

Bedienungs-, Montage- und Wartungsanleitung Ventil-Batterie und Steuerpult für Molchstationen BR 28s

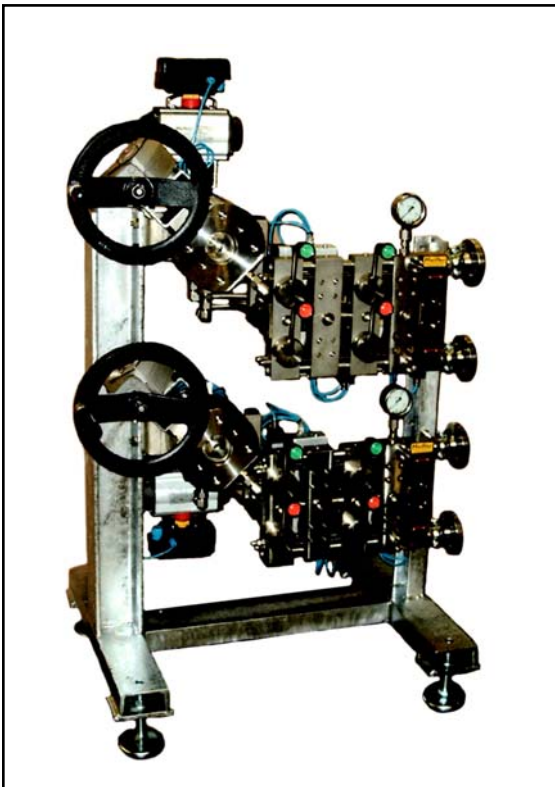


Bild 1 - Kopfstation mit Steuerpult BR 28s

0. Einleitung

Diese Anleitung soll den Anwender bei Montage, Reparatur und Bedienung von Steuerpulten und Ventil-Batterien der Baureihe 28s unterstützen.

Technische Änderungen, im Rahmen der Weiterentwicklung der in dieser Anweisung behandelten Armaturen, behalten wir uns vor. Die textlichen und zeichnerischen Darstellungen entsprechen nicht unbedingt dem Lieferumfang bzw. einer evtl. Ersatzteilbestellung.

Zeichnungen und Grafiken sind unmaßstäblich. Kundenspezifische Spezialausführungen, die nicht unserem angebotenen Standard entsprechen, werden nicht ausgeführt.

Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte darf nur mit schriftlicher Zustimmung der Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH erfolgen.

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt.

Weitergabe sowie Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.

Zuwerhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz.

Alle Rechte für die Ausübung von gewerblichen Schutzrechten behalten wir uns vor.



Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb dieses Produktes vertraut ist, demontiert und zelegt werden.

Fachpersonal im Sinne dieser Reparatur- und Montageanleitung sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.

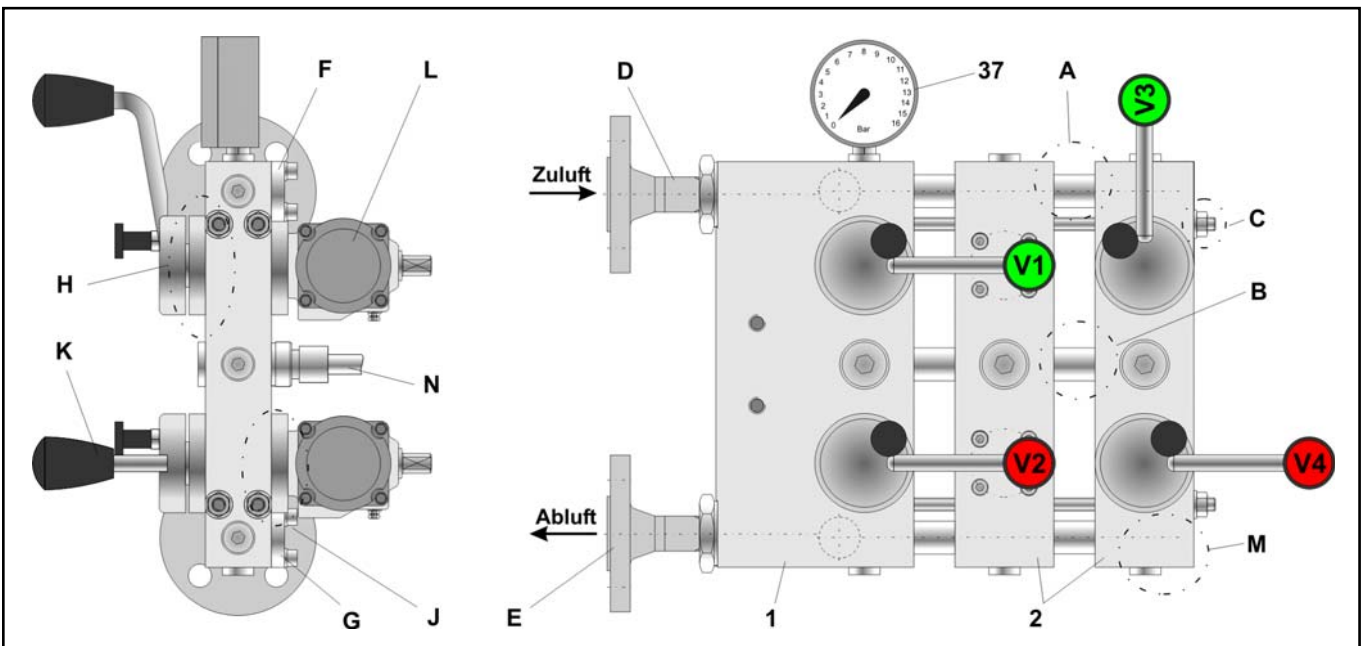


Bild 2 - Steuerpult BR 28s => Stückliste siehe Tabelle 1 auf Seite 2

Steuerbatterie BR 28s

Pos.	Anz.	Benennung	Werkstoff	E-Teil
1	1	Ventilblock	WN 1.4571	
2	2	Ventilblock	WN 1.4571	
3	4	Distanzrohr	WN 1.4571	
4	2	Distanzstück	WN 1.4571	
5	12	O-Ring	Viton	E
6	4	Gewindestange	A2-70	
7	4	Scheibe	A2	
8	4	Sechskantmutter	A2-70	
9	4	Hutmutter	A2-70	
10	2	Reduzierschraubung	WN 1.4571	
11	2	Sitzkäfing	TFM mit 25% Glas	E
12	2	Kugel	WN 1.4401	E
13	2	Druckfeder	WN 1.4310	E
14	2	Stützscheibe	WN 1.4571	
15	2	O-Ring	Viton	E
16	2	Drosselzylinder	WN1.4571	
17	2	O-Ring	Viton	E
18	4	Zylinderschraube	A2-70	
19	4	Scheibe	A2	
20	6	Stopfbuchsflansch	WN1.4571	
21	6	Küken	WN 1.4571	
22	6	Lagerbuchse	PTFE mit 25% Kohle	E
23	30	Tellerfeder	WN 1.4401	E
24	6	Anlaufscheibe	TFM	E
25	6	Kükenhemd	TFM	E
26	6	O-Ring	Viton	E
27	24	Zylinderschraube	A2-70	
28	8	Zylinderschraube	A2-70	
29	4	Handhebel	WN 1.4571	
30	4	Rastbolzen	VA	
31	4	Senkschraube	A2-70	
32	4	Kerbstift	A2	
33	4	Konuskopf	Thermoplast	
34	8	Verschlußschraube	A4-70	
35	3	Verschlußschraube	A4-70	
36	3	Einschraubverschraubung	WN 1.4571	
37	1	Manometer	VA	
38	2	Antrieb SRP 15		
39	1	Anbauteile Manometer	WN 1.4571	

Tabelle 1 - Stückliste

1. Aufbau, Wirkungsweise und Abmessungen

Aufbau, Wirkungsweise, Abmessungen sowie alle weiteren Details und technische Daten sind dem **Typenblatt < TB 28s_DE >** zu entnehmen.

2. Wartung und Reparatur

Die Steuerbatterie BR 28s wird an Kopf- und Endstationen von Molchanlagen zur Steuerung der Zu- und Abluft eingesetzt.

Sollte im Laufe der Zeit ein Austausch einzelner Teile notwendig werden, so ist dies ohne Probleme vor Ort möglich. Die Einheit braucht dazu weder demontiert noch komplett zerlegt werden.



Hinweis:

Aufgrund der Vielzahl an möglichen Ausführungen ist die hier dargestellte Version nur ein Beispiel.

Alle verwendeten Baugruppen werden in der Folge hinsichtlich der Wartung und Montage genau beschrieben.

3. Montage der Steuerbatterie

3.1 Vorbereitung der Montage

Zur Montage der Steuerbatterie müssen alle Teile vorbereitet werden, d. h. die Teile werden sorgfältig gereinigt und auf eine weiche Unterlage (Gummimatte ect.) gelegt. Zu berücksichtigen ist, dass Kunststoffteile fast immer weich und sehr empfindlich sind und insbesondere die Dichtungsflächen nicht beschädigt werden dürfen.



Hinweis:

Die in den Explosionszeichnungen dargestellte Lage und Anordnung der Einzelteile ist bei der Montage einzuhalten.



Wichtig:

Die Abdichtung aller Gewinde erfolgt mit PTFE-Band oder einem geeigneten flüssigen Dichtmittel

2.2 Montage der Verbinder (Detail A + B)

Eine Wartung ist in der Regel nicht notwendig.

Es werden je nach Ausführung und Funktion der Batterie gebohrte Distanzrohre (3) und blinde Distanzstücke (4) eingesetzt. Das Distanzrohr (3) bzw. Distanzstück (4) wird mit jeweils zwei O-Ringe (5) abgedichtet.



Achtung:

Bei einer Demontage der Einheit sind diese unbedingt in gleicher Anordnung wieder einzubauen.

Das Distanzstück (4) hat als Kennzeichnung eine umlaufende Rille.

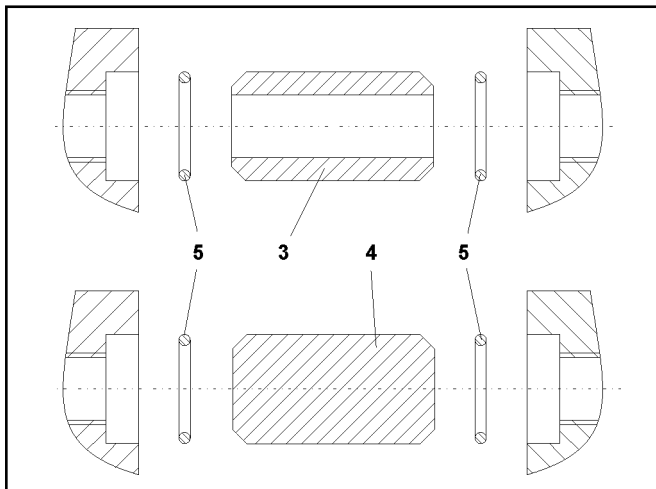


Bild 3 - Verbinder => Stückliste siehe Tabelle 1 auf Seite 2

3.3 Montage der Gewindestangen (Detail C)

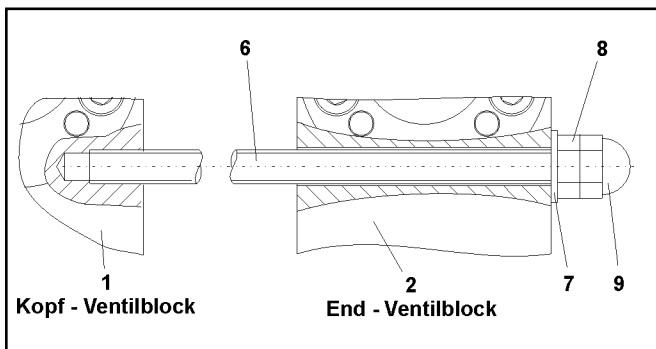


Bild 4 - Gewindestangen => Stückliste siehe Tabelle 1 auf Seite 2

Die Gewindestangen (6) werden nur bei kompletter Demontage der Batterie gelöst.

3.4 Montage des Zuluft-Rückschlagventils (Detail D)

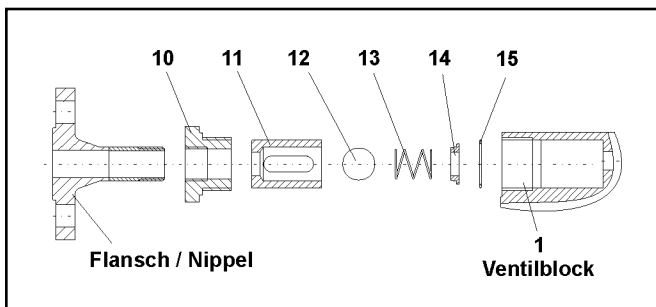


Bild 5 - RS-Ventil => Stückliste siehe Tabelle 1 auf Seite 2

Eine Wartung des RS-Ventils wird erst nach einer Gebrauchzeit von ca. 5.000 Stunden notwendig.
Der O-Ring (15) wird in den Grundkörper eingelegt.
Anschließend wird die Kugel (12), die Druckfeder (13) sowie die Stützscheibe (14) mit dem Sitzkäfig (11) vormontiert.
Diese vormontierte Gruppe wird ebenfalls in den Grundkörper eingedrückt.



Achtung:

Bei der Montage muß auf die korrekte Wirkungsweise geachtet werden

Mit der Reduzierschraubung (10) wird diese Baugruppe dann im Grundkörper befestigt.



Hinweis:

Die Reduzierschraubung (10) wird mittels eines PTFE-Dichband oder einer geeigneten flüssigen Gewindedichtung abgedichtet.

Abschließend wird der Flansch oder Wahlweise der Nippel in die Reduzierschraubung (10) eingeschraubt.

3.5 Montage des Abluft-Rückschlagventils (Detail E)

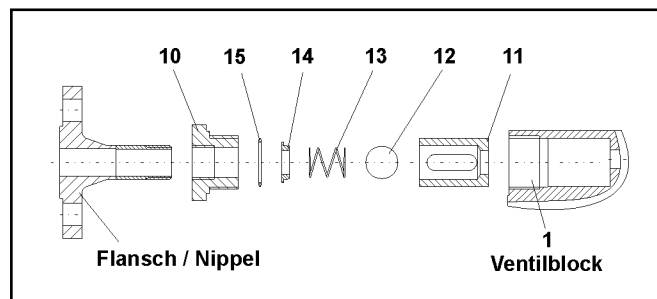


Bild 6 - RS-Ventil => Stückliste siehe Tabelle 1 auf Seite 2

Eine Wartung dieses RS-Ventils wird ebenfalls erst nach einer Gebrauchzeit von ca. 5.000 Stunden notwendig.

Die Kugel (12), die Druckfeder (13) sowie die Stützscheibe (14) mit dem Sitzkäfig (11) vormontiert.
Diese vormontierte Gruppe wird in den Grundkörper eingedrückt.



Achtung:

Bei der Montage muß auf die korrekte Wirkungsweise geachtet werden

Anschließend wird der O-Ring (15) ebenfalls in den Grundkörper eingelegt.

Mit der Reduzierschraubung (10) wird diese Baugruppe dann im Grundkörper befestigt.



Achtung:

Die Reduzierschraubung (10) wird mittels eines PTFE-Dichband oder einer geeigneten flüssigen Gewindedichtung abgedichtet.

Abschließend wird der Flansch oder Wahlweise der Nippel in die Reduzierschraubung (10) eingeschraubt.

3.6 Montage der Drossel-Ventile (Detail F + G)

Eine Wartung ist in der Regel nicht notwendig.



Hinweis:

Die Stellung der Drossel nicht verändern!

3.10 Montage der Blindstopfen (Detail M)

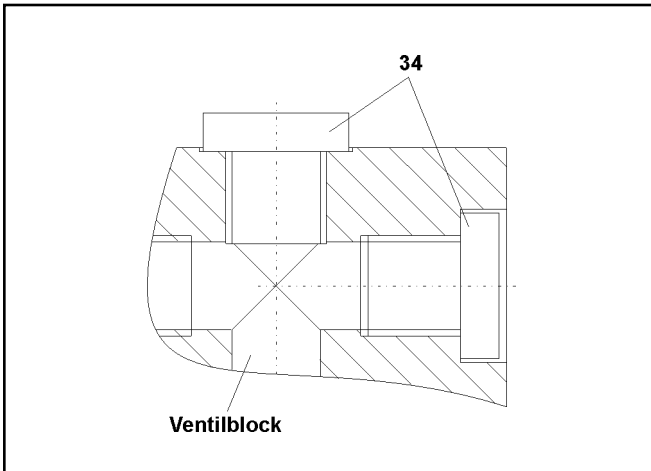


Bild 11 - Blindstopfen => Stückliste siehe Tabelle 1 auf Seite 2

Eine Wartung ist in der Regel nicht notwendig.
Es werden je nach Ausführung und Funktion der Batterie ein Teil der Bohrungen mit Blindstopfen 1/4" (34) verschlossen.



Hinweis: In der Regel sind dies an der Zuluftseite alle Bohrungen mit Ausnahme des Manometer- Anschlusses, an der Abluftseite und der Seite gegenüber den Zu-/Abluft-Anschlüssen alle Bohrungen.

Die Abdichtung der Blindstopfen erfolgt mittels PTFE-Dichtband oder geeigneter flüssigen Gewindedichtung.

3.11 Montage der Anschluß-Verschraubungen (Detail N)

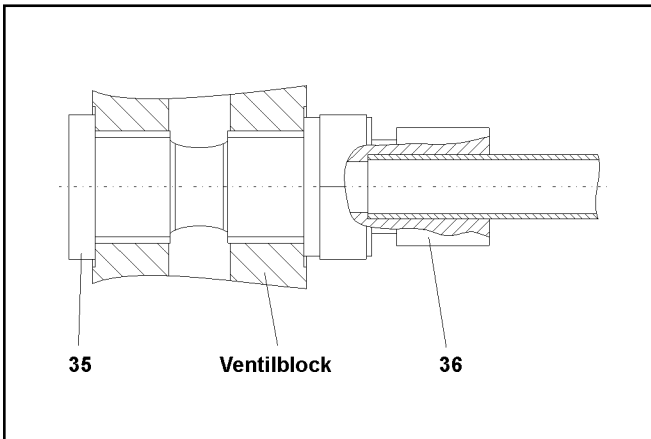


Bild 12 - Verschraubung => Stückliste siehe Tabelle 1 auf Seite 2

Eine Wartung ist in der Regel nicht notwendig.
Es werden je nach Ausführung und Funktion der Batterie der Großteil der mittigen Bohrungen mit Blindstopfen 1/2" (35) verschlossen.

Ein Teil der Bohrungen an der Rückseite sind mit Klemmringverschraubungen (36) für 12mm Rohr versehen.
Diese dienen der Verbindung der Batterie mit der Molcharmatur.
Die Abdichtung der Blindstopfen erfolgt mittels PTFE-Dichtband oder geeigneter flüssigen Gewindedichtung.

3.12 Typenschild

Das Typenschild enthält für die Wartung und Ersatzteilbeschaffung wichtige Angaben:

- Kom.-Nr. und Pos.-Nr.
- Material der verwendeten O-Ringe

4. Reparatur der Steuerbatterie

4.1 Austausch der Dichtungen

Stellt man an einer Stelle der Steuerbatterie eine Undichtigkeit fest, können die O-Ringe oder die jeweiligen Abdichtungen defekt sein. Es empfiehlt sich, den Zustand der O-Ringe bzw. der Dichtungen zu überprüfen.

Zum Ausbau der jeweiligen Dichtungen wird die Steuerbatterie in umgekehrter Reihenfolge wie unter Kapitel 3 beschrieben demontiert.

Die O-Ringe und Dichtungen werden dabei ebenso wie alle Kunststoffteile auf Beschädigungen geprüft und im Zweifelsfall ausgewechselt.



Achtung:

Dichtungen aus PTFE-Band bzw. aus flüssigen Dichtmittel sind dabei auf jeden Fall zu erneuern.

4.2 Weitere Reparaturen

Bei weiteren grösseren Schäden empfiehlt es sich, eine Reparatur durch die Firma Pfeiffer vornehmen zu lassen.

5. Rückfragen an Hersteller

(bei Rückfragen bitte angeben)

1. Kommissionsnummer.
(Kommission ist grundsätzlich auf dem Typenschild enthalten)
2. Typ, Erzeugnisnummer, Nennweite und Ausführung der Steuerbatterie.
3. Evtl. Einbauzeichnung.

Steuerbatterie BR 28s

6. Manuelle Bedienung der Steuerbatterie

6.1 Positionen der Handhebel

Die Handhebel haben 2 Schaltpositionen.

- Handhebel vertikal: geöffnet
- Handhebel horizontal: geschlossen



Hinweis:

Der Handhebel wird in Position „geschlossen“ verriegelt.

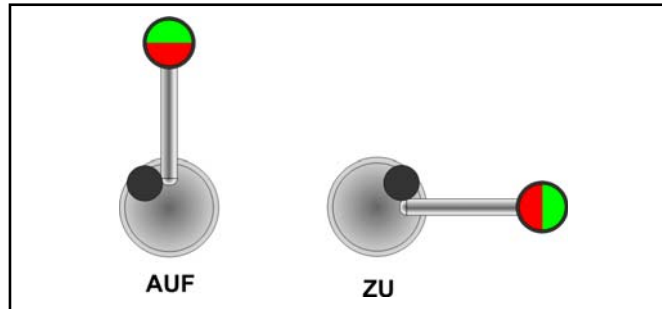


Bild 13 - Schaltpositionen

6.2 Bedienung der Steuerbatterie beim 1-Molch System

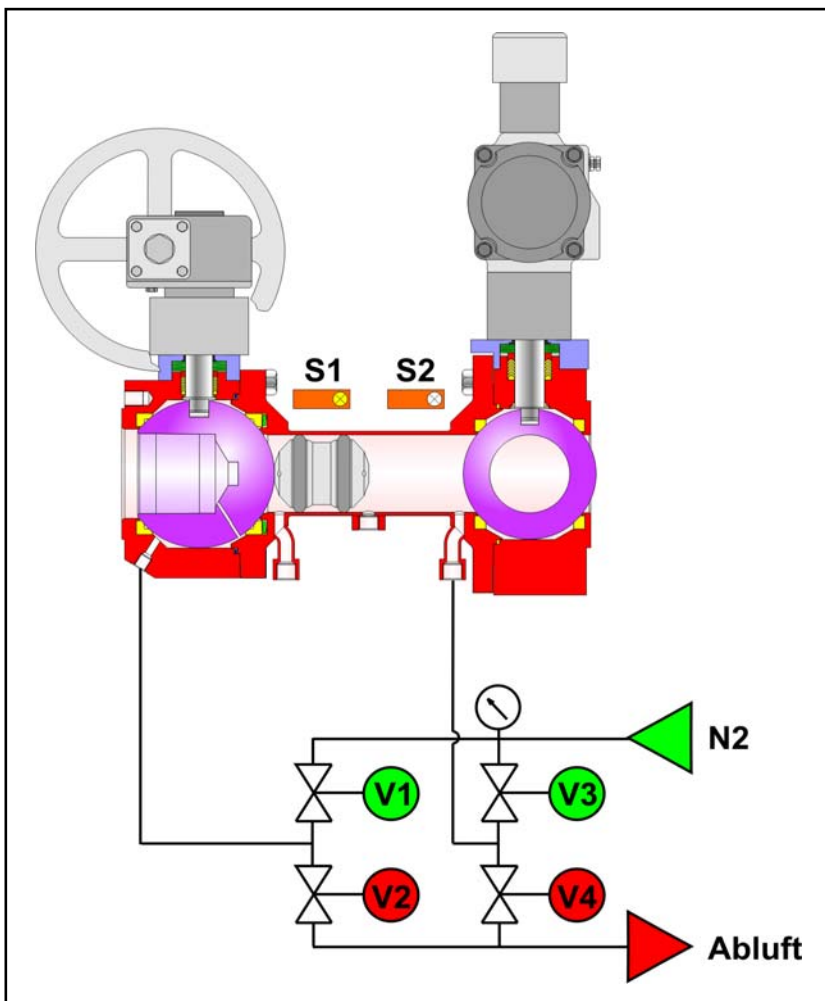


Bild 14 - Schaltskizze der Kopfstation BR 28k mit Steuerpult BR 28s

Die Schaltskizze zeigt eine Kopfstation im 1-Molch System. Dies ist nur ein Beispiel und weitere Varianten sind in möglich. Der Aufbau der jeweiligen Steuerbatterien sind jedoch ähnlich.



Hinweis:

Die Schaltbatterie ist ohne die automatisierten Steuerhähne dargestellt

6.2.1 Grundstellung (Stand by):

- Molch wie dargestellt (S1)
- Alle Armaturen „ZU“
- Molchschleuse wie dargestellt

6.2.2 Molch-Ausgabe

- Grundstellung.
- V4 öffnen - 5 sec. warten - V4 schließen - Station ist entlüftet.
- Molchschleuse nach innen drehen.
- V2 öffnen.
- V3 öffnen - Molch fährt in Schleuse, LED S1 erlischt.
- V2+V3 schließen.
- V4 öffnen - Station ist entlüftet.
- Molchschleuse nach außen drehen.
- V1 langsam öffnen, ausfahrenden Molch festhalten, V1 schließen.

6.2.3 Molch-Eingabe

- Molchschleuse nach außen, V4 offen.
- Kein Molch in Station, LED S1+S2 sind aus.
- V2 öffnen.
- Molch von Hand in Schleuse schieben.
- V2 schließen.
- Molchschleuse nach innen drehen.
- V1 öffnen - Molch fährt gegen Kugelhahn, LED S2 leuchtet.
- V1+V4 schließen.
- V2 öffnen - Station ist entlüftet.
- Molchschleuse ca. 45° zurück drehen.
- V3 öffnen - Molch fährt gegen Kugel Molchschleuse, LED S2 erlischt, LED S1 leuchtet.
- V2+V3 schließen.
- V4 öffnen - 5 sec. warten - V4 schließen - Station ist entlüftet.
- Molchschleuse ganz nach außen drehen.
- Grundstellung wieder erreicht.

6.3 Bedienung der Steuerbatterie beim 2-Molch System

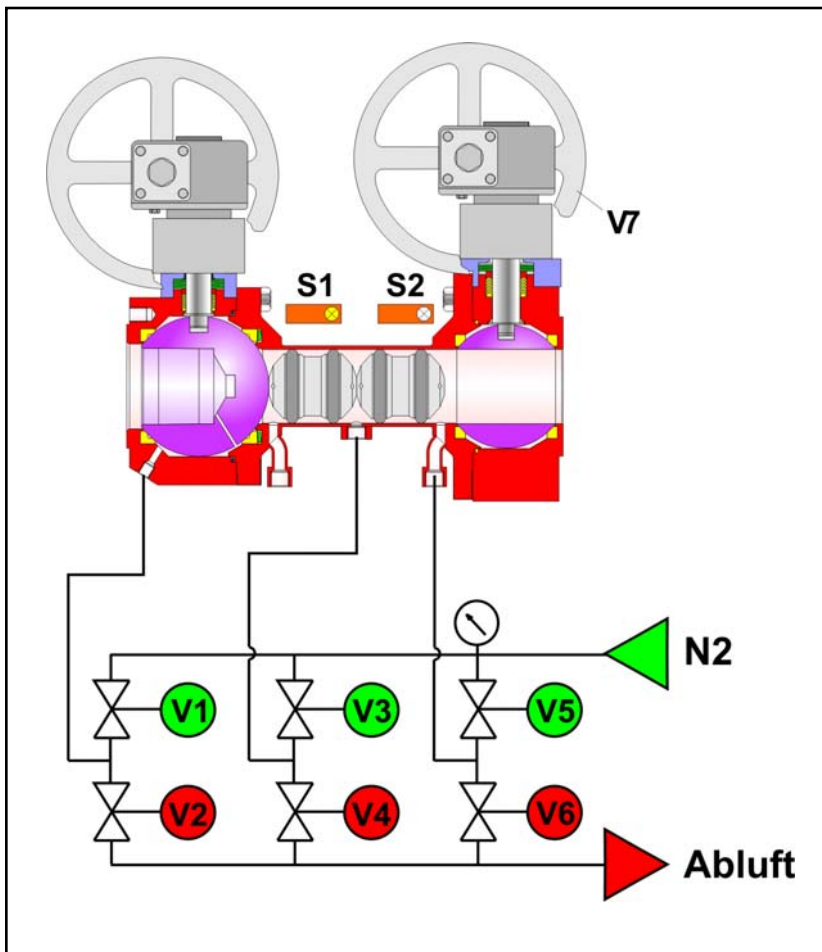


Bild 15 - Schaltskizze der Kopfstation BR 28k mit Steuerpult BR 28s

Die Schaltskizze zeigt eine Kopfstation im 2-Molch System. Dies ist nur ein Beispiel und weitere Varianten sind in möglich. Der Aufbau der jeweiligen Steuerbatterien sind jedoch ähnlich.



Hinweis:

Die Schaltbatterie ist ohne die automatisierten Steuerhähne dargestellt

6.3.1 Grundstellung (Stand by):

- Molche wie dargestellt (S1+S2)
- V1 bis V6 „ZU“
- Kugelhahn V7 „AUF“
- Molchschleuse wie dargestellt

6.3.2 Molch-Ausgabe

- Grundstellung.
- V7 schließen.
- V4+V6 öffnen - 5 sec. warten - V4+V6 schließen - Station ist entlüftet.
- Molchschleuse nach innen drehen.
- V2 öffnen.
- V3 öffnen - Molch 1 fährt in Schleuse, LED S1 erlischt.
- V2+V3 schließen.
- V4 öffnen - 5 sec. Warten - V4 schließen - Station ist entlüftet.
- Molchschleuse nach außen drehen.
- V1 langsam öffnen, ausfahrenden Molch 1 festhalten, V1 schließen.
- Molchschleuse nach innen drehen.
- V2 öffnen.
- V5 öffnen - Molch 2 fährt in Schleuse, LED S2 erlischt.
- V2+V5 schließen.
- V6 öffnen - Station ist entlüftet.
- Molchschleuse nach außen drehen.
- V1 langsam öffnen, ausfahrenden Molch 2 festhalten, V1 schließen.

6.3.3 Molch-Eingabe

- Molchschleuse nach außen, V6 offen, V7 zu.
- Kein Molch in Station - LED S1+S2 aus.
- V2 öffnen.
- Molch 2 von Hand in Schleuse schieben.
- V2 schließen.
- Molchschleuse nach innen drehen.
- V1 öffnen - Molch 2 fährt gegen Kugelhahn V7, LED S2 leuchtet.
- V1+V6 schließen.
- V2 öffnen - Station ist entlüftet.
- Molchschleuse nach außen drehen.
- Molch 1 von Hand in Schleuse schieben.
- V2 schließen.
- Molchschleuse nach innen drehen.
- V4 öffnen.
- V1 öffnen - Molch 1 fährt gegen Molch 2, LED S1 leuchtet
- V1+V4 schließen
- V2 öffnen - Station ist entlüftet.
- Molchschleuse nach außen drehen.
- V7 öffnen.
- Grundstellung wieder erreicht.

Für Ihre speziellen Anforderungen steht Ihnen unser Team gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH

Hooghe Weg 41 • 47906 Kempen
Telefon: 02152 / 2005-0 • Telefax: 02152 / 1580
E-Mail: vertrieb@pfeiffer-armaturen.com • Internet: www.pfeiffer-armaturen.com

Änderungen der Anforderungen und Ausführungen sind vorbehalten