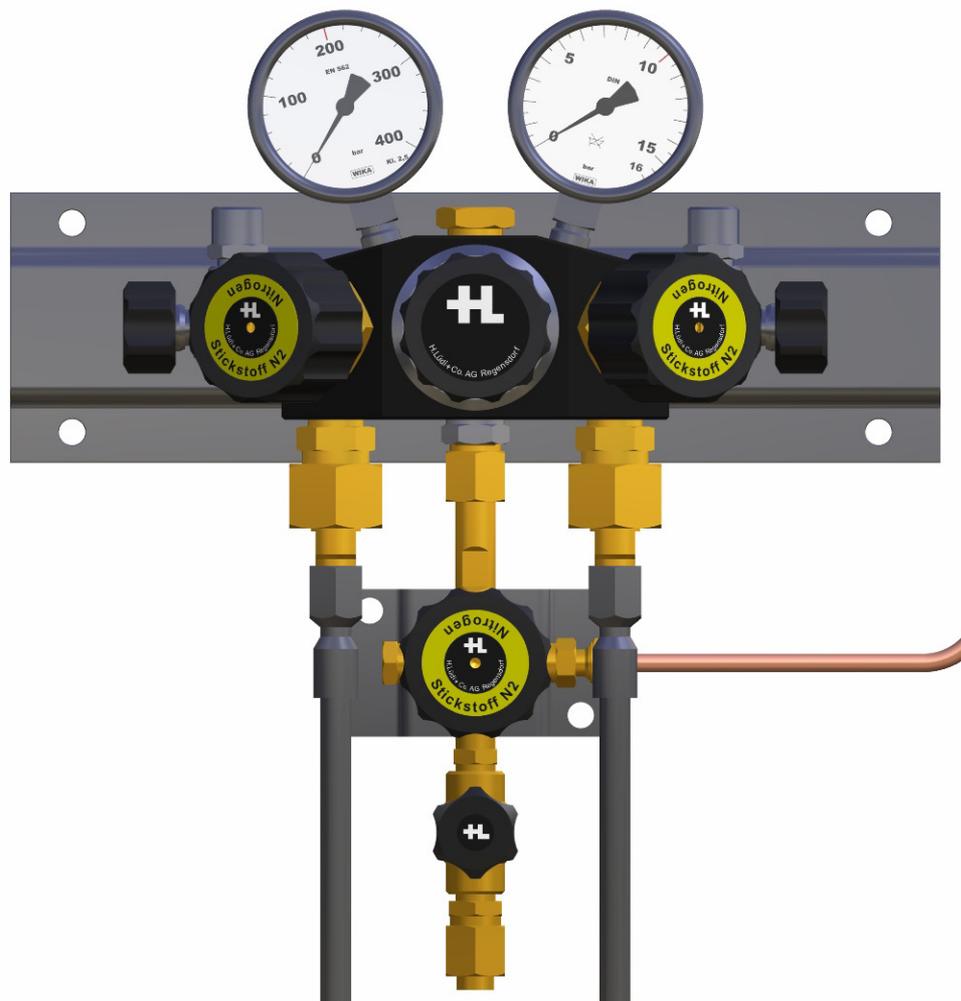


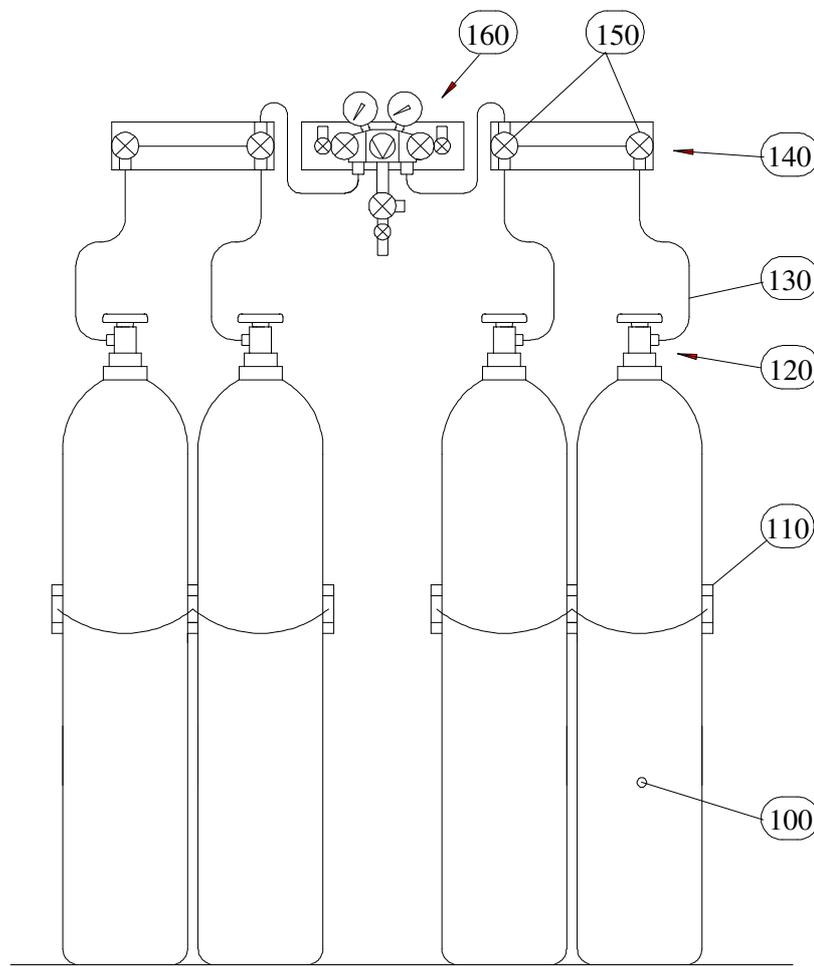
Handbuch zur manuellen Umschaltstation



Inhaltsverzeichnis

<u>Inhalt, Übersicht</u>	<u>Pos. Nummer</u>	<u>Seite</u>
<u>I. Anlageschema</u>	100 - 160	3
<u>II. Umschalteinheit</u>	200 - 270	4
<u>III. Sicherheit</u>		5
<u>IV. Funktionsbeschreibung</u>		6
<u>V. Bedienungsanleitung</u>	6 - 8	
1. Inbetriebnahme		7
2. Flaschenwechsel		7
3. Ausserbetriebnahme		7
4. Revision und Unterhalt		7
<u>VI. Technische Daten</u>		8

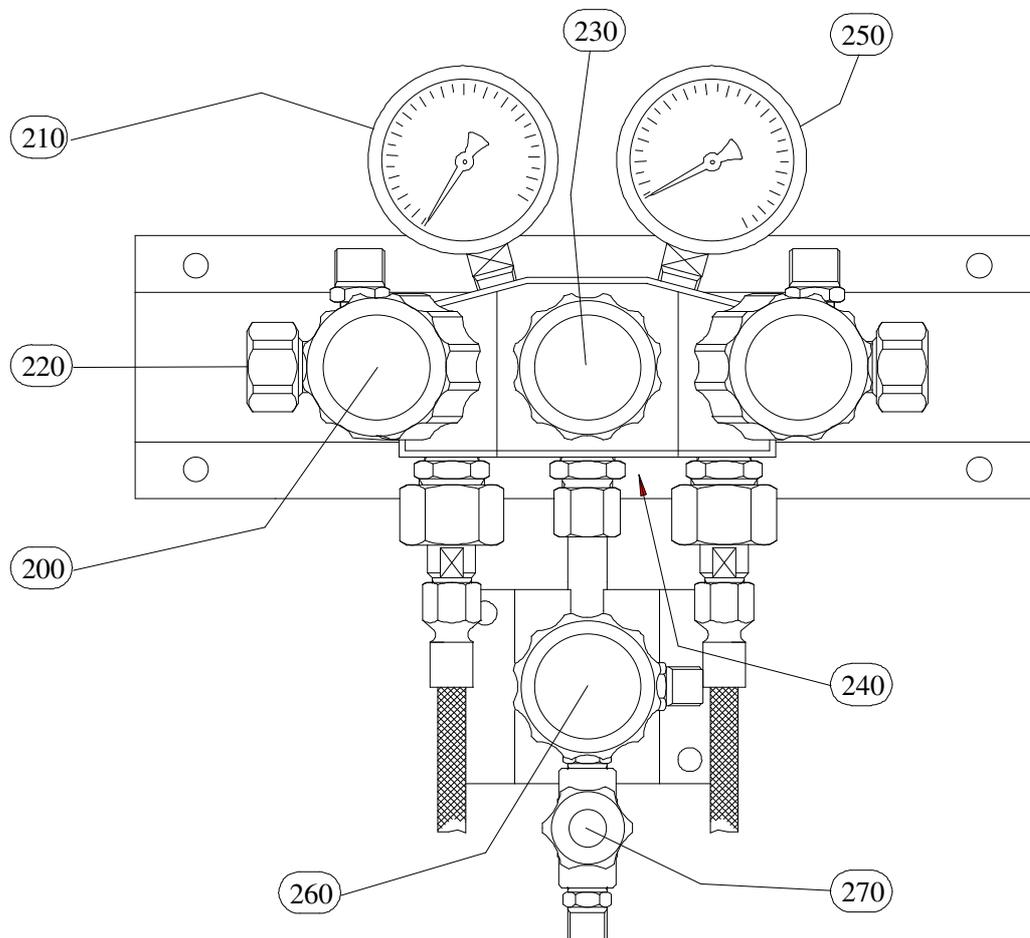
I. Anlagenschema



Pos. Bezeichnung

100	Flaschen:	bis Grösse 50 Liter
110	Flaschenhalter:	2 bis 5 Flaschen pro Seite
120	Flaschen- Absperrventil	
130	Flaschen- Anschluss- Schlauch:	in Ganzmetall- Ausführung
140	Sammelschiene:	2 bis 5 Flaschen pro Seite
150	Sammelschienen- Absperrventil	
160	Umschalteneinheit	

II. Umschalteneinheit



Pos. Bezeichnung

200	Hochdruck- Seitenabsperrentil	
210	Manometer:	Ø 63mm, 0 - 315 bar
220	Spülventil:	Nur bei Reinstgasausführung Bei brennbaren Gasen mit Anschluss für Abblasleitung
230	Reduzierventil:	Standard- Version: P2 einstellbar bis 10 bar Hochdruck- Version: P2 einstellbar bis 50 bar (Knebelschraube)
240	Sicherheitsventil:	Bei brennbaren Gasen mit Anschluss für Abblasleitung
250	Manometer:	Ø 63mm, 0 - 16 bar, HD- Version 0 - 100 bar
260	Netzabsperrentil:	Abgang G 3/8"
270	Noteinspeiseventil:	Eingang G 3/8"

III. Sicherheit

Das in den Druckgasflaschen gespeicherte Gas steht unter einem Druck bis 200 bar. Es sind daher die folgenden Sicherheitsaspekte zu beachten um einen gefahrlosen Umgang mit diesen Drücken zu gewährleisten.

- !!! Absperrventile immer langsam öffnen !!!**
- !!! Niemals Öle oder Fette verwenden !!!**
- !!! Vor Manipulationen Flaschenventile schliessen !!!**
- !!! Reparaturen dürfen nur von Spezialisten ausgeführt werden !!!**
- !!! Nur Originalteile verwenden !!!**
- !!! Flaschentransport nur mit Schutzkappe !!!**
- !!! Flaschen gegen Umstürzen sichern !!!**

- !!! Nur Originalschläuche mit Rückschlagventilen verwenden !!!**

IV. Funktionsbeschreibung

1. Allgemeines

Die Verwendung der manuellen Umschaltung ist überall dort zu empfehlen, wo eine ununterbrochene Gaszufuhr verlangt wird, aber auf eine automatische Umschaltung aus Kostengründen verzichtet wird. Um trotzdem eine möglichst sichere Versorgung zu gewährleisten, und damit nicht konstant kontrolliert werden muss, empfiehlt sich die Ausrüstung mit einem Kontaktmanometer für den Anschluss eines Warnsignals beim Erreichen des Minimumfüllstandes.

2. Funktion

Bei der manuellen Umschalteinheit sind alle notwendigen Funktionseinheiten im Monoblock integriert. Die Versorgungs- und die Reserveseite sind über die HD- Seitenabsperrentile (200) mit dem Hochdruckteil des Reduzierventils (230) verbunden. Durch Öffnen und Schliessen dieser Ventile wird von Betrieb auf Reserve geschaltet. **Es ist deshalb absolut unumgänglich, dass die HD- Anschluss- Schläuche (130) des Lieferanten, mit Rückschlagsicherung und metallischer Kugel- Dichtung verwendet werden.**

V. Bedienungsanleitung

1. Inbetriebnahme der Anlage

1. Schliessen aller Absperrventile, Rampenventile (150), Seitenabsperrentile (200), Spülventile (220) und des Netzabsperrentiles (260)
2. Flaschenabsperrentile (120) kurz öffnen und ausblasen. **!!! Augenschutz !!!**
3. Anschliessen der Flaschen an die Flaschen- Anschluss- Schläuche (130)
4. Langsames Öffnen sämtlicher Flaschenventile (120) (auf der Betriebs- und der Reserveseite)
5. Langsames Öffnen sämtlicher Sammelschienen-Ventile (150) (von aussen nach innen)
6. Langsames Öffnen des Seitenabsperrentils (200)
7. Einstellen des gewünschten Hinterdrucks P2 mit der Einstellspindel (230)
8. Langsames Öffnen des Netz- Absperrventils (260) und Fluten des Netzes
9. Spülen des gesamten Systems (Der Spülaufwand richtet sich nach Anwendung und der Gasqualität)
10. Prüfen ob Anlage dicht
Die Flaschenrampe ist nun betriebsbereit.

2. Flaschenwechsel

1. Schliessen des Seitenabsperrentils (200) der leeren Stationsseite
2. Öffnen des Seitenabsperrentils (200) der vollen Seite
3. Schliessen der Sammelschienenventile (150) der leeren Rampenseite
4. Schliessen der Flaschenventile (120) der leeren Flaschen und
5. Losschrauben der Flaschen von den Flaschen- Anschluss- Schläuchen (130)
Bereitstellen der neuen Flaschen
6. Flaschenabsperrentile (120) kurz öffnen und ausblasen. **!!! Augenschutz !!!**
7. Anschliessen der Flaschen an die Flaschen- Anschluss- Schläuche (130)
Flachdichtungen kontrollieren
8. Langsames Öffnen sämtlicher Flaschenventile (120) der neuen Flaschen
9. Langsames Öffnen der Sammelschienenventile (150) (von innen nach aussen)
10. Spülen der neu angeschlossenen Seite durch das Spülventil (220)
(Der Spülaufwand richtet sich nach Anwendung und der Gasqualität)
11. Prüfen ob Anlage dicht

3. Ausserbetriebnahme der Anlage

1. Schliessen sämtlicher Flaschenventile (120)
2. Schliessen des Netzabsperrentiles (260)
3. Druckentlastung der beiden Stationsseiten über die
beiden Spülventile (220)
4. Schliessen sämtlicher Sammelschienenventile (150)
5. Schliessen der beiden Seitenabsperrentile (200)

4. Revision und Unterhalt

Bei Unterhaltsarbeiten an der Flaschenstation kann die Gasversorgung über die Not-einspeisung aufrecht erhalten werden. Dabei wird das Netz von einer Flasche mit Reduzierventil über das Noteinspeiseventil (270) angespiesen. Vor dem entfernen der Umschalteinheit muss das Netzabsperrentil (260) geschlossen werden.

VI. Technische Daten

Umschalt Einheit:

- Monoblock- Bauweise
- Ventilblock aus Messing schwarz passiviert
- Reduzierventil mit Faltenbalg aus TOMBAK (Standard) oder Edelstahl
- Reduzierventil mit Membrane aus Neoprene bei GL- Typen
- Reduzierventil mit Kolben bei Hochdruckgeräten
- Kontaktmanometer, als Option

<u>Leistung:</u>	P1 Eingangsdruck =	200 bar
	P2 Netzdruck max.=	10 bar
	P2 Netzdruck max.=	50 bar, bei Hochdruckeinheiten
	Bei P2 Netzdruck =	8bar
	Normdurchfluss =	35 Nm ³ /h Luft, Standard
	Normdurchfluss =	60 Nm ³ /h Luft, Grossleistung

Optionen:

- Für Reinstgase zusätzlich zwei Spülventile, manuell betätigt
- Bei Bedarf ganze Anlage ex. geschützt. Sicherheitsventile und Spülventile mit Ableitung
- Ausführung für CO₂ als Option mit Vorwärmung