

# Gebrauchsanweisung



**Umschaltanlage**

**AGS 80 P**

## Bitte beachten Sie !!!

Die in dieser Dokumentation / Installationsanweisung aufgeführten  
Hinweise und technische Einzelheiten  
spiegeln den Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung wieder.

Durch konstante technische Weiterentwicklung an unseren Produkten,  
behalten wir uns das Recht vor,  
jederzeit konstruktive Veränderungen vorzunehmen.

Somit können, je nach Konstruktions- und Entwicklungsstand,  
Abweichungen zwischen der Abbildung in der Dokumentation  
und dem tatsächlichen Aussehen des Produktes bestehen.

Dies hat keinen Einfluss auf die sachliche Richtigkeit und die  
beschriebenen Hinweise und Bedienungsabläufe.

### **Heyer Aerotech GmbH**

Nieverner Straße 30  
56132 Nievern  
Tel.: 02603 / 2004  
Fax: 02603 / 4020  
E-Mail: [office@heyer-aerotech.de](mailto:office@heyer-aerotech.de)

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Herstellerangaben.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Vorwort.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Inbetriebnahme.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Einstellungen.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Funktionsprinzip und Wirkungsweise .....</b>	<b>7</b>
Pneumatische Baugruppe.....	7
Betriebsanzeige .....	7
<b>6. Darstellung.....</b>	<b>9</b>
<b>7. Technische Daten.....</b>	<b>11</b>
<b>8. Ausführungsvarianten.....</b>	<b>12</b>
<b>10. Garantie .....</b>	<b>14</b>
<b>11. Technische Dokumentation.....</b>	<b>15</b>
Kontaktmanometer Netzdruck und 3. Versorgungsquelle.....	15
Klemmpläne und Zeichnungen .....	16

## 1. Herstellerangaben

**Produkt:**

AGS 80 P

**Hersteller und Vertrieb**

**HEYER**®  **AEROTECH**  
Medizinische Gasversorgungssysteme



**Heyer Aerotech GmbH**

Nieverner Straße 30

56132 Nievern

Tel.: (0 26 03) 20 04

Fax.: (0 26 03) 40 20

E-Mail: [office@heyer-aerotech.de](mailto:office@heyer-aerotech.de)

## 2. Vorwort


*Sehr geehrter Kunde!*

Danke, dass Sie sich für ein HEYER Aerotech-Produkt entschieden haben. HEYER Aerotech-Geräte entsprechen dem neusten Stand der Technik und werden nach strengsten Qualitätsnormen gefertigt.

Sie haben ein professionelles, langlebiges, einfach zu wartendes Produkt erworben, in welchem die jahrzehntelange Erfahrung und das Know-How aus leistungsstarker Medizintechnologie stecken.

Die Umschaltanlage AGS 80 P entspricht allen Normen und Richtlinien, die zur Zeit für die Produktion und den Betrieb des Gerätes zutreffend sind.

Sollten Sie dennoch einen Grund zur Beanstandung haben, so wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

	<p><b>Bitte lesen Sie vor Erstinbetriebnahme des Gerätes diese Gebrauchsanweisung und beachten Sie besonders die gekennzeichneten Hinweise.</b></p>
---	---

### 3. Inbetriebnahme

Zunächst werden mittels der Patentverschraubungen an den Bogenrohren auf beiden Seiten der Flaschenbatterien die Gasflaschen angeschlossen. Sie sind handfest zu verbinden. Bitte keine Zangen verwenden, da die Dichtwirkung durch den Flaschendruck erreicht wird.


Sämtliche Hochdruckzwischenabsperrentile und die Entlüftungsventile schließen, die sich an den Hochdrucksammelrohren befinden.

Jetzt können die Flaschenventile geöffnet werden um zu überprüfen, ob sämtliche Anschlüsse dicht sind.

Anschließend können die Hochdruckzwischenventile geöffnet werden. An den Kontaktmanometern ist der jeweilige Druck der Flasche rechts bzw. Flasche links ablesbar.

**Bitte beachten Sie !!**

**Flaschenventile und Hochdruckzwischenventile immer langsam öffnen.**

	<b>VORSICHT EXPLOSIONSGEFAHR!</b> <b>Bei Anschluss von Sauerstoff beachten Sie bitte unbedingt die UVV Sauerstoff. Öl- und Fettfreiheit.</b> <b>Kein offenes Licht und kein Feuer</b>
--	---

### 4. Einstellungen

Die in der Umschaltanlage eingebauten Reduzierventile sind werkseitig eingestellt.

Die Hochdruckreduzierventile (⇒ Abb. 2 → 8) sind auf ca. 12 bar eingestellt. Diese Einstellung kann am zugehörigen Manometer abgelesen werden.

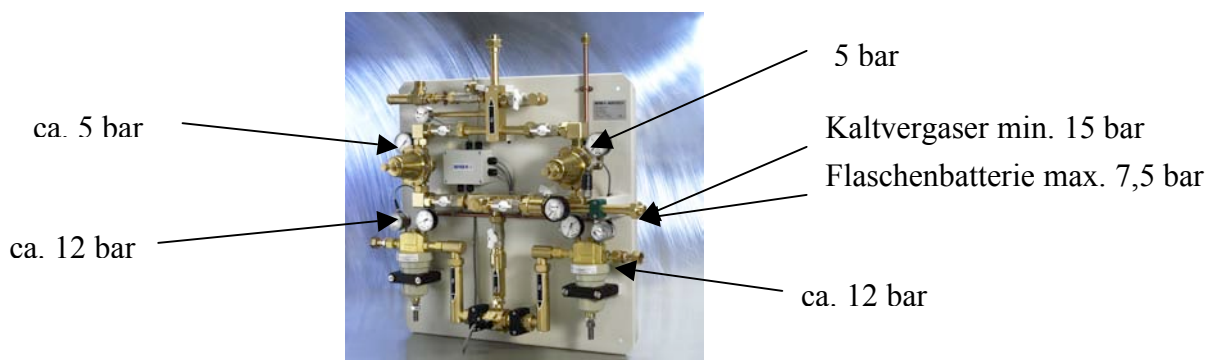
Die Hochdruckreduzierventile (⇒ Abb. 2 → 8) besitzen Sicherheitsventile, die auf ca. 16 bar eingestellt sind.

Die Konstantdruckminderer (⇒ Abb. 2 → 2) sind auf 5 bar eingestellt. Auch diese Einstellung kann am zugehörigen Manometer abgelesen werden.

Für den Betrieb der Umschaltanlage wird nur 1 Netzdruckminderer benötigt.

Der 2. Netzdruckminderer muss abgesperrt bleiben und dient lediglich als Redundanz für den Servicefall am 1. Netzdruckminderer.

Öffnet man eine Seite der Netzabsperrentile (⇒ Abb. 2 → 5), kann der Druck im Rohrleitungssystem an den Instrumenten (⇒ Abb. 2 → 6) abgelesen werden.



## 5. Funktionsprinzip und Wirkungsweise

### Pneumatische Baugruppe

Die HEYER AEROTECH Umschaltanlage AGS 80 P ist eine Gasumschaltanlage, welche anhand von einstellbaren Druckgrenzen zwischen zwei Flaschenbatterien umschalten kann. Dies geschieht durch ein Umschaltventil welches durch eine Druckdifferenz im Mitteldruckbereich umschaltet.

Bei Betrieb der AGS 80 P mit einem Kaltvergaser hat dieser Vorrang ( die Einspeisung erfolgt im Mitteldruckbereich ) und eine Flaschenseite ist immer betriebsbereit.

Die Anlage kann auch ohne Kaltvergaser betrieben werden.

Alle angezeigten Drücke werden mit eigenen Alarmgrenzen überwacht.

Somit stellt die HEYER AEROTECH Umschaltanlage AGS 80 P eine permanente Versorgung der med. Gasversorgung mit den zur Verfügung gestellten Gasarten dar.

### Betriebsanzeige

#### Zweckbestimmung und Eigenschaften

Überwachung der Drücke der Versorgungsquelle (Unterdruck) für medizinische Gasversorgungen sowie Überwachung des Netzdruckes (Über- und Unterdruck), Anzeige der betriebsbereiten Flaschenbatterie und Signalisierung des Zustandes:

- Überwachung von 4 Drücken gleichzeitig. Anzeige mit roter , orange (Alarmzustand) und grüner (Druck OK) LED
- Anzeige der betriebsbereiten Flaschenbatterie
- Akustische Alarmierung mit Summer.
- Unterdrückung der akustischen Alarmierung mit Taster.
- Signalisierung des Zustandes mit potentialfreiem Wechselkontakt pro Kanal.
- Prüffunktion über Taster (nur für die Drucküberwachung)

#### Elektrische Anschlüsse

2 Kontakte für Anschluss Versorgung 24V Gleichspannung oder Wechselspannung(50Hz).

Anschlüsse für Kanal 1 / 2 / 5 (Bezeichnung Kanäle siehe Abb. 3):

- 2 Kontakte für Druckschalter 'Druckalarm Tief' (öffnet im Alarmzustand)
- 3 Kontakte für Fernbeschaltung

Anschlüsse für Kanal 3 (Bezeichnung Kanäle siehe Abb. 3):

- 3 Kontakte für Schalter Betriebsanzeige

Anschlüsse für Kanal 4 (Bezeichnung Kanäle siehe Abb. 3):

- 2 Kontakte für Druckschalter 'Druckalarm Tief' (öffnet im Alarmzustand)
- 2 Kontakte für Druckschalter 'Druckalarm Hoch' (öffnet im Alarmzustand)
- 3 Kontakte für Fernbeschaltung

## Gebrauchsanweisung Umschaltanlage AGS 80 P

Für Druckschalter dürfen nur potentialfreie Schalter verwendet werden.

### **Allgemeine Bedienung**

Im Normalzustand (kein Fehler) leuchten die LEDs Kanal 1 / 2 / 4 / 5 (siehe Abb. 2) grün.

Wenn ein Druckschalter schaltet (Über- oder Unterdruck), so leuchtet die LED rot bzw orange.

Gleichzeitig ertönt ein Dauerton.

Wenn der Alarmzustand behoben ist, leuchtet die LED wieder grün.

Der Summer wird abgeschaltet.

Der akustische Alarm kann mit dem Taster unterdrückt werden. Die LED leuchtet so lange, bis der Alarmzustand beseitigt ist.

Je nach Kolbenstellung im Umschaltventil, wird die in betrieb befindliche Flaschenbatterie mit left / links oder right / rechts angezeigt.

### **Prüffunktion**

Wenn der Druck in Ordnung ist, kann über die entsprechende Kanaltaste die Prüffunktion durchgeführt werden.

Hierbei leuchtet dann die LED rot bzw. orange, der akustische Alarm wird ausgelöst, die Relais auf dem Relaismodul schalten und in der Statuszeile wird LOW HIGH angezeigt.

Wird der Taster wieder losgelassen, geht das Gerät wieder in den Normalzustand.



## 6. Darstellung

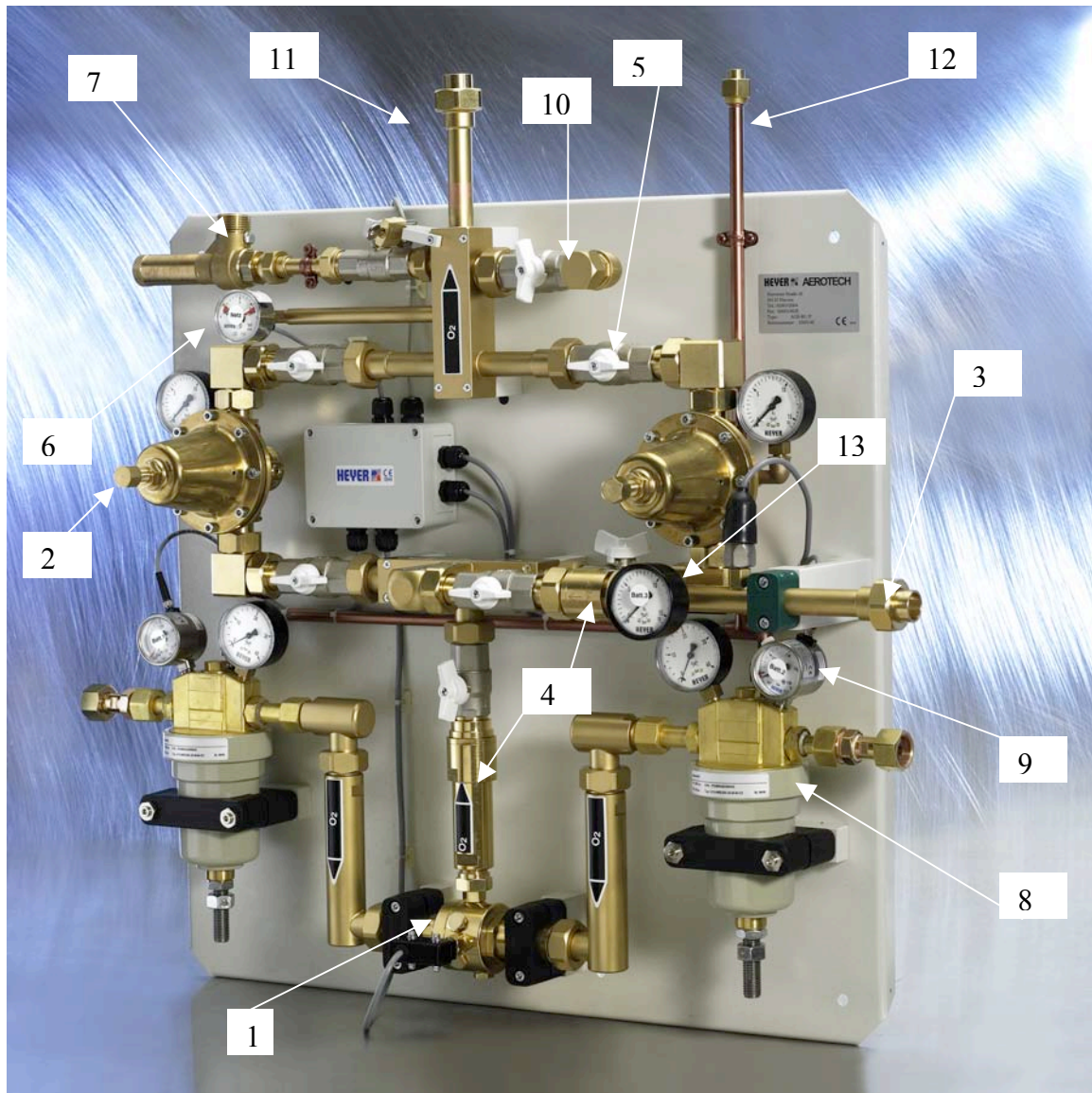


Abb. 2 Umschaltanlage AGS 80 P  
Model O<sub>2</sub> Artikel Nr.: 538-3101

### Legende:

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1 Umschaltventil                       | 8 Hochdruckminderer                  |
| 2 Konstantdruckminderer Netzdruck 3/4" | 9 Kontaktmanometer Hochdruck e       |
| 3 Anschluss 3. Versorgungsquelle.      | 10 Noteinspeisung                    |
| 4 Rückschlagventile                    | 11 Netzanschluss                     |
| 5 Absperrventil 3/4"                   | 12 Entlastungsleitung                |
| 6 Kontaktmanometer Netzdruck           | 13 Druckanzeige 3. Versorgungsquelle |
| 7 Sicherheitsventil 6 bar              |                                      |

## Gebrauchsanweisung Umschaltanlage AGS 80 P

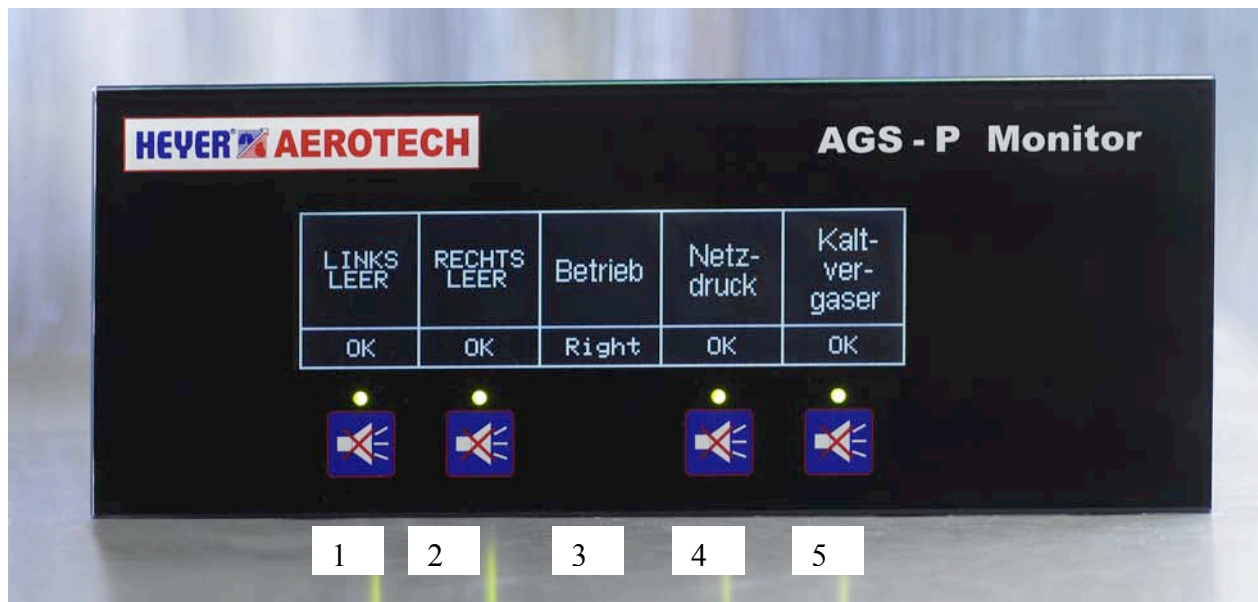


Abb. 3 Betriebsanzeige

### Legende:

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Flaschen Links <sup>1)</sup> (LEER = LED Orange / OK = LED Grün)        |
| 2 | Flaschen Rechts <sup>1)</sup> (LEER = LED Orange / OK = LED Grün)       |
| 3 | Betrieb Links oder Rechts ( Flaschenseite ) (wird im Display angezeigt) |
| 4 | Netzdruck Hoch (LED Rot) / OK (LED Grün) / Tief (LED Rot)               |
| 5 | 3. Versorgungsquelle LEER (LED Orange)                                  |

1) Der Anzeigetext kann aus einer vorgegebenen Liste ausgewählt werden

## 7. Technische Daten

### elektrische Daten

Betriebsspannung:	230 V, 50 Hz
Anschlussleistung:	50 VA

### pneumatische Daten

max. Flaschendruck:	250 bar
Betriebsdruck:	9 bis 12 bar
Eingangsdruck 3. Quelle	
-Kaltvergaser	mind. 15 bar
-Flaschenbatterie	max. 7,5 bar
max. Durchflussleistung:	80 bis 120 Nm <sup>3</sup> /h je nach Ausführung
potentialfreie Kontakte:	4 Stück

### verwendete Komponenten

Absperrventil	Konstantdruckminderer
Kontaktmanometer	Umschaltventil
Sicherheitsventil	Hochdruckminderer
Rückschlagventil	

## 8. Ausführungsvarianten

### AGS 80 P

-mit **zwei** Konstantdruckminderer **incl.** Anschluss 3. Versorgungsquelle

<b>Gasart</b>	<b>Artikel Nr.:</b>
O <sub>2</sub>	538-3101
Air	538-3106
N <sub>2</sub> O	538-3111
CO <sub>2</sub>	538-3121

**Bitte Durchflussleistung angeben**

## Gebrauchsanweisung Umschaltanlage AGS 80 P

### 9. Ersatzteilliste

Pos	Artikel-Nummer	Artikel-Bezeichnung
1	036-3820	Dichtung Anschlussbogenrohr Sauerstoff, 18 x 10 x 4,3
2	036-3810	Dichtung Anschlussbogenrohr nicht brennbare Gase, 16 x 8 x 4.3
3	036-3811	Dichtung Anschlussbogenrohr CO2 16 x 8 x 5
4	036-3860	Dichtung Anschlussbogenrohr Lachgas 12.5 x 7 x 12
5	036-3706	Cu-Dichtung 19 x 13 x 3
6	036-3740	Cu-Dichtung 23 x 13 x 3
7	029-3865 mit Flügelgriff	Absperrventil DN 20 ( R 3/4" ) mit Flügelgriff
8	029-1600	Konstantdruckminderer
9	028-1900	Kontaktmanometer Sauerstoff 5 bar
10	028-1901	Kontaktmanometer Neutrale Gase 5 bar
11	0283130	Sicherheitsventil ( R 1/2" ; R 3/4" )
12	541-2106	AGS – P Monitor
13	links 410 – 0169 rechts 410 – 0170	Hochdruckminderer
14	537-3059	Umschaltventil AGS 80
15	537-3060	Schalter für Umschaltventil
16	018-3220	Rückschlagventil AGS 80
17	410-0069	Hochdruck Kontaktmanometer 0-250 bar
18	410-0196	Hochdruck Kontaktmanometer 0-160 bar
19	410-0171	Ersatzteil- /Reparaturset-Set Hochdruckminderer MS AGS 80
20	0000-7100	Verschleißteil - Set Konstant - Druckminderer 3/4" 0 bis 16 bar

## 10. Garantie

Die Garantie für die HEYER AEROTECH Umschaltanlage AGS 80 P beträgt 12 Monate, beginnend mit dem Verkaufsdatum, gemäß den nachfolgenden Bedingungen:

- Innerhalb der Garantiezeit beheben wir unentgeltlich alle Schäden oder Mängel am Produkt, die nachweislich auf einen Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind, wenn sie unverzüglich nach Feststellung gemeldet werden. Abweichend hiervon beträgt die Gewährleistungsfrist für Motoren aller Art, Kompressoren, Elektroschaltgeräte, Halbleiterelemente, elektrische Anzeigen und Messgeräte sechs Monate. Die unentgeltliche Beseitigung der Schäden erfolgt bei uns im Werk. Die Garantie erstreckt nicht auf leicht zerbrechliche Teile, wie z. B. Glas oder Verbrauchs- und Verschleißteile.
- Im Garantiefall erfolgt nach unserer Wahl eine Reparatur im Werk oder eine Austauschlieferung des Produktes. Gewährleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Gewährleistungsfrist, noch wird eine neue Gewährleistungsfrist in Lauf gesetzt. Für eingebaute Ersatzteile läuft keine selbständige Garantiefrist.
- Von der Garantie ausgeschlossen sind Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch, Bedienungsfehler, mechanische Beschädigungen oder Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung zurückzuführen sind, sowie Schäden, die durch höhere Gewalt oder durch außergewöhnliche Umweltbedingungen entstanden sind.
- Der Garantieanspruch erlischt, wenn Eingriffe, Änderungen oder Reparaturen am Produkt von Personen vorgenommen werden, die hierzu von uns nicht ermächtigt sind, oder wenn das Produkt mit Ergänzungszubehör oder Ersatzteilen fremder Herkunft verwendet wird.

Weitergehende Ansprüche sowie sogenannte Folgeschäden sind ausgeschlossen, soweit eine Haftung nicht gesetzlich vorgeschrieben ist.

Technische Änderungen vorbehalten!

Rev. 2.2 Stand 01.06.2010



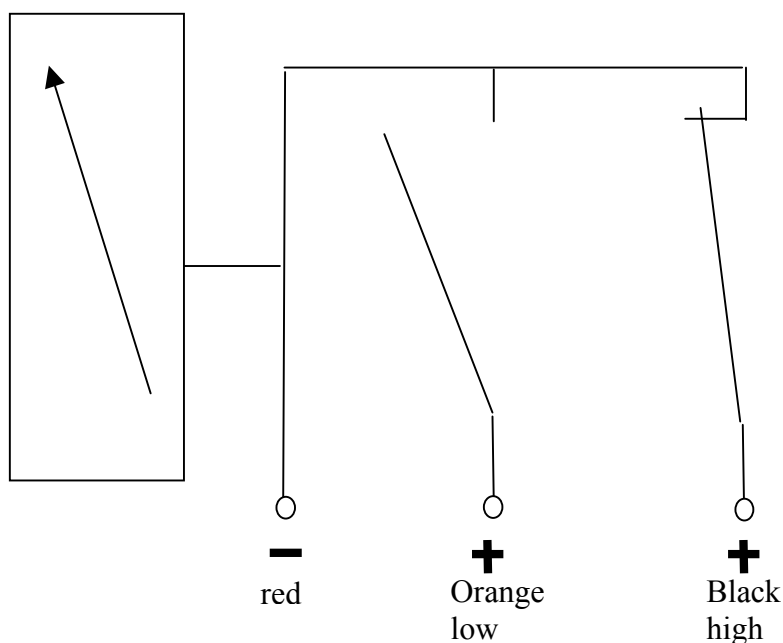
## 11. Technische Dokumentation

### Kontaktmanometer Netzdruck und 3. Versorgungsquelle

Kontaktmanometer Ø 50 mm mit Kontaktfahne; Kl. 2,5; G 1/4" Rückseitiger Anschluss; Messsystem CU-Legierung: Messbereich 0 bis 16 bar; für Sauerstoff, ÖL- und Fettfreie Ausführung; roter Sektor 1. Kontakt bei 4 bar, öffnet gegen Uhrzeigersinn  
2. Kontakt bei 6 bar, öffnet mit Uhrzeigersinn  
genauigkeit 4% am Schaltpunkt.

Gehäuse aus VA poliert m. Exloch; Sichtscheibe aus Polycarbonat: elekt. Anschluß 1 mtr. Kabel

Anschlussschema Kontaktmanometer



## Gebrauchsanweisung Umschaltanlage AGS 80 P

### Klemmpläne und Zeichnungen

Klemmenbelegung in der Schnittstellen Klemmdose für die pot. freien Weitermeldungen

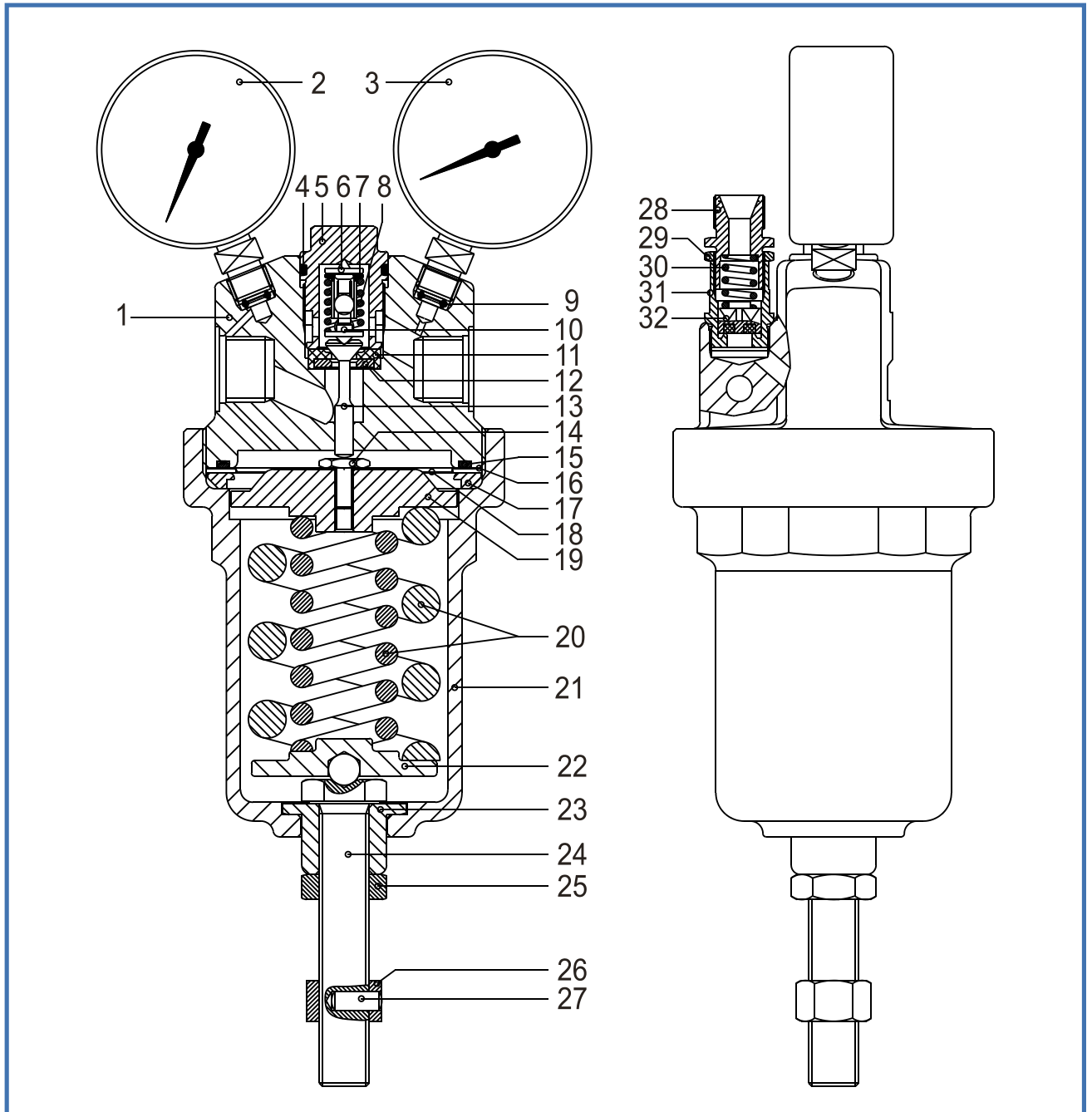
Klemmplan für AGS P mit AGS - P Monitor Dokumentation Rev. 03								
Bezeichnung	Belegung Stecker & Buchse	Klemmenbelegung AGS-P Monitor	Kontaktbezeichn. Weitermeldung	Farbe	Belegungs-Nummer			
					Relais-Modul Nr.:	Klemme	Klemm-Dose	
Kanal 1								
Flasche Links (Batterie 1)	1	2	Einspeisung	rot	1	17	1	
	2	3	Unterdruck	lila	1	14	2	
Kanal 2								
Flasche Rechts (Batterie 2)	1	2	Einspeisung	gelb	2	17	3	
	2	3	Unterdruck	braun-weiß	2	14	4	
Kanal 3								
Betriebsanzeige	Com	1	3	Einspeisung	grau	5	17	5
	NC	2	1	Rechte Seite	schwarz-weiß	5	16	6
	NO	3	2	Linke Seite	blau	5	15	7
Kanal 4								
Netzdruck	1	3	Einspeisung	orange	4	17	8	
	2	2	Unterdruck	grün	4	15	9	
	3	1	Überdruck	weiß	4	16	10	
			Sammelkontakt	rosa	4	14	13	
Kanal 5								
3. Quelle (Batterie 3)	1	2	Einspeisung	braun	3	17	11	
	2	3	Unterdruck	schwarz	3	14	12	





Gebrauchsanweisung Umschaltanlage AGS 80 P

**Hochdruckminderer**



## Gebrauchsanweisung Umschaltanlage AGS 80 P

Pos. Item	Benennung / Description Désignation / Descrizione	Menge / Quantity Débit / Quantità	Im Reparaturset enthalten	
4	O-Ring (23,3x2,4) / O ring / O anneau / Quarnizione O-Ring	1	X	
5	Verschlussschraube, kompl. / Locking screw, compl. / Vis de fermeture, compl. / Tappo, compl.	1	X	
6	Druckteller / Pressure plate / Plaque de pression / Piatto a pressione	1	X	
7	Bremse / Brake / Frein / Freno	1	X	
8	Feder / Spring / Ressort / Molla	1	X	
9	Dichtung / Sealing / Joint / Quarnizione	2	X	
10	Federteller / Spring plate / Disque de ressort / Piatto molla	1	X	
11	Ventilsitz / Valve seat / Siège de soupape / Sede della valvola	1		
13	Ventilkegel / Valve cone / Cône de soupape / Otturatore	1	X	
14	Schraube / Screw / Vis / Vite	1	X	
15	O-Ring (75x3) / O ring / O anneau / Quarnizione O-Ring	1	X	
16	Gleitring / Slide ring / Anneau de glissement / Scivolo anello	1	X	
18	Membrane / Diaphragm / Membrane / Membrana	1	X	
19	Membranplatte / Diaphragm plate / Plaque de membrane / Piatto di membrana	1	X	
31	Gehäuse Ablaseventil / Housing for pressure relief valve / Cage pour la soupape de surète / Corpo valvola di sfiato	1	X	
32	Ventilkegel, kompl. / Valve cone, compl. / Cône de soupape, compl. / Otturatore, compl.	1	X	
2	Manometer P <sub>1</sub> Pressure gauge P <sub>1</sub> Manomètre P <sub>1</sub> Manometro P <sub>1</sub>	1		
3	Manometer P <sub>2</sub> Pressure gauge P <sub>2</sub> Manomètre P <sub>2</sub> Manometro P <sub>2</sub>	1		
23	Einlegemutter / Insertion screw / Ecroû à inserer / Dado insertito	1		
24	Einstellschraube / Adjusting screw / Vis de réglage / vite del regolamento	1		
25	Mutter / Nut / Ecrou / Dado	1		
26	Mutter / Nut / Ecrou / Dado	1		
27	Zylinderstift / Cylindrical pin / Pied de centrage / Perno cilindrato	1		

O<sub>2</sub> = Sauerstoff / oxygen / oxygene / ossigeno

P<sub>1</sub> = max. Vordruck (bar) / max. inlet pressure (bar) / max. pression amont (bar) / mas. pressione d' ingresso (bar)

P<sub>2</sub> = max. Hinterdruck (bar) / max. outlet pressure (bar) / max. pression aval (bar) / mas. pressione di uscita (bar)

## Gebrauchsanweisung Umschaltanlage AGS 80 P

### Kontaktmanometer 0 - 250bar und 0 – 160bar für Leer-Meldung



#### Technische Daten

<b>Messglied</b>		1.4404 öl- und fettfrei
<b>Nenngröße</b>		50 mm
<b>Anschluss</b>		Edelstahl 1.4571 / 1.4404 öl- und fettfrei - G 1/4"
<b>Stecker für Kabel</b>		M8-Einbaustiftbuchse
<b>Schutzart</b>		IP 54
<b>Kontakt</b>		Reedsensor
<b>Betriebsspannung</b>		24 V DC/AC
<b>Stromaufnahme</b>	0,4 A	
<b>Schaltleistung</b>		8 W / 8 VA
<b>Funktion</b>		Kontakt öffnet bei fallendem Druck ab Erreichen des eingestellten Schaltpunktes
<b>Skala</b>		bar /psi
<b>Sichtscheibe</b>		Polycarbonat (PC)
<b>Anzeigengenauigkeit</b>		Kl. 1,6
<b>Schaltgenauigkeit</b>		+/- 2,5 % vom Endwert
<b>Leckrate</b>		10 mbar l/s He
<b>Gewicht</b>		120 g

## Gebrauchsanweisung Umschaltanlage AGS 80 P



### Konstant-Druckregler

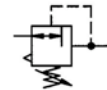
Baugröße 3

**737.601 bis 737.705**

G 3/4 red.

G 1

0,5 - 3 bar  
 0,5 - 6 bar  
 0,5 - 10 bar  
 0,5 - 16 bar  
 0,5 - 25 bar



### Kenngroßen

Bestell-Nr.	737.701	737.702	737.703	737.704	737.705
Anschlußgewinde	G 1				
Bestell-Nr.	737.601	737.602	737.603	737.604	737.605
Anschlußgewinde	G 3/4 (Reduktion)				
Manometeranschluß	G 1/4				
Bauart	Membrandruckregler mit Sekundärentlüftung				
	<b>Sonderausführungen auf Anfrage</b> z.B: -Rücksteuerbohrung verschlossen				
Max. Eingangsdruck p1	40 bar				
Regelbereich p2	0,5-3 bar / 0,5-6 bar / 0,5-10 bar / 0,5-16 bar / 0,5-25bar				
Einbaulage	beliebig / <b>Pfeil beachten</b>				
Befestigungsart	Winkel				
Mediumtemperatur	-10 bis 60°C				
Umgebungstemperatur	-10 bis 90°C				
Gewicht [g]	3500/3650 mit Manometer				

### Beschreibung

- Standardbauweise
- Verbindung mit mehreren Geräten erfordert konischen Doppelnippel G1
- Druckeinstellung durch Stellschraube mit Knebel, Arretierung mit Gegenmutter
- Durchflußrichtung ist durch Pfeile gekennzeichnet-**Eintritt in Pfeilrichtung**
- Arbeitsdruck bleibt weitgehend **konstant, unabhängig** von Druckschwankungen im Netz und vom Luftverbrauch
- Manometer Ø63 im Lieferumfang enthalten, beidseitig montierbar
- Wandmontage mit Haltewinkel am Deckel
- Ausgangsdruck bis **25 bar** möglich

### Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Kopfstück (Gehäuse)	Ms
Federhaube/Stellschraube	Ms
Membrane	→ NBR-Ms
Druckfeder	→ St.verzinkt
Ventilkegel	→ NBR-Ms
Gegendruckfeder	Niro
O-Ring 34x3	→ NBR

### Hauptersatzteile

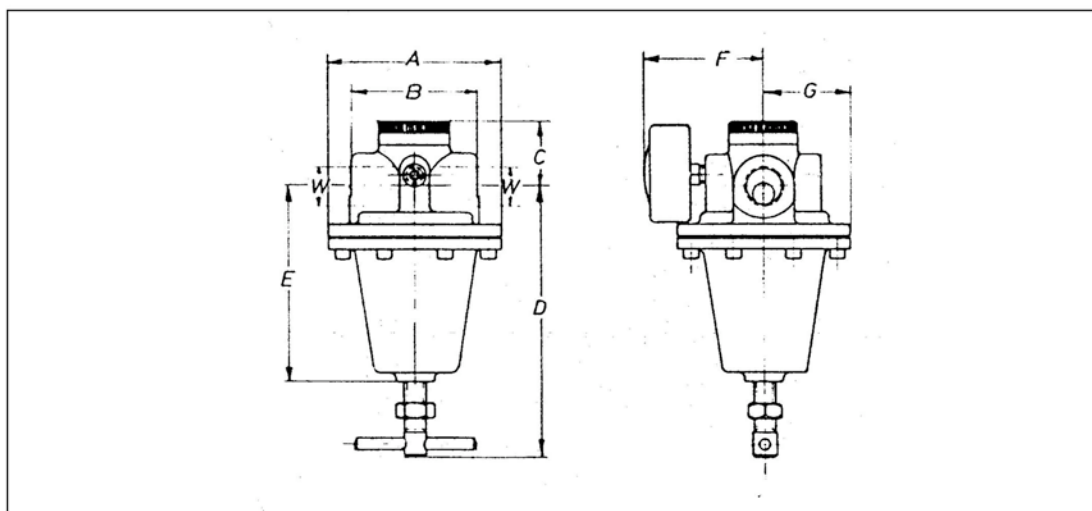
Bauteil	Teil-Nr.
→ Verschleißteilsatz -Membrane kpl. -Ventilkegel kpl. -O-Ring 34x3	22.773.4
Manometer Ø63, G1/4	
0 - 4 bar	215-D
0 - 6 bar	216-D
0 - 10 bar	217-D
0 - 16 bar	218-D
0 - 25 bar	219

### Zubehör

Benennung	Best.-Nr.
Haltewinkel m. 2 Schrauben	H 88
Doppelnippel G1 (konisch) zur Verbindung mit weiteren Komponenten	252.305

## Gebrauchsanweisung Umschaltanlage AGS 80 P

### Abmessungen



### Abmessungen [mm]

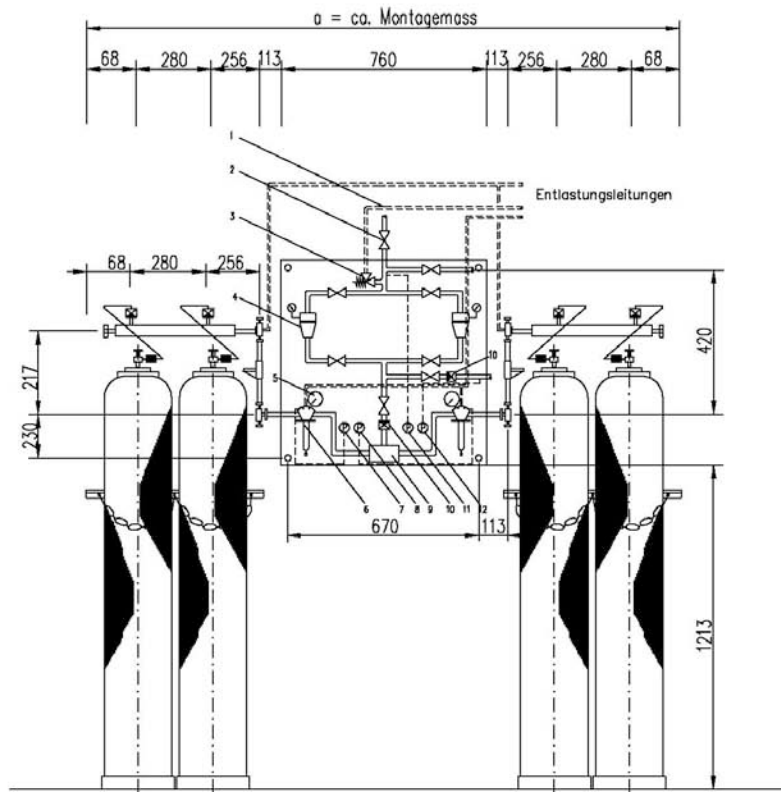
Gewinde W	Abmessungen								Manometer	
	A	B	C	D	E	F	G	Knebel $\varnothing$	$\varnothing$	
G 1	116	83	41	175	125	80	58	80	G1/4	63
G 3/4(red.)	116	95	41	175	125	80	58	80	G1/4	63

### Durchflußmengen

Durchflußmengen bei  $p_1 > p_2 + 2\text{bar}$  / Anschluß G1

Ausgangsdruck $p_2$ [bar]		1	2,5	4	6	10	16	25
Nenndurchfluß ( $\Delta p < 1\text{bar}$ )	QN $\text{m}^3/\text{h}$	340	400	435	470	530	610	720
	QN $\text{l}/\text{min}$	5665	6665	7250	7835	8835	10165	12000

## Gebrauchsanweisung Umschaltanlage AGS 80 P



Schrank:  
Höhe x Breite x Tiefe = 760mm x 760mm x 300mm

	a
2x1 Flasche	ca. 1550 mm
2x2 Flaschen	ca. 2110 mm
2x3 Flaschen	ca. 2670 mm
2x4 Flaschen	ca. 3230 mm
2x5 Flaschen	ca. 3790 mm
2x6 Flaschen	ca. 4350 mm

1. Ausblaseleitung
2. Absperrventil
3. Sicherheitsventil
4. Druckminderer
5. Manometer
6. HD-Druckminderer
7. Manometer Flaschenseite links
8. Manometer Flaschenseite rechts
9. Umschaltventil
10. Rückschlagventil
11. Manometer Netzdruck
12. Manometer 3. Versorgungsquelle

Datum	Name	Änderung / Ergänzung	Gepr./Datum
<b>HEYER AEROTECH</b> <small>Medizinische Gasversorgungssysteme</small>		Nieverner Straße 30 56132 Nievern Tel. 02603/2004 Fax 02603/4020	Zeichnungsnummer AGS80 P Datum 24.08.2005 Gezeichnet K. Schwenk Gepr./Datum Maßstab ./. Plottfaktor 1:20 Format CAD-System ACAD 2005 Projekt-Nr.
Benennung		Detailzeichnung AGS 80 P	