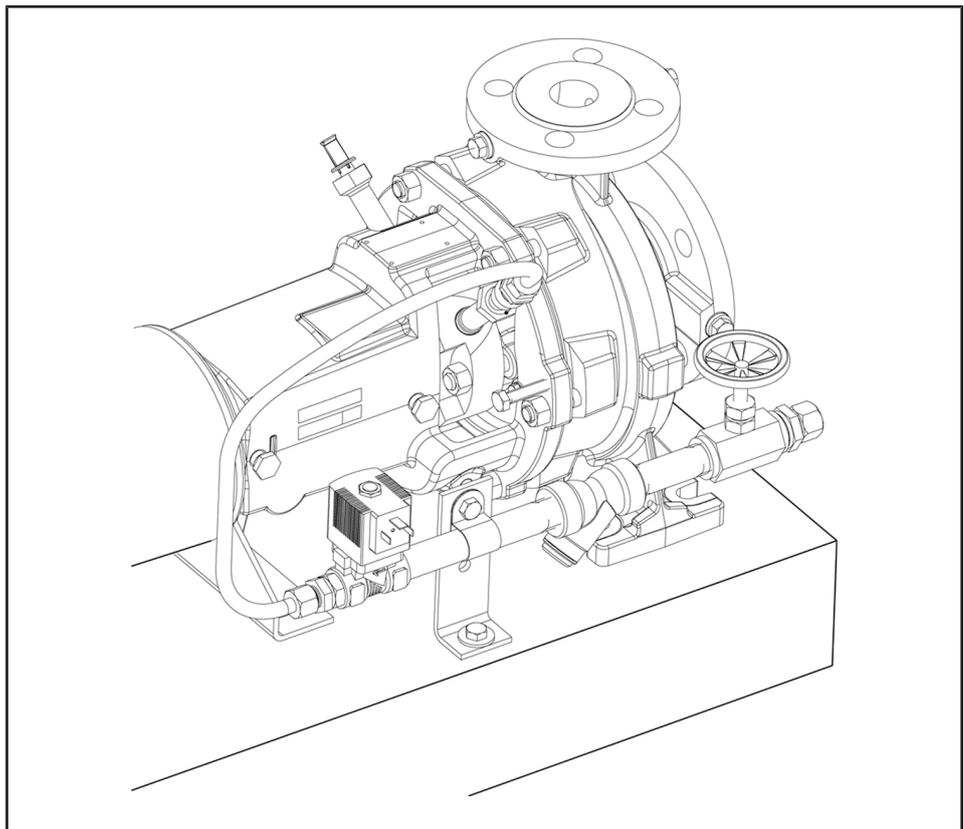


Versorgungssystem für  
Doppelgleitringdichtung

## Spülsystem QS-DLQ

### Zusatzbetriebsanleitung



## **Impressum**

Zusatzbetriebsanleitung Spülsystem QS-DLQ

Originalbetriebsanleitung

Alle Rechte vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 08.04.2022

## Inhaltsverzeichnis

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Zusatzbetriebsanleitung</b> .....                               | <b>4</b> |
| 1.1      | Allgemeines .....  | 4        |
| 1.2      | Verwendung .....   | 4        |
| 1.3      | Aufbau Spülsystem QS-DLQ .....                                     | 4        |
| 1.4      | Technische Daten.....  | 5        |
| 1.5      | Lieferart .....  | 5        |
| 1.6      | Versorgungssystem in Betrieb nehmen.....                           | 5        |
| 1.7      | Betriebsüberwachung .....  | 5        |
| 1.8      | Anschlüsse Versorgungssystem.....                                  | 6        |
| 1.8.1    | Spülsystem QS-DLQ für Baureihe Etanorm, Etaprime L.....            | 6        |
| 1.8.2    | Spülsystem QS-DLQ für Baureihe Etabloc, Etaprime B, Vitachrom..... | 6        |
| 1.9      | Gesamtzeichnungen.....   | 7        |
| 1.9.1    | Spülsystem QS-DLQ für Baureihe Etanorm, Etaprime L.....            | 7        |
| 1.9.2    | Spülsystem QS-DLQ für Baureihe Etabloc, Etaprime B, Vitachrom..... | 8        |

## 1 Zusatzbetriebsanleitung

### 1.1 Allgemeines

Diese Zusatzbetriebsanleitung gilt zusätzlich zur Betriebs-/ Montageanleitung. Alle Angaben der Betriebs-/ Montageanleitung müssen beachtet werden.

**Tabelle 1:** Relevante Betriebsanleitungen

| Baureihe   | Drucksachennummer der Betriebs-/ Montageanleitung |
|------------|---|
| Etanorm    | 1311.8  |
| Etabloc    | 1173.8  |
| Etaprime L | 2753.81   |
| Etaprime B | 2753.82   |
| Vitachrom  | 1966.8  |

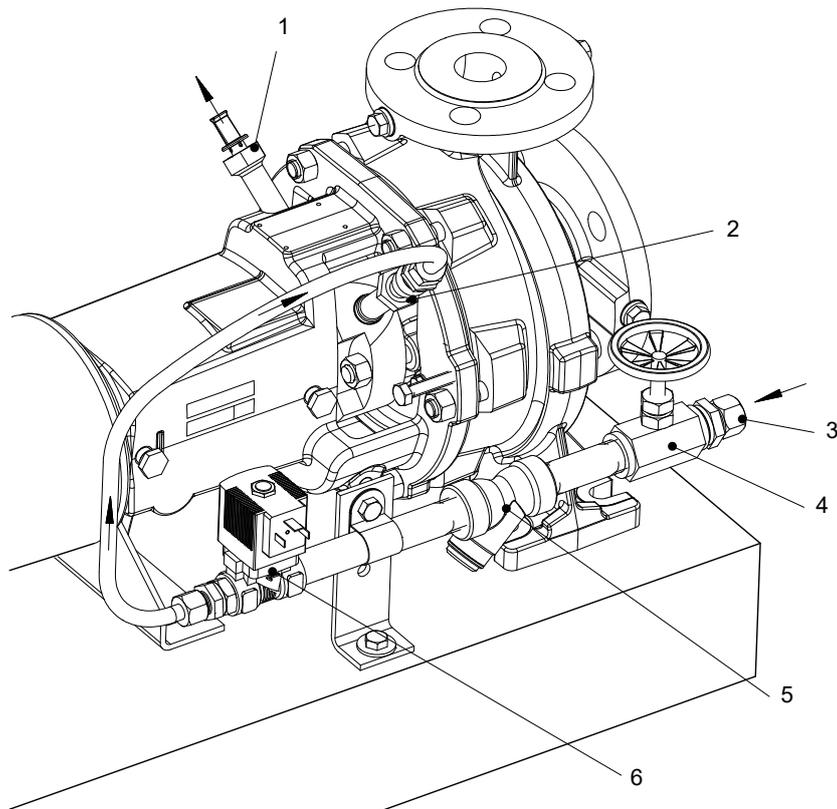
### 1.2 Verwendung

Doppelgleitringdichtung benötigen immer ein Versorgungssystem.

- Doppelgleitringdichtung in Tandemanordnung: ein Spülsystem oder Quenchsystem
- Doppelgleitringdichtung in Back-to-back-Anordnung: ein Sperrdrucksystem

Dieses Versorgungssystem ist ausschließlich für horizontal aufgestellte Pumpen vorgesehen.

### 1.3 Aufbau Spülsystem QS-DLQ



**Abb. 1:** Aufbau

|   |                           |   |               |
|---|---------------------------|---|---------------|
| 1 | Spül-Flüssigkeit Austritt | 4 | Nadelventil   |
| 2 | Spül-Flüssigkeit Eintritt | 5 | Schmutzfänger |
| 3 | Wasseranschluss           | 6 | Magnetventil  |

### 1.4 Technische Daten

Tabelle 2: Einsatzbereich

| Eigenschaft        | Wert            |
|--------------------|-----------------|
| Betriebstemperatur | 5 °C bis 30 °C  |
| Betriebsdruck      | 2 bar bis 8 bar |
| Spül-Flüssigkeit   | Wasser          |

Tabelle 3: Werkstoff

| Bauteil   | Werkstoff                 |
|---|---------------------------|
| Rohrleitung   | 1.4571                    |
| Verschraubung   | 1.4571                    |
|   | 1.4404                    |
| Nadelventil   | 1.4571                    |
| Schmutzfänger   | 1.4408                    |
| Magnetventil  | 1.4571                    |
| Halterung   | St 37, lackiert, verzinkt |
| Befestigungsschrauben, Befestigungs-scheiben, Befestigungsmuttern | St, verzinkt              |

### 1.5 Lieferart

Folgende Lieferart ist möglich:

- Lieferung fertig montiert mit Halterung

### 1.6 Versorgungssystem in Betrieb nehmen

- ✓ Betriebs- und Montageanleitung des Pumpenaggregats ist vorhanden.
- ✓ Spül-Flüssigkeit<sup>1)</sup> ist in ausreichender Menge vorhanden.
  1. Wasseranschluss herstellen.
  2. Ventile öffnen.
  3. Angeschlossene Rohrleitungen und Gleitringdichtungsraum der Pumpe mit der ausgewählten Spül-Flüssigkeit füllen.
  4. Versorgungssystem entlüften.
    - ⇒ Dabei sicherstellen, dass das Versorgungssystem blasenfrei entlüftet ist. Dazu ggf. den Befüllvorgang und Entlüftungsvorgang mehrfach wiederholen bis Blasenfreiheit gewährleistet ist.
  5. Pumpenaggregat gemäß Betriebs- und Montageanleitung in Betrieb nehmen.
  6. Nach einigen Stunden Betriebsdauer des Pumpenaggregats den Durchlaufstrom der Spül-Flüssigkeit kontrollieren und ggf. regulieren sowie die Entlüftung prüfen.

### 1.7 Betriebsüberwachung

Während des Betriebs Folgendes einhalten und/oder prüfen:

- Versorgung der Gleitringdichtung regelmäßig prüfen.
- Qualität der Spül-Flüssigkeit prüfen und ggf. austauschen.
- Schmutzfänger regelmäßig prüfen und ggf. reinigen.

<sup>1</sup> Wasser, 5 °C bis 30 °C

## 1.8 Anschlüsse Versorgungssystem

### 1.8.1 Spülsystem QS-DLQ für Baureihe Etanorm, Etaprime L

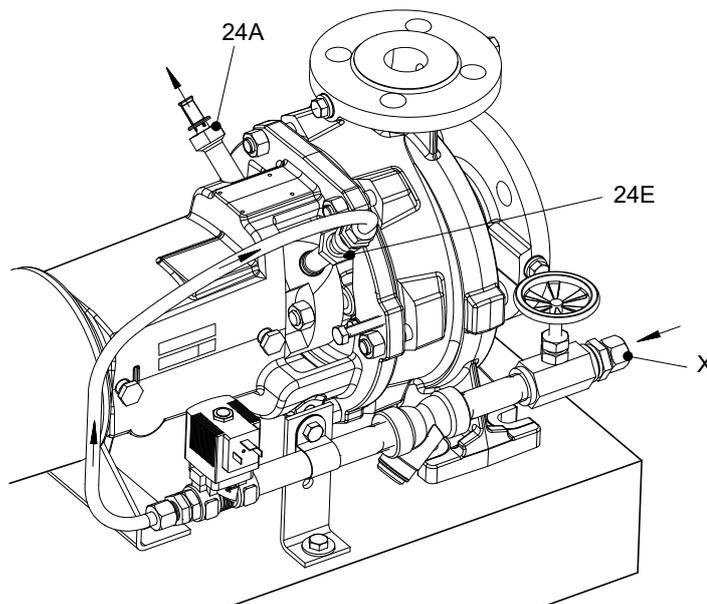


Abb. 2: Anschlüsse am Pumpenaggregat

Tabelle 4: Anschlüsse am Pumpenaggregat

| Anschluss | Benennung                 | Gewinde |
|-----------|---------------------------|---------|
| 24A       | Spül-Flüssigkeit Austritt | G1/4    |
| 24E       | Spül-Flüssigkeit Eintritt | G1/4    |
| X         | Wasseranschluss           | G1/2    |

### 1.8.2 Spülsystem QS-DLQ für Baureihe Etabloc, Etaprime B, Vitachrom

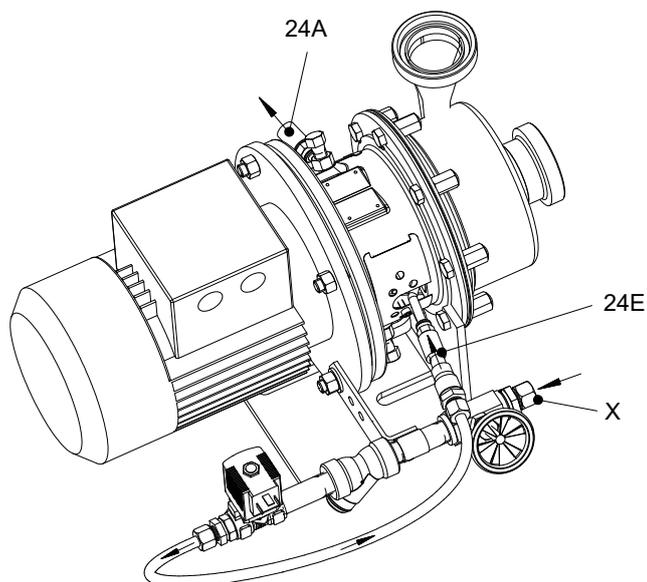


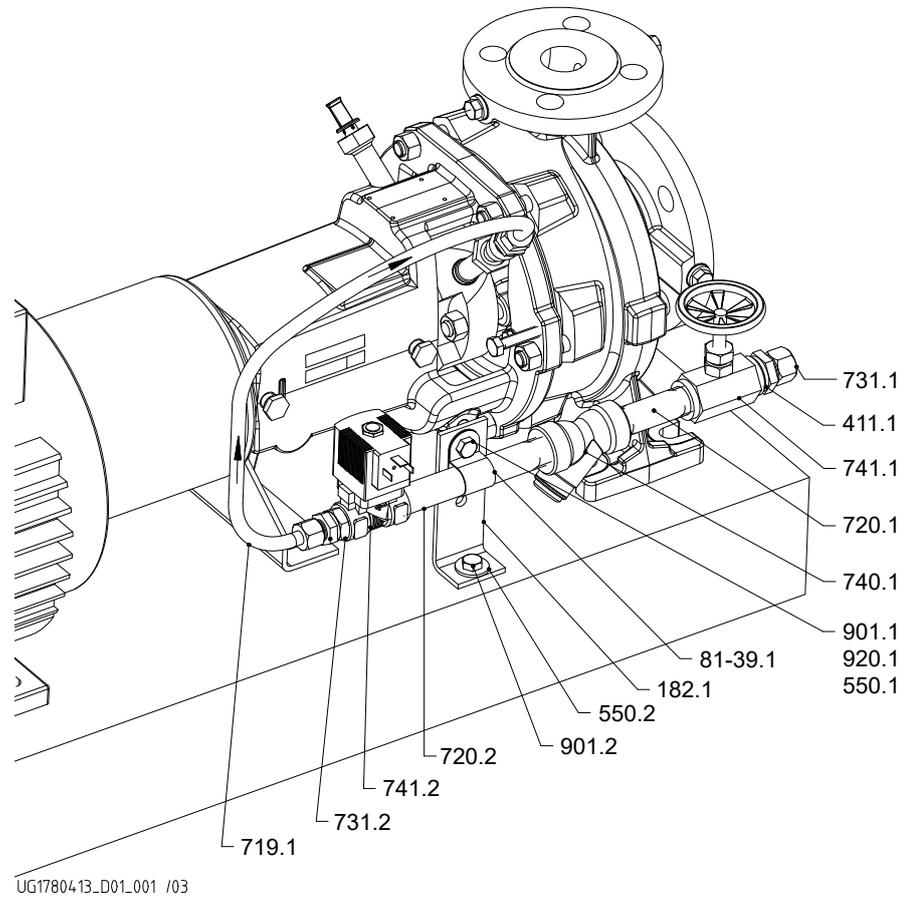
Abb. 3: Anschlüsse am Pumpenaggregat

Tabelle 5: Anschlüsse am Pumpenaggregat

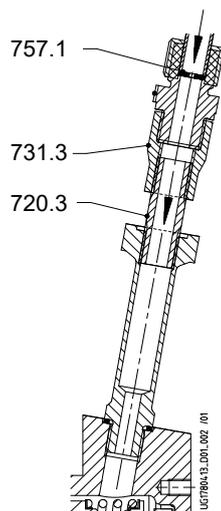
| Anschluss | Benennung                 | Gewinde |
|-----------|---------------------------|---------|
| 24A       | Spül-Flüssigkeit Austritt | G1/4    |
| 24E       | Spül-Flüssigkeit Eintritt | G1/4    |
| X         | Wasseranschluss           | G1/2    |

### 1.9 Gesamtzeichnungen

#### 1.9.1 Spülsystem QS-DLQ für Baureihe Etanorm, Etaprime L



**Abb. 4:** Gesamtzeichnung



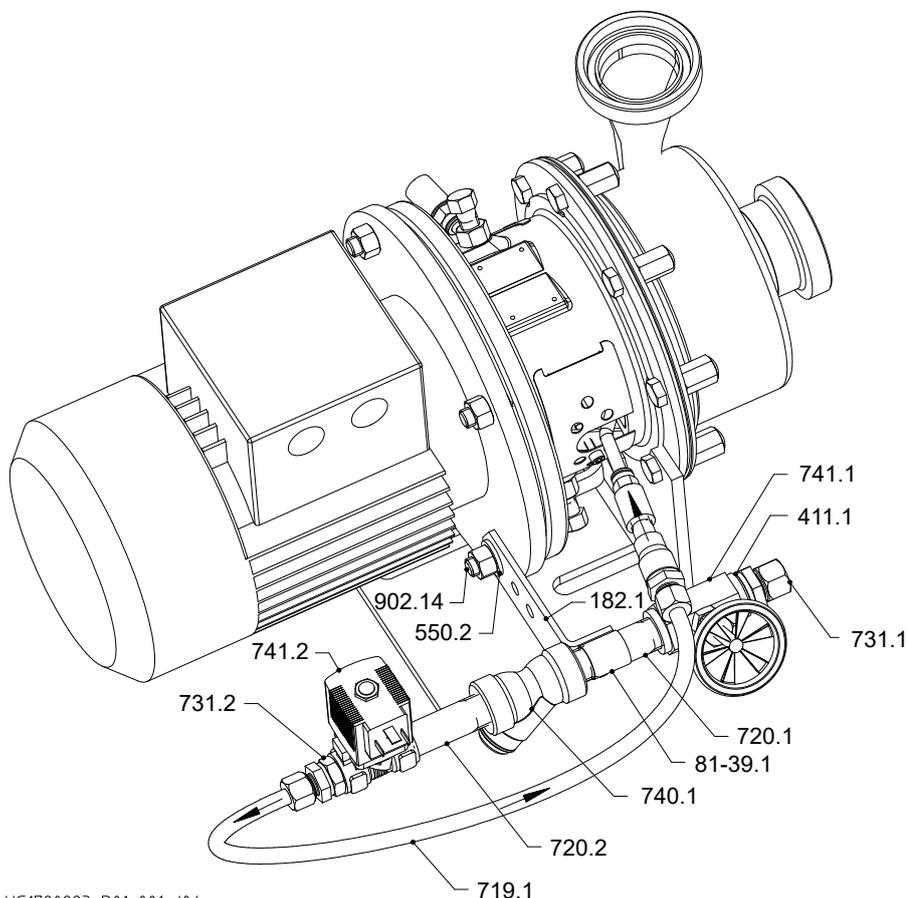
**Abb. 5:** Detailzeichnung , Spülanschluss

**Tabelle 6:** Einzelteilverzeichnis

| Teile-Nr. | Benennung | Teile-Nr. | Benennung                  |
|-----------|-----------|-----------|----------------------------|
| 182.1     | Fuß       | 740.1     | Armatur<br>(Schmutzfänger) |
| 411.1     | Dichtring | 741.1/2   | Ventil                     |
| 550.1/2   | Scheibe   | 757.1     | Drossel                    |

| Teile-Nr. | Benennung         | Teile-Nr. | Benennung         |
|-----------|-------------------|-----------|-------------------|
| 719.1     | Schlauch          | 81-39.1   | Schelle           |
| 720.1/2/3 | Formstück         | 901.1/2   | Sechskantschraube |
| 731.1/2/3 | Rohrverschraubung | 920.1     | Mutter            |

1.9.2 Spülsystem QS-DLQ für Baureihe Etabloc, Etaprime B, Vitachrom



UG1780993\_D01\_001 /06

Abb. 6: Gesamtzeichnung

Tabelle 7: Einzelteilverzeichnis

| Teile-Nr. | Benennung | Teile-Nr. | Benennung                  |
|-----------|-----------|-----------|----------------------------|
| 182.1     | Fuß       | 731.1/2   | Rohrverschraubung          |
| 411.1     | Dichtring | 740.1     | Armatur<br>(Schmutzfänger) |
| 550.2     | Scheibe   | 741.1/2   | Ventil                     |
| 719.1     | Schlauch  | 81-39.1   | Schelle                    |
| 720.1/2   | Formstück | 902.14    | Stiftschraube              |





**KSB SE & Co. KGaA**

Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0

[www.ksb.com](http://www.ksb.com)