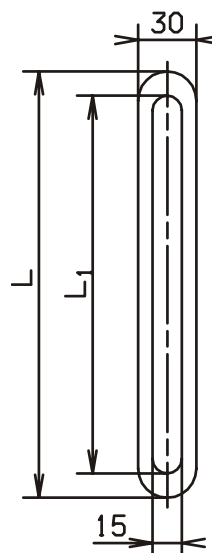


### 6 Reflexionsglas



Größe	L
III	165
IV	190
V	220
VI	250
VII	280
VIII	320
IX	340

### 7, 8 Glasbeilage und Glasdichtung



Größe	L	L <sub>1</sub>
III	165	140
IV	190	165
V	220	195
VI	250	225
VII	280	255
VIII	320	295
IX	340	315

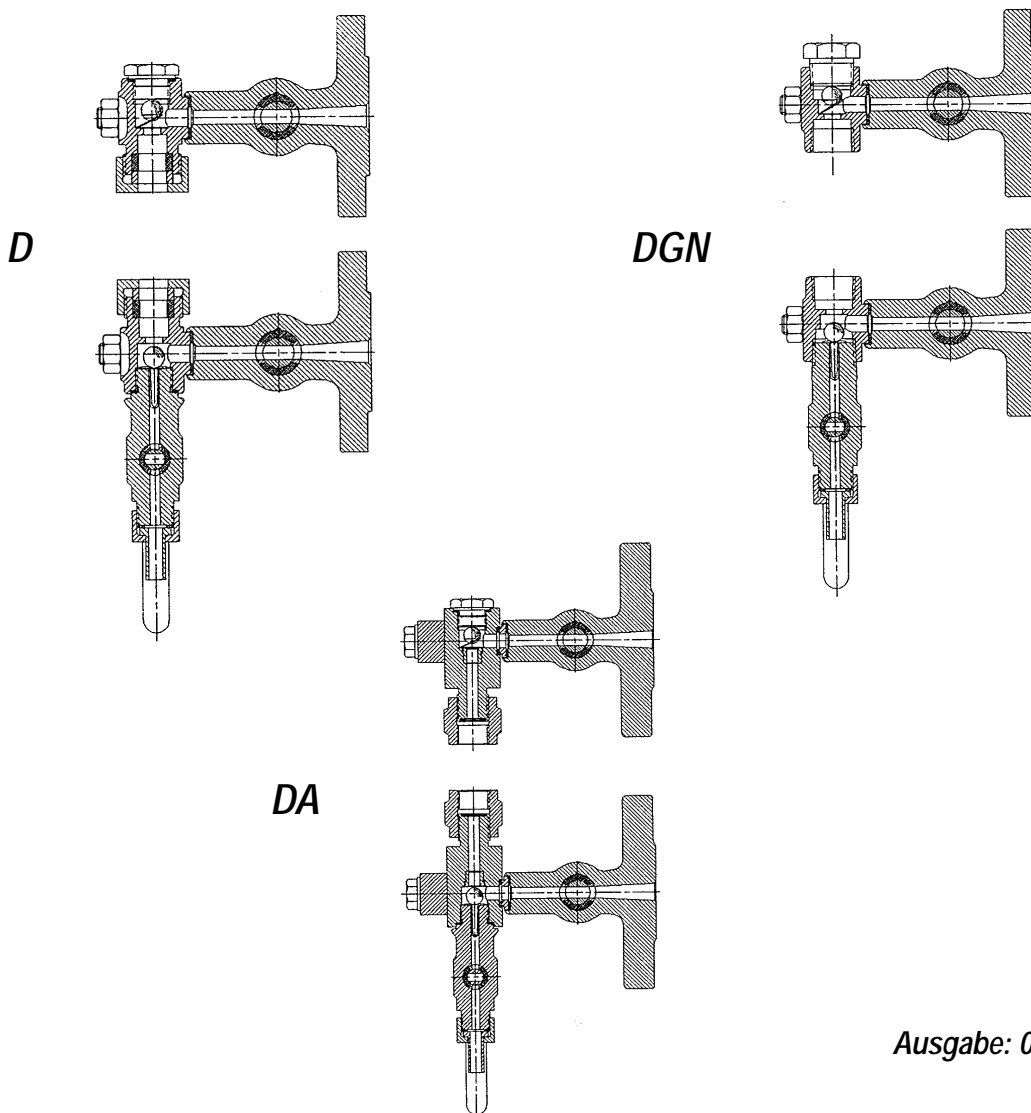
---

Montageanleitung und Behandlungsvorschriften für

# KLINGER

Hahnkopfgarnitur  
mit Kugelsicherung  
in asbestfreier Ausführung

---



Ausgabe: 08/2001



Fluid Control GmbH  
Am Kanal 8-10  
A-2352 Gumpoldskirchen/AUSTRIA

Telefon: ++43(0) 2252 / 600 0  
Telefax: ++43(0) 2252 / 63336  
          ++43(0) 2252 / 600 - 242  
e-mail: [office@klinger.kfc.at](mailto:office@klinger.kfc.at)  
WEB: [www.klinger.kfc.at](http://www.klinger.kfc.at)

---



## *Inhaltsangabe*

<i>Seite 3</i>	<i>Funktionsprinzip, Nachdichten und Stellungenanzeige</i>
<i>Seite 4</i>	<i>Lagervorschrift</i>
<i>Seite 5</i>	<i>Montage an den Kessel</i>
<i>Seite 6</i>	<i>Tausch des Stutzenringes Tausch der Flachdichtung</i>
<i>Seite 7-8</i>	<i>Tausch der Set-Abdichtung DA Tausch der Dichtungsbuchse</i>
<i>Seite 9</i>	<i>Einzelteilkennblatt für Hahnkopfgarnitur D</i>
<i>Seite 10</i>	<i>Ersatzteilkennblatt für Hahnkopfgarnitur D</i>
<i>Seite 11</i>	<i>Einzelteilkennblatt für Hahnkopfgarnitur DGN</i>
<i>Seite 12</i>	<i>Ersatzteilkennblatt für Hahnkopfgarnitur DGN</i>
<i>Seite 13</i>	<i>Einzelteilkennblatt für Hahnkopfgarnitur DA</i>
<i>Seite 14</i>	<i>Ersatzteilkennblatt für Hahnkopfgarnitur DA</i>
<i>Seite 15</i>	<i>Einzelteilkennblatt für Ablasshahn ABL-12</i>
<i>Seite 16</i>	<i>Ersatzteilkennblatt für Ablasshahn ABL-12</i>

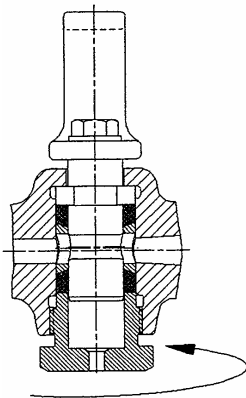
---

## Funktionsprinzip

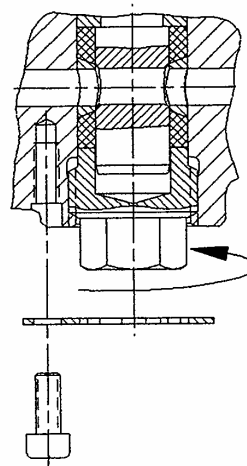
Klinger-Hahnköpfe sind nach dem Prinzip der Klinger-Durchgangshähne Baureihe AB konstruiert. Die Hahnköpfe sind mit einem zylindrischen Hahnwirbel, deren Dichtelement die elastischen und auswechselbare Dichtungsbuchse ist, ausgestattet. Die oberen und unteren Apparateköpfe sind mit einer Kugelsicherung ausgestattet.

**Nachdichten:** Bei einer eventuell auftretenden Undichtheit während des Betriebes kann die Dichtungsbuchse mit Hilfe der Nachdichtverschraubung unter zusätzliche Pressung gesetzt werden. Die elastische Dichtungsbuchse drückt sich dadurch wieder fester an den Hahnwirbel und die Undichtheit ist beseitigt. Es ist jedoch unbedingt erforderlich, dass dies nur durchgeführt wird wenn der Hahn **offen** ist.

Hahnkopf D, DGN, DA



Ablasshahn ABL-12

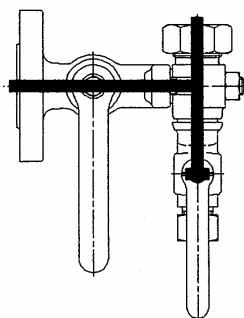


Die Dichtungsbuchse ist im Gehäuse durch Feder und Nut gegen Verdrehung gesichert und ist an den Durchflussstellen mit Einsatzösen aus säurebeständigen Stahl armiert, die den vollen Durchgang aufrechterhalten und die Buchse gegen Erosion schützen.

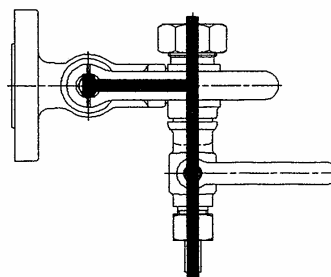
## Stellungsanzeige

Die Stellung der Durchgangsbohrung ist aus der Stellung des Wirbelweikants ersichtlich. Außerdem ist eine entsprechende Kerbe am Hahnwirbel und dem Hahngriff angebracht. Die Hahngriffe der Hahnköpfe zeigen in Offenstellung **immer** nach unten, also **quer** zum Durchgang. Der Hahngriff des ABL zeigt in Geschlossenstellung nach unten, also in Durchgangsrichtung. Das Gewicht der Hahngriffe verhindert in dieser Position eine unbeabsichtigte Veränderung der Griffstellung

Betriebsstellung



Ablassstellung



## **Lagervorschriften für Klinger-Hahnkopfgarnituren und deren Ersatzteile**

*Die Lagerung von Hahnkopfgarnituren und deren Ersatzteile darf nur in trockenen Lagerräumen erfolgen. Komplett montierte Hahnkopfgarnituren sind hierbei im Anlieferungszustand zu lagern. Ersatzteile der Hahnkopfgarnituren sind sorgfältig zu behandeln und sollen während der Lagerung möglichst in der werksmäßigen Verpackung verbleiben.*

*Für die Lagerung in staubigen Räumen werden entsprechende Schutzmaßnahmen angeraten. Um Verwechslungen auszuschließen sollen alle lagernden Teile entsprechend der Lieferpapiere benannt und Lagerort mäßig aufbewahrt werden.*

*Die Temperatur innerhalb der Lagerräume soll die Grenzwerte  $-20^{\circ}\text{C}$  und  $+50^{\circ}\text{C}$  nicht überschreiten. Rasch erfolgende Temperaturwechsel sind möglichst zu vermeiden (Kondens- u. Schwitzwasseranfall).*

*Behandlungsvorschriften und Verwendungshinweise sind Bestandteile der Lieferung und sollten mit den Waren gelagert werden., sodass gewährleistet werden kann, dass alle wichtigen Informationen und Unterlagen weitergereicht werden.*

*Für die Identifikation von Klinger Einzelteilen stehen entsprechende Unterlagen zur Verfügung (Ersatzteilkennblätter).*

*Allfällige, auf die Lagerhaltung einflussnehmende, im Bereich von Klinger liegende Änderungen werden in Form von Rundschreiben zeitgerecht bekannt gegeben.*

*Schäden, welche durch unsachgemäße Lagerung entstanden sind, entbinden Klinger von Verpflichtungen, die aus Gewährleistung, Garantie und Produkthaftung abzuleiten sind.*

---

## **Montage der Hahnkopfgarnitur D an den Kessel**

(Pos. Nr. siehe Seite 10)

- ? Sind zwischen Kesselanschlussflansch und Kessel Absperrarmaturen vorhanden, so sind diese zu schließen. Anderenfalls ist der Kessel drucklos zu machen.
- ? Komplette Hahnkopfgarnitur auf die K-Stützen des Schaukörpers montieren.
- ? Überwurfmutter (Pos.18) leicht festziehen
- ? Schaukörper samt Hahnkopfgarnitur an die Kesselflansche, nach dem Beilegen von Dichtungen, druckdicht aufschrauben.
- ? Schaukörper in die gewünschte Lage drehen und Überwurfmutter (Pos.18) festziehen

## **Montage der Hahnkopfgarnitur DGN an den Kessel**

- ? Sind zwischen Kesselanschlussflansch und Kessel Absperrarmaturen vorhanden, so sind diese zu schließen. Anderenfalls ist der Kessel drucklos zu machen.
- ? Schaukörper samt Hahnkopfgarnitur an die Kesselflansche, nach Beilage von Dichtungen, druckdicht anschrauben.

## **Montage der Hahnkopfgarnitur DA an den Kessel**

(Pos. Nr. siehe Seite 14)

- ? Sind zwischen Kesselanschlussflansch und Kessel Absperrarmaturen vorhanden, so sind diese zu schließen. Anderenfalls ist der Kessel drucklos zu machen.
- ? Hahnköpfe DA nach beilegen von Dichtungen an die Kesselflansche druckdicht anschrauben.
- ? Sechskantschraube (Pos.26) soweit aufschrauben, bis genügend Abstand zwischen Druckstück (Pos.27) und Flachdichtung (Pos.14) vorhanden ist, um die Anschlussstücke (Pos.15) montieren zu können.
- ? Schaukörper samt Anschlussstücke an die Hahnköpfe montieren

**Achtung:** Vorsicht bei Montage der Anschlussstücke auf die in die Hahnköpfe eingeklebten Set-Abdichtung DA (8, 13 and 14). Diese müssen genau in den Eindrehungen der Anschlussstücke liegen.

- ? Druckstück (Pos.27) mit Sechskantschrauben (Pos.26) festziehen.
  - ? Nach dem Lösen der Anschlussmutter (Pos.18) kann der Schaukörper in die gewünschte Lage gedreht werden. Danach die Anschlussmutter (Pos.18) wieder befestigen.
-

## **Tausch des Stutzenringes bei Hahnkopfgarnitur D**

(Pos. Nr. siehe Seite 10)

### **DEMONTAGE:**

- ? Sind zwischen Kesselanschlussflansch und Kessel Absperrarmaturen vorhanden, so sind diese zu schließen. Anderenfalls ist der Kessel drucklos zu machen
- ? Ablasshahn öffnen und Anzeiger vollständig entleeren
- ? Überwurfmutter (Pos.18) lockern
- ? Sechskantmutter (Pos.9) lösen
- ? Schaukörper samt Apparatköpfe von den Stiftschrauben (Pos.10) abziehen
- ? Flachdichtung (Pos.8) entfernen
- ? Anzeiger auf eine ebene Unterlage legen
- ? Apparatkopf vom K-Stutzen abziehen
- ? Überwurfmutter (Pos.18) abschrauben
- ? Pressring (Pos.14) und Stutzenring (Pos.15) entfernen
- ? Alle Dichtflächen säubern und kontrollieren

### **MONTAGE:**

- ? Neuen Stutzenring (Pos.15) und Pressring (Pos.14) montieren
  - ? Überwurfmutter (Pos.18) aufschrauben (nicht festziehen)
  - ? Apparatkopf auf K-Stutzen des Schaukörpers schieben
  - ? Neue Flachdichtung (Pos.8) in den Hahnkopf einlegen.
  - ? Schaukörper samt Apparatköpfe über die Stiftschraube (Pos.10) schieben
  - ? Sechskantmutter (Pos.9) aufschrauben und festziehen.
-

## **Tausch der Flachdichtung zw. Apparatkopf D, DGN und Hahnkopf D** (Pos. Nr. für D Seite 10, für DGN siehe Seite 12)

### **DEMONTAGE:**

- ? Sind zwischen Kesselanschlussflansch und Kessel Absperrarmaturen vorhanden, so sind diese zu schließen. Anderenfalls ist der Kessel drucklos zu machen
- ? Ablasshahn öffnen und Anzeiger vollständig entleeren
- ? Sechskantmutter (Pos.9) lösen
- ? Schaukörper samt Apparatköpfe von den Stiftschrauben (Pos.10) abziehen
- ? Flachdichtung (Pos.8) entfernen
- ? Alle Dichtflächen säubern und kontrollieren

### **MONTAGE:**

- ? Neue Flachdichtung (Pos.8) in den Hahnkopf einlegen
- ? Schaukörper samt Apparatköpfe über die Stiftschraube (Pos.10) schieben
- ? Sechskantmutter (Pos.9) aufschrauben und festziehen.

## **Tausch der Set-Abdichtung DA zwischen Anschlussstückgarnitur DA und Hahnkopf DA** (Pos. Nr. siehe Seite 14)

### **DEMONTAGE:**

- ? Sind zwischen Kesselanschlussflansch und Kessel Absperrarmaturen vorhanden, so sind diese zu schließen. Anderenfalls ist der Kessel drucklos zu machen
  - ? Ablasshahn öffnen und Anzeiger vollständig entleeren
  - ? Sechskantschraube (Pos.26) soweit ausschrauben, bis genügend Abstand zwischen Drückstück (Pos.27) und Flachdichtung (Pos.14) vorhanden ist, um die Anschlussstücke (Pos.15) demontieren zu können.
  - ? Schaukörper samt Anschlussstücke von den Hahnköpfen demontieren.
  - ? Set-Abdichtung DA (bestehend aus Pos.8, 13 und 14) entfernen
  - ? Alle Dichtflächen reinigen und kontrollieren
-

**MONTAGE:**

? Neue Set-Abdichtung DA in den Hahnkopf einkleben

? Schaukörper samt Anschlussstücke an die Hahnköpfe montieren

**ACHTUNG:** Vorsicht bei Montage der Anschlussstücke auf die in die Hahnköpfe eingeklebten Set-Abdichtung DA (Pos.8, 13 und 14). Diese müssen genau in den Eindrehungen der Anschlussstücke liegen.

? Druckstück (Pos.27) mit Sechskantschrauben (Pos.26) festziehen

**Tausch der Dichtungsbüchse bei Hahnkopfgarnitur D, DGN and DA**  
(Pos. Nr. für D siehe Seite 10, für DGN siehe Seite 12 und für DA siehe Seite 14 )

**DEMONTAGE:**

? Sind zwischen Kesselanschlussflanschen und Kessel Absperrarmaturen vorhanden, so sind diese zu schließen. Andernfalls ist der Kessel drucklos zu machen

? Ablasshahn öffnen und Anzeiger vollständig entleeren

? Anzeiger komplett mit dem Hahnkopfgarnituren von den Kesselflanschen demontieren

? Dichtungen entfernen

? Anzeiger auf eine ebene Unterlage legen

? Verschraubung (Pos.5) ausschrauben

? Sechskantschraube (Pos.11), Scheibe (Pos.12) und Hahngriff (Pos.7) demontieren

? Hahnwirbel (Pos.3) samt geteilten Ring (Pos.4) u. Dichtungsbüchse (Pos.2) aus dem Gehäuse (Pos.1) schlagen

? Geteilten Ring (Pos.4) abnehmen

? Hahnwirbel (Pos.3) aus Dichtungsbüchse (Pos.2) drücken

? Alle Teile und Dichtflächen reinigen

Bei Beschädigung oder Korrosion an der Dichtfläche des Hahnwirbels (Pos.3) ist auch dieser zu tauschen

---

**MONTAGE:**

? Geteilten Ring (Pos.4) in die Nut des Hahnwirbels (Pos.3) einlegen

? Neue Dichtungsbüchse (Pos.2) auf den Hahnwirbel (Pos.3) aufschieben

? Komplette Einheit in die Gehäusebohrung montieren

**ACHTUNG:** Die Feder der Dichtungsbüchse (Pos.2) muss in der Nut der Gehäusebohrung zu liegen kommen. Die Ösen der Dichtungsbüchse (Pos.2) dürfen weder vorstehen noch verkantet sein

? Verschraubung (Pos.5) mit Molykote Paste schmieren und einschrauben

? Hahngriff (Pos.7) auf Hahnwirbel (Pos.3) aufsetzen (Achtung auf richtige Lage), Scheibe (Pos.12) auflegen und mittels Sechskantschraube (Pos.11) fixieren

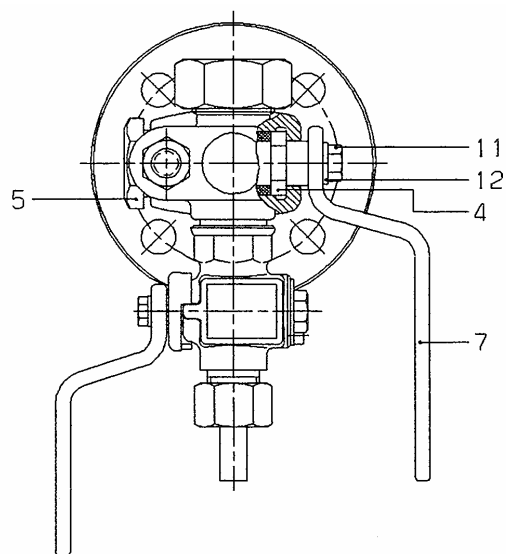
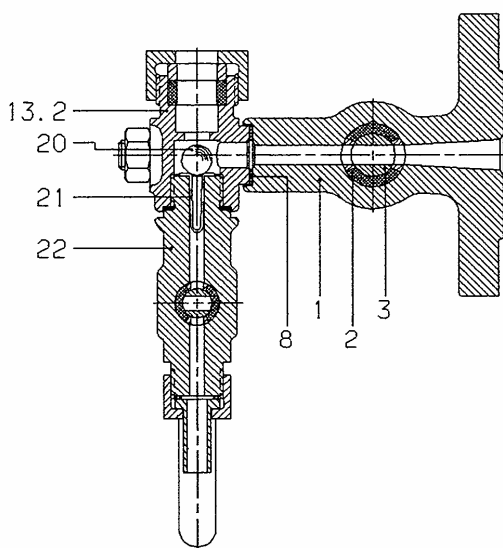
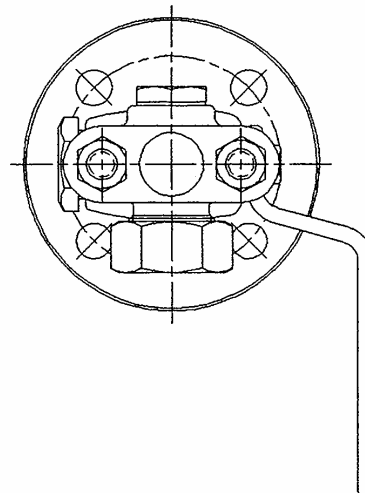
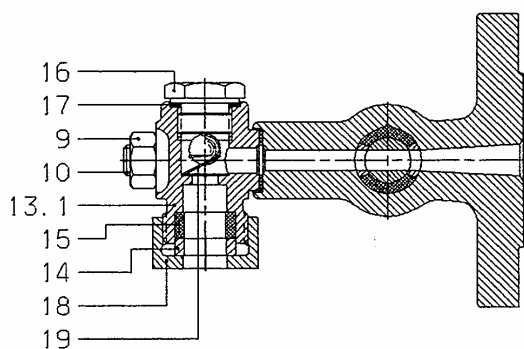
**Tausch der Dichtungsbüchse bei Ablasshahn ABL-12:**

Tausch der Dichtungsbüchse wie bei den Hahnkopfgarnituren vornehmen (siehe Seite 7)

---



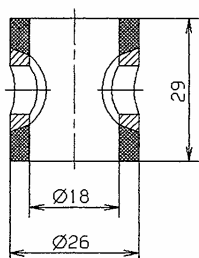
## Einzelteilkennblatt für Hahnkopfgarnitur D



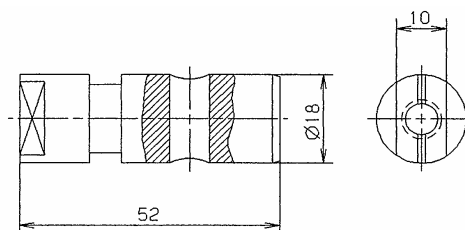
Pos.	Benennung	Ersatzteile	Pos.	Benennung	Ersatzteile
1	Hahnkopfgehäuse D8		13.1	Apparatekopfgehäuse D8 oben	
2	Dichtungsbüchse AB 18	*	13.2	Apparatekopfgehäuse D8 unten	
3	Hahnwirbel AB 18	*	14	Pressring	
4	Geteilter Ring AB 18		15	Stutzenring	*
5	Verschraubung		16	Pfropfen B3 (R 1/2")	
7	Hahngriff		17	Flachdichtung	*
8	Flachdichtung	*	18	Überwurfmutter A 11 (R1")	
9	Sechskantmutter		19	Druckfeder ABR 22	
10	Stiftschraube		20	Kugel 1/2"	
11	Sechskantschraube		21	Steckbügel	
12	Scheibe		22	Ablasshahn ABL-12R 1/2"	

## Ersatzteilkennblatt für Hahnkopfgarnitur D

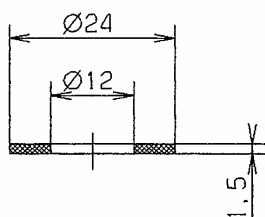
Pos.2 Dichtungsbüchse  
Werkstoff: KAF



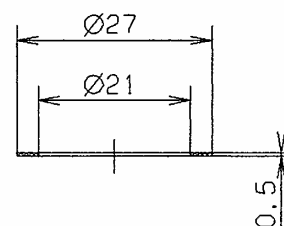
Pos.3 Hahnwirbel  
Werkstoff: 1.4401



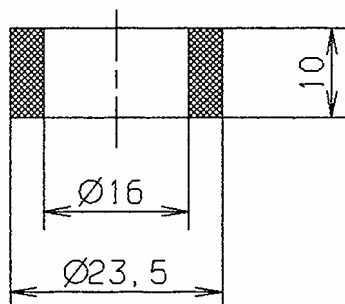
Pos.8 Flachdichtung  
Werkstoff: K-Sil C 4430



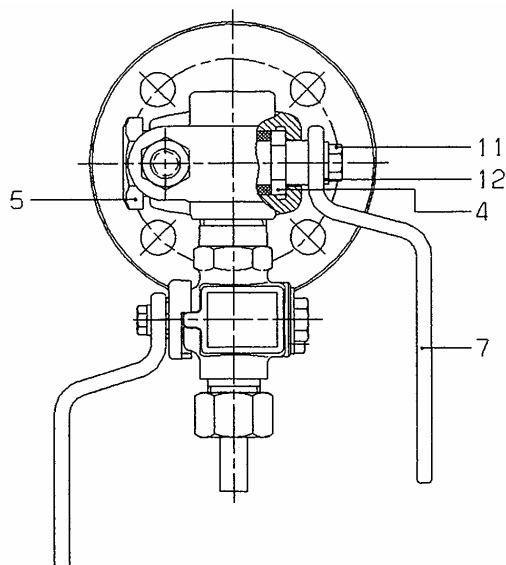
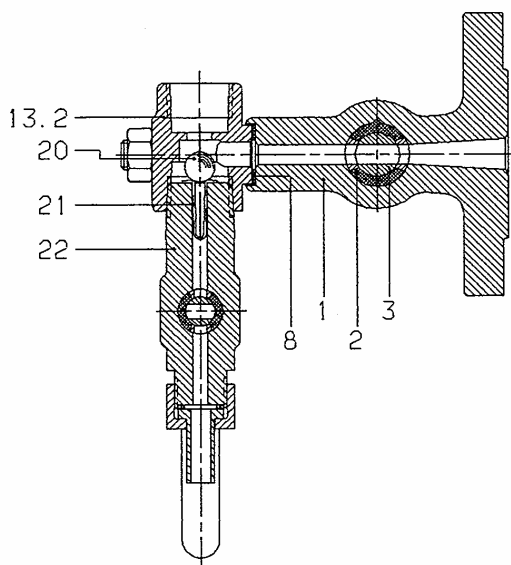
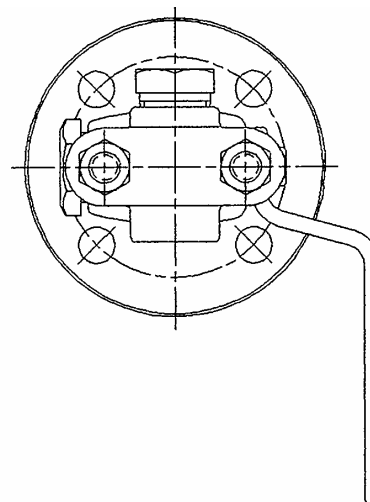
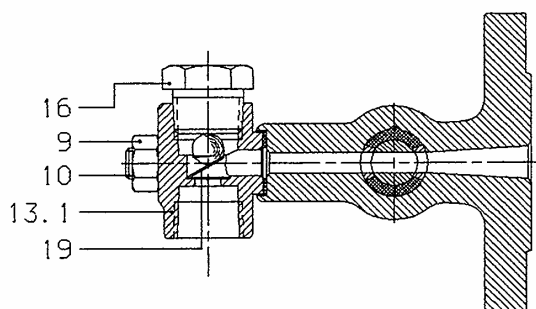
Pos.17 Flachdichtung (3x)  
Werkstoff: Grafit-L



Pos.15 Stutzenring  
Werkstoff: Grafit-L



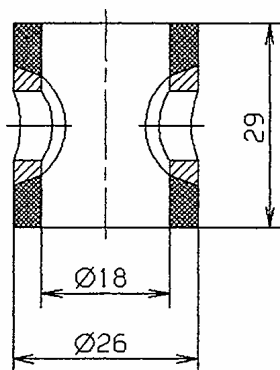
### Einzelteilkennblatt für Hahnkopfgarnitur DGN



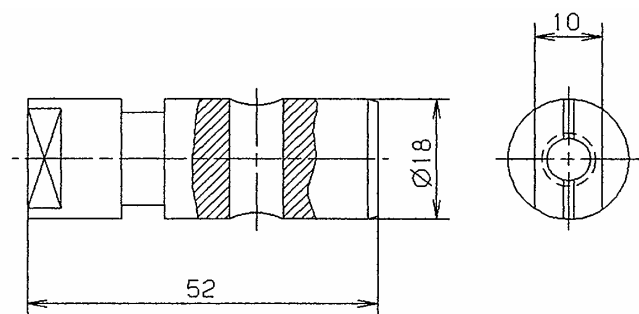
Pos.	Benennung	Ersatzteile	Pos.	Benennung	Ersatzteile
1	Hahnkopfgehäuse D8		11	Sechskantschraube	
2	Dichtungsbüchse AB 18	*	12	Scheibe	
3	Hahnwirbel AB 18	*	13.1	Apparatekopfgehäuse DGN oben	
4	Geteilter Ring AB 18		13.2	Apparatekopfgehäuse DGN unten	
5	Verschraubung		16	Pfropfen 3/4" - 14 NPT	
7	Hahngriff		19	Druckfeder DG	
8	Flachdichtung	*	20	Kugel 1/2"	
9	Sechskantmutter		21	Steckbügel	
10	Stiftschraube		22	Ablasshahn ABL-12 3/4" - 14 NPT	

## Ersatzteilkennblatt für die Hahnkopfgarnitur DGN

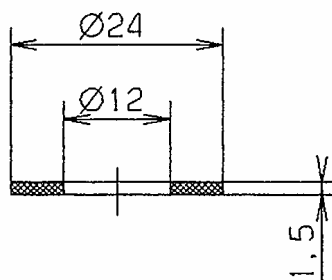
Pos. 2 Dichtungsbüchse  
Werkstoff: KAF



Pos. 3 Hahnwirbel  
Werkstoff: 1.4401

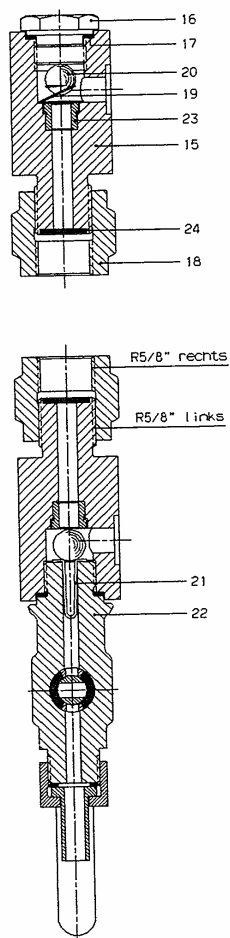


Pos. 8 Flachdichtung  
Werkstoff: K-SIL C4450

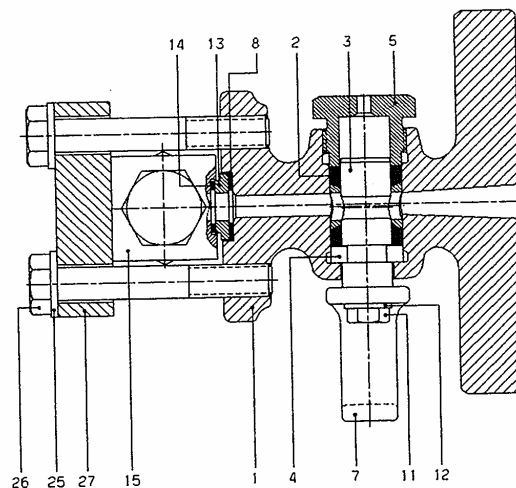


## Einzelteilkennblatt für Hahnkopf- und Abschlussstückgarnitur DA

### Abschlussstückgarnitur DA



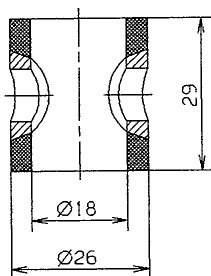
### Hahnkopfgarnitur DA



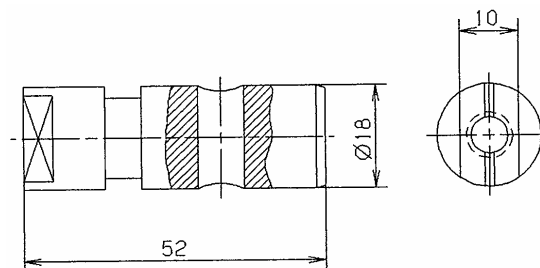
Pos.	Benennung	Ersatzteile	Pos.	Benennung	Ersatzteile
1	Hahnkopfgehäuse D8		16	Pfropfen B 3 (R1/2")	
2	Dichtungsbüchse AB 18	*	17	Flachdichtung	*
3	Hahnwirbel AB 18	*	18	Überwurfmutter ABR 22	*
4	Geteilter Ring AB 18		19	Druckfeder DA	
5	Verschraubung		20	Kugel 1/2"	
7	Hahngriff		21	Steckbügel	
8	Flachdichtung	*	22	Ablasshahn ABL-12 R 1/2"	
11	Sechskantschraube		23	Sitzbuchse	
12	Scheibe		24	Flachdichtung	*
13	Distanzring	*	25	Scheibe	
14	Flachdichtung	*	26	Sechskantschraube	
15	Anschlussstück DA		27	Druckstück	

## Ersatzteilkennblatt für Hahnkopfgarnitur DA

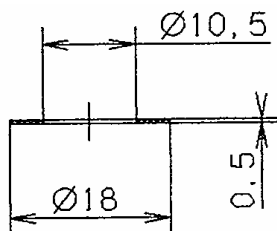
**Pos. 2 Dichtungsbüchse**  
Werkstoff: KAF



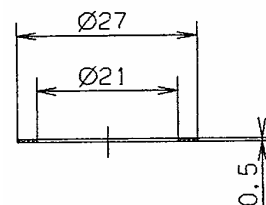
**Pos. 3 Hahnwirbel**  
Werkstoff: 1.4401



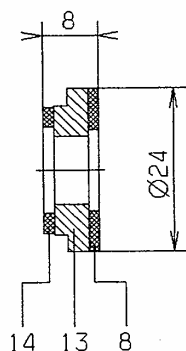
**Pos. 24 Flachdichtung (3x)**  
Werkstoff: Weichnickel



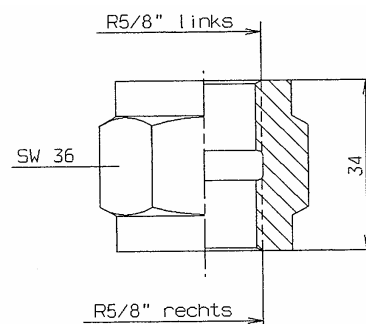
**Pos. 17 Flachdichtung (3x)**  
Werkstoff: Weichnickel



**Set Abdichtung DA**  
bestehend aus Pos. 8, 13 and 14; verklebt  
Werkstoff: K-SIL

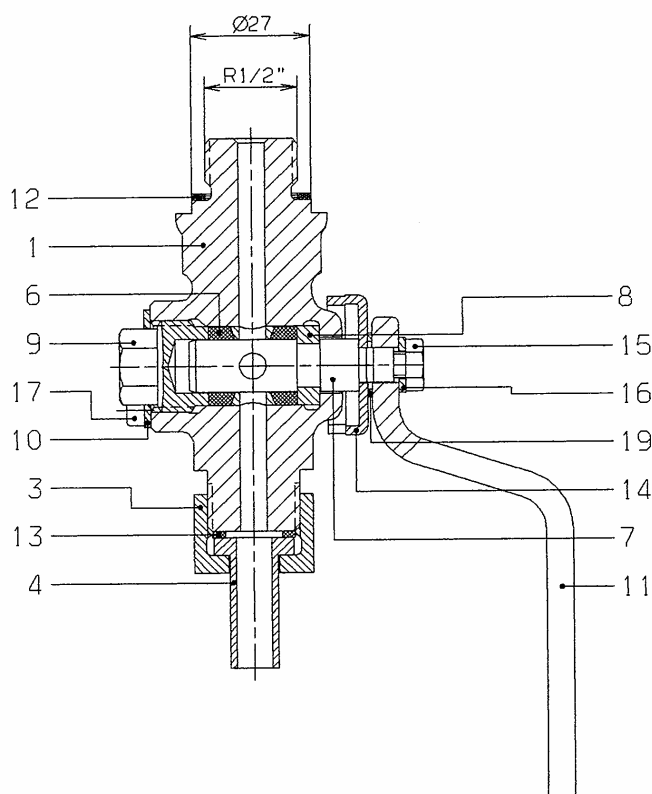


**Pos. 18 Überwurfmutter**  
Werkstoff: 1.0715.07

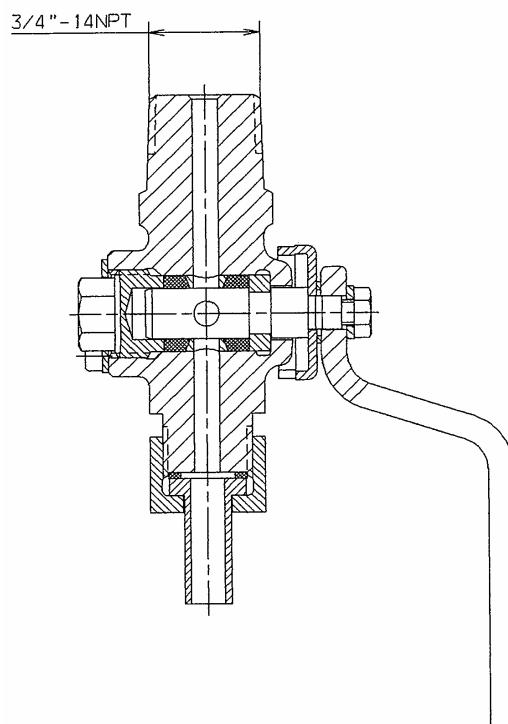


## Einzelteilkennblatt für Ablasshahn ABL 12

**ABL-12 R1/2"**



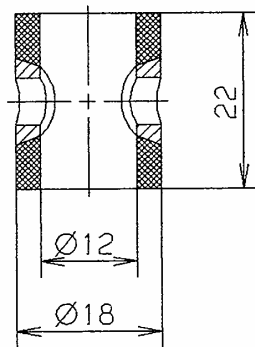
**ABL-12 3/4"-14NPT**



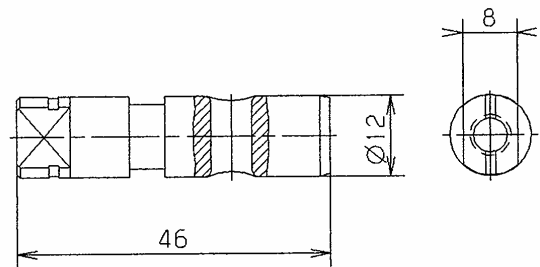
Pos.	Benennung	Ersatzteile	Pos.	Benennung	Ersatzteile
1	Gehäuse		11	Hahngriff	
3	Überwurfmutter A2 (R1/2")		12	Flachdichtung	*
4	Rohrstutzen		13	Flachdichtung	*
6	Dichtungsbüchse AB 12	*	14	Anschlag	
7	Hahnwirbel AB 12	*	15	Sechskantschraube	
8	Geteilter Ring AB 12		16	Scheibe	
9	Verschraubung		17	Zylinderschraube	
10	Arretierblech		19	Sicherungsring	

## Ersatzteilkennblatt für Ablasshahn ABL-12

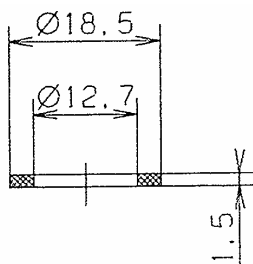
Pos. 6 Dichtungsbüchse  
Werkstoff: KAF



Pos. 7 Hahnwirbel  
Werkstoff: 1.4401



Pos. 13 Flachdichtung  
Werkstoff: K-SIL C 4430



Pos. 12 Flachdichtung (3x)  
Werkstoff: Weichnickel

