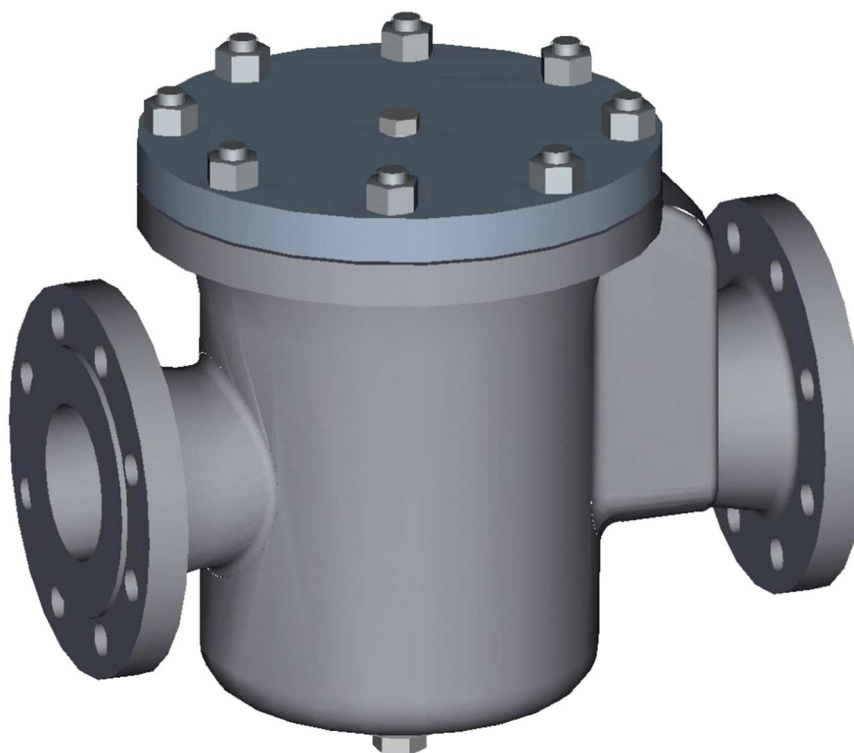


# Betriebsanleitung Siebkorbfilter

PHOENIX Armaturenwerke GmbH

## Betriebsanleitung für Siebkorbfilter BA 122 – SF

Ausgabe 2023-08-00



Ausgabe		00							
Datum	Name	08/23	Wo						
Ausgabe									
Datum	Name								

# Betriebsanleitung Siebkorbfilter

## Konformitätserklärung nach Richtlinie 2014/68/EU

Der Hersteller	PHOENIX Armaturenwerke GmbH 34471 Volkmarsen
erklärt, dass die Armaturen:	<b>Siebkorbfilter Typ 820</b>
1. drucktragende Ausrüstungsteile im Sinne der EG-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU und mit den Anforderungen dieser Richtlinie konform sind, <b>Hinweis: Absperrventile &lt; DN 32 fallen nicht unter diese Richtlinie</b>	
2. nur unter Beachtung der beige-packten Betriebsanleitung Nr. BA 122-SF betrieben werden dürfen.	

Angewendete Normen:

<b>DIN EN 16668</b>	<b>Industriearmaturen-Anforderungen und Prüfungen für Metallarmaturen als drucktragende Ausrüstungsteile</b> Gehäuse- und Deckelwerkstoff in Anlehnung an AD 2000 AD-A4 mit Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204
<b>DIN EN 19</b>	<b>Kennzeichnung von Armaturen aus Metall</b>

Typbeschreibung und technische Merkmale:

<b>PHOENIX-Typblätter &lt;820&gt;</b> ANMERKUNG: Diese Herstellererklärung gilt für alle Typvarianten, die im PHOENIX-Katalog benannt sind
---

Angewendetes Konformitätsbewertungsverfahren:

<b>nach Anhang II der Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU Modul „H“</b>
---

Name der benannten Stelle:


Kenn-Nr. der benannten Stelle

<b>LRQA Deutschland GmbH</b>	<b>0525</b>
------------------------------	-------------

Änderungen an Siebkorbfiltern und/oder Baugruppen, die Auswirkungen auf die technischen Daten des Siebkorbfilters, auf die <Bestimmungsgemäße Verwendung> gemäß Abschnitt 2 der Betriebsanleitung haben und die Armatur wesentlich verändern, machen diese Erklärungen ungültig.

Da die Siebkorbfilter bei der Durchführung der Zündgefahrenanalyse, nach den Leitlinien zur Anwendung der Richtlinie 2014/34/EU des Rates vom 26.02.2014 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **keine eigene potenzielle Zündquelle aufweisen**, unterliegen die Siebkorbfilter nicht der oben genannten Richtlinie.


Volkmarsen, 24.08.2023

  
Gunter Wodara, Direktor Technik

# Betriebsanleitung Siebkorbfilter

## 1 Einleitung

Diese Anleitung soll den Anwender bei Einbau, Betrieb und Wartung von **Siebkorbfiltern** des **Typs 820** unterstützen.

 <b>Achtung</b>	Wenn die nachfolgenden Achtungs- und Warnvermerke nicht befolgt werden, <b>können daraus Gefahren entstehen</b> und die Gewährleistung des Herstellers unwirksam werden. Für Rückfragen steht der Hersteller zur Verfügung, Adressen siehe Abschnitt 8.
---	--

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **Siebkorbfilter des Typ 820** sind ausschließlich dazu bestimmt, nach Einbau in ein Rohrleitungssystem (zwischen Flanschen oder durch Einschweißen) Verunreinigungen im Durchflußmedium innerhalb der zugelassenen Druck- und Temperaturgrenzen zurückzuhalten oder aufzufangen. Die Sicherheitshinweise im Abschnitt 3 <Sicherheitshinweise> sind zu beachten.

In der Planungsunterlage **<Druck-Temperatur-Tabellen TDB3/1 bis 3/5>** (siehe Abschnitt 9.1 <Informationen>) ist der zugelassene Druck- und Temperaturbereich für diese **Siebkorbfilter** beschrieben.

## 3 Sicherheitshinweise


### 3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise


Für Armaturen gelten dieselben Sicherheitsvorschriften wie für das Rohrleitungssystem, in das sie eingebaut werden (sind). Diese vorliegende Anleitung gibt nur solche Sicherheitshinweise, die für Armaturen zusätzlich zu beachten sind.

### 3.2 Sicherheits-Hinweise für den Betreiber

Es ist nicht in der Verantwortung des Herstellers und deshalb beim Gebrauch des Siebkorbfilters sicherzustellen, dass

⇒ die Armatur nur bestimmungsgemäss so verwendet wird, wie im Abschnitt 2 beschrieben ist,

 <b>Lebens- gefahr</b>	Es darf keine Armatur betrieben werden, deren zugelassener Druck-/Temperaturbereich (= „Rating“) für die Betriebsbedingung nicht ausreicht: Für Werkstoffe oder Drücke oder Temperaturen, die nicht in obengenannten <b>&lt;Druck-Temperatur-Tabellen TDB3/1 bis 3/5&gt;</b> angegeben sind, ist eine Freigabe der zulässigen Drücke durch den Hersteller zwingend erforderlich. <b>Missachtung dieser Vorschrift kann Gefahr für Leib und Leben bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.</b>
--	---

 <b>Gefahr</b>	<b>Schutz vor falscher Verwendung des Siebkorbfilters:</b> Es muss insbesondere sichergestellt sein, dass die ausgewählten Werkstoffe der medienberührten Teile des <b>Siebkorbfilters</b> für die verwendeten Medien geeignet sind. Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Schäden, die durch korrosive und abrasive Medien am <b>Siebkorbfilter</b> entstehen. <b>Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann Gefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.</b>
--	---

⇒ Das der Siebkorbfilter fachgerecht in das Rohrleitungssystem eingebaut wurde, insbesondere solche **Siebkorbfilter**, die durch Schweißen mit der Rohrleitung verbunden sind. Die Wanddicke des Gehäuses des **Siebkorbfilters** ist so bemessen, dass für ein solchermaßen fachgerecht verlegtes Rohrleitungssystem eine Zusatzlast  $F_z$  in der üblichen Größenordnung ( $F_z = \pi/4 \cdot DN^2 \cdot PS$  oder  $PN$ ) berücksichtigt ist.



( $PS$  oder  $PN$  = maximal zulässiger Auslegungsdruck bei Raumtemperatur),


⇒ die Armatur fachgerecht an diese Systeme angeschlossen ist,

# Betriebsanleitung Siebkorbfilter

- ⇒ in diesem Rohrleitungssystem die üblichen Durchflussgeschwindigkeiten im Dauerbetrieb nicht überschritten werden und abnormale Betriebsbedingungen wie Schwingungen, Wasserschläge und Kavitation mit dem Hersteller abgeklärt sind.
- ⇒ **Siebkorbfilter**, die bei Betriebstemperaturen **>+50°C** oder **<-20°C** betrieben werden, zusammen mit den Rohrleitungsanschlüssen gegen Berührung geschützt sind,
- ⇒ nur für druckführende Rohrleitungen sachkundiges Personal die Armatur bedient und wartet.

### 3.3 Besondere Arten von Gefahren

 <b>Lebens- gefahr</b>	Vor dem Ausbau der Armatur aus der Rohrleitung oder vor dem Lösen der Verschraubung am Oberteil des Gehäuses muss der <b>Druck in der Rohrleitung ganz abgebaut sein</b> , damit das Medium nicht unkontrolliert austritt.
 <b>Gefahr</b>	<b>Siebkorbfilter</b> , müssen bei Inbetriebnahme bei Temperaturen <b>&gt;250°C langsam hochgefahren werden</b> : Es kann Leckage eintreten. Siehe dazu Abschnitt 7.1<Inbetriebnahme>

 <b>Gefahr</b>	Wenn eine Armatur aus einer Rohrleitung ausgebaut werden muss, kann Medium aus der Leitung oder aus der Armatur austreten. Bei gesundheitsschädlichen oder gefährlichen Medien muss die Rohrleitung vollständig entleert sein, bevor die Armatur ausgebaut wird. Vorsicht bei <b>Rückständen, die aus der Leitung nachfließen</b> oder die <b>in Toträumen des Siebkorbfilters</b> verblieben sind.
--	---

### 3.4 Kennzeichnung des Siebkorbfilters

Jeder Siebkorbfilter trägt in der Regel die folgende Kennzeichnung:

**Tabelle 1 Kennzeichnung des Siebkorbfilters**


Für	Kennzeichnung	Bemerkung
CE-Zeichen	<b>CE</b>	Entsprechend der DGRL 2014/68/EU <b>Siebkorbfilter</b> dürfen erst ab DN 32 mit CE-gemessen und gekennzeichnet werden
Kennzahl	<b>0525</b>	Benannte Stelle nach EU-Richtlinie= LRQA Deutschland GmbH Register
Hersteller	<b>PHOENIX (PAG)</b>	ist das Logo für <Fa. PHOENIX-Armaturenwerke GmbH>
Herstell-Nr.	z.B.: <b>98898/02</b>	Die ersten Zahlen sind die Fabrik-Nummer, die beiden letzten Zahlen = Positions-Nr., z.B. /02 = Pos. 02
Herstellungsdatum	z. B. <b>05/02</b>	Die ersten Zahlen = Monat (05=Mai), die beiden letzten Zahlen hinter Schrägstrich = Jahr (02=2002)
Armaturentyp	<b>Typ (und Zahlenwert)</b>	z.B. Typ 820, siehe Typblatt PHOENIX
Gehäusewerkstoff	z.B.: <b>1.0619.01</b>	Nr. des Werkstoffes nach DIN EN 10027 Teil 2
Größe	<b>DN oder NPS (und Zahlenwert)</b>	z. B DN 200 (Zahlenwert in mm) oder NPS 8 (Zahlenwert Inch)
maximaler Druck	<b>PS oder PN (und Zahlenwert)</b>	Zahlenwert in [bar] bei 20°C, z. B. PS 40
	<b>ANSI und Class (Zahlenwert)</b>	z.B. ANSI 300
Chargen Nr.	z.B.: <b>25652 oder GHW</b>	Chargennummer der Gießerei

# Betriebsanleitung Siebkorbfilter

## 4 Transport und Lagerung

**Siebkorbfilter** müssen sorgfältig behandelt, transportiert und gelagert werden:

- ⇒ Die Armatur ist in ihrer Schutzverpackung und/oder mit den Schutzkappen an den Anschlüssen zu lagern. **Siebkorbfilter**, die schwerer sind als ca. 10 kg, sollten auf einer Palette (oder ähnlich unterstützt) gelagert und transportiert werden (auch zum Einbauort).


 <b>Achtung</b>	Zum Schutz vor Beschädigung an der Armatur: Seile oder Gurte nur am Gehäuse befestigen.
---	--



- ⇒ Bei Lagerung vor Einbau soll die Armatur in der Regel in einem geschlossenen Raum gelagert und vor schädlichen Einflüssen wie Schmutz oder Feuchtigkeit geschützt werden.
- ⇒ Insbesondere die Enden des **Siebkorbfilters** zum Rohrleitungsanschluss dürfen weder durch mechanische noch durch sonstige Einflüsse beschädigt werden.
- ⇒ **Siebkorbfilter** müssen so gelagert werden, wie sie angeliefert wurden.

## 5 Einbau in die Rohrleitung

### 5.1 Allgemeines


Für den Einbau von Armaturen in eine Rohrleitung gelten dieselben Anweisungen wie für die Verbindung von Rohren und ähnlichen Rohrleitungselementen. **Werden in Anlagen Rohrleitungen und andere Ausrüstungsteile isoliert, so gilt dies auch für die eingebauten Siebkorbfilter.** Für Siebkorbfilter gelten die nachfolgenden Anweisungen zusätzlich. Für den Transport zum Einbauort ist auch der Abschnitt 4 (oben) zu beachten.

 <b>Achtung Lebensgefahr</b>	Erfolgt der Einbau der Siebkorbfilter in isolierten Rohrleitungssystemen oder im Bereich von anderer isolierter Ausrüstungsteile, muss ebenfalls eine Isolierung der Siebkorbfilter erfolgen. Bei fehlender Isolierung kann es zu Beschädigungen der Siebkorbfilter kommen. In schwerwiegenden Fällen kann die drucktragende Hülle beschädigt werden.
--	---

 <b>Hinweis</b>	<b>Siebkorbfilter</b> , müssen je nach Ausführung wie folgt eingebaut werden: <ul style="list-style-type: none"><li>- Anströmung gemäß Richtungspfeil,</li><li>- Mit dem Gehäuseabschluß immer nach oben einbauen,</li></ul>
 <b>Achtung</b>	<i>Zum Vermeiden von Schäden bei Siebkorbfilter mit Anschweißenden:</i> Beim Einschweißen des <b>Siebkorbfilters</b> in die Rohrleitung muss der Schweißvorgang so gesteuert werden, dass die eingebrachte Wärmeenergie begrenzt und ein Verziehen des GGehäuses vermieden wird. Zum Beispiel ist die Schweißung bei größeren Nennweiten abwechselnd auf den gegenüberliegenden Seiten auszuführen, um Verspannungen am Gehäuse zu vermeiden.

### 5.2 Arbeitsschritte


- ⇒ Der **Siebkorbfilter** in der Schutzverpackung zum Einbauort transportiert und erst unmittelbar vor dem Einsetzen in die Rohrleitung auspacken, damit es vor jeder Verschmutzung geschützt bleibt.
- ⇒ Armatur auf Transportschäden untersuchen. Beschädigte **Siebkorbfilter** dürfen nicht eingebaut werden.
- Sicherstellen, dass nur **Siebkorbfilter** eingebaut werden, deren Druckklasse, Anschlussart und Anschlussabmessungen den Einsatzbedingungen entsprechen. Siehe entsprechende Kennzeichnung des **Siebkorbfilters**.

	Es darf keine Armatur betrieben werden, deren zugelassener Druck-/Temperaturbereich (= „Rating“) für die Betriebsbedingung nicht ausreicht: Für Werkstoffe oder Drücke oder Temperaturen, die nicht in obengenannten <b>&lt;Druck-Temperatur-Tabellen TDB3/1 bis</b>
---	--

# Betriebsanleitung Siebkorbfilter


<b>Lebens- gefahr</b>	<b>3/5</b> > angegeben sind, ist eine Freigabe der zulässigen Drücke durch den Hersteller zwingend erforderlich. <b>Missachtung dieser Vorschrift kann Gefahr für Leib und Leben bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.</b>
---------------------------	---

- ⇒ Die Anschlüssen der Rohrleitung müssen mit den Anschlüssen des **Siebkorbfilters** fluchten und planparallele Enden haben.
- ⇒ Vor dem Einbau müssen die Armatur und die anschließende Rohrleitung von Verschmutzung, insbesondere von harten Fremdkörpern sorgfältig gereinigt werden.
- ⇒ Die Durchflussrichtung ist mit einem Pfeil auf der Armatur gekennzeichnet.

 <b>Lebens- gefahr</b>	Es darf kein <b>Siebkorbfilter</b> installiert werden entgegen der vorgeschriebenen Durchflussrichtung. <b>Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann Lebensgefahr für den Benutzer bedeuten und Schäden im Rohrleitungssystem verursachen.</b>
--	---

## Nur Siebkorbfilter mit Schweißenden:

- ⇒ Die Anschweißenden der Armatur müssen fluchten, planparallel sein und artgleich zu den Rohrwerkstoffen passen – siehe Kennzeichnung der Armatur. Gegenüberliegende Schweißenden müssen in Durchmesser und Fugenform zueinander passen.
- ⇒ Durch fachgerechtes Einschweißen ist sicherzustellen, dass dabei weder nennenswerte Spannungen im Rohrleitungsabschnitt erzeugt werden bzw. auf die Armatur übertragen werden noch, dass sich das Ventilgehäuse durch einseitige Wärmeeinwirkung beim Schweißvorgang verzieht: Zulässig sind nur Temperaturen <300°C, gemessen an der Gehäusewand.
- ⇒ Die Schweißarbeiten sind fachgerecht auszuführen.
- ⇒ Schweißkabel dürfen nicht an der Armatur, sondern müssen an der Rohrleitung angeklemt werden.

 <b>Achtung</b>	Missachtung dieser Vorschriften kann Verzug des Gehäuses bewirken. Ein bleibender Verzug des Gehäuses kann die Armatur unbrauchbar machen.
---	--

## 6 Druckprüfung des Rohrleitungsabschnittes

Für die Druckprüfung von **Siebkorbfiltern** gelten dieselben Anweisungen wie für die Rohrleitung. Zusätzlich gilt:

- ⇒ Neu installierte Leitungssysteme erst sorgfältig spülen, um alle Fremdkörper auszuschwemmen.
- ⇒ Der Prüfdruck PT darf **den Wert 1,5x PN/PS** nicht überschreiten.

## 7 Inbetriebnahme und Wartung

### 7.1 Inbetriebnahme

Beim „Hochfahren“ eines Rohrleitungsabschnittes muss bei >100°C sichergestellt werden – insbesondere bei **Siebkorbfiltern** >DN200 – dass langsam das Medium zugeführt wird. Andernfalls verzieht sich das Gehäuse und des **Siebkorbfilters** kann undicht werden.


### 7.2 Wartung

Regelmäßige Wartungsarbeiten sind an **Siebkorbfiltern** nicht erforderlich, aber bei Überprüfung des Leitungsabschnittes darf an Flansch- und Schraubverbindungen des Gehäuses kein Medium austreten. Bei Leckage und Reparaturen siehe Abschnitt 3 <Sicherheitshinweise> und Abschnitt 8 <Störungen>.

# Betriebsanleitung Siebkorbfilter

## 8 Hilfe bei Störungen

Beim Beheben von Störungen muss der Abschnitt 3 <Sicherheitshinweise> unbedingt beachtet werden.

 <b>Gefahr</b>	Wenn ein <b>Siebkorbfilter</b> aus Leitungen mit gefährlichen Medien ausgebaut und aus der Anlage herausgebracht werden muss: Das Rückschlagventil ist vorher fachgerecht zu dekontaminieren.
--	--

Art der Störung	Maßnahme	Anmerkung
Leckage am Flansch zur Rohrleitung oder zum Gehäuse-Oberteil	Verbindung nachziehen. <i>Wenn damit Leckage nicht beseitigt werden kann:</i> Armatur ausbauen, dabei Hinweise im Abschnitt 3.3 <Besondere Gefahren> beachten und für Dichtung am Oberteil Ersatzteil und erforderliche Anleitung > A 122R > bei PHOENIX anfordern.	<b><u>Hinweis 1:</u></b> <i>Ersatzteile sind mit allen Angaben gemäß Kennzeichnung der Armatur zu bestellen. Es dürfen nur -Originalteile von PHOENIX eingebaut werden.</i> <b><u>Hinweis 2:</u></b> <i>Wird nach Ausbau festgestellt, dass Gehäuse und/oder Innenteile gegenüber dem Medium nicht genügend beständig sind, Teile aus geeignetem Werkstoff wählen.</i>

## 9 Informationen

Die genannten <Typblätter>, <Planungsunterlagen> Reparaturanleitungen und weitere Informationen und Auskünfte erhalten Sie – auch in anderen Sprachfassungen – unter

[Info@phoenix-valvegroup.com](mailto:Info@phoenix-valvegroup.com) oder <http://www.phoenix-valvegroup.com>

oder von folgenden Adressen:

<p><b>PHOENIX Armaturenwerke GmbH</b> <b>Am Stadtbruch 6</b> <b>34471 Volkmarsen</b></p> <p><i>Tel.: 05693-988-0</i> <i>Fax.: 05693-988-140</i></p>
---

# Betriebsanleitung Siebkorbfilter

## 9.1 Druck – Temperatur-Zuordnung, Auszug TDB 3/1 bis 3/5

Die Anforderungen aus der DIN EN 12516 – 1 werden grundsätzlich erfüllt.

### - Niedriglegierte und unlegierte Stähle

PN	DN-Bereich	Zul. Betriebsüberdruck bar bei Betriebstemperatur in °C						
		-60*	-10	120	200	300	400	450
10	15-500	7,5	10	10	8	6	6	5
16	15-500	12	16	16	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	6
25	15-500	18,75	25	25	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	12
40	15-300	30	40	40	<b>38</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	20
63	15-150	47,25	63	63	<b>55</b>	<b>41</b>	<b>35</b>	32
100	15-150	75	100	100	<b>85</b>	<b>62</b>	<b>53</b>	51
160	15-150	120	160	160	130	96	<b>84</b>	81

\* AD-W10, BEANSPRUCHUNGSFALL II

### - Nichtrostende Stähle

PN	DN-Bereich	Zul. Betriebsüberdruck bar bei Betriebstemperatur in °C					
		-196*	-10	120	200	300	400
10	15-500	10	10	10	8	6	6
16	15-500	16	16	16	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>11</b>
25	15-500	25	25	25	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>16</b>
40	15-300	40	40	40	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>25</b>
63	15-150	63	63	63	50	<b>44</b>	<b>40</b>
100	15-150	100	100	100	80	<b>70</b>	<b>64</b>
160	15-150	160	160	160	130	<b>112</b>	<b>103</b>

\* nicht für 1.4581

### - Kaltzähe Stähle

PN	DN-Bereich	Zul. Betriebsüberdruck bar bei Betriebstemperatur in °C					
		-60*	-50	-10	120	200	300
10	15-500	10	10	10	10	8	6
16	15-500	16	16	16	16	<b>15</b>	<b>12</b>
25	15-500	25	25	25	25	<b>23</b>	<b>18</b>
40	15-300	40	40	40	40	<b>36</b>	<b>30</b>
63	15-150	63	63	63	63	<b>55</b>	<b>41</b>
100	15-150	100	100	100	100	<b>85</b>	<b>62</b>
160	15-150	160	160	160	160	130	96

\* 1.0566 / 1.0488

Für die hier nicht aufgeführten Stähle ist der Kontakt mit dem Hersteller / Lieferant der Armatur aufzunehmen.