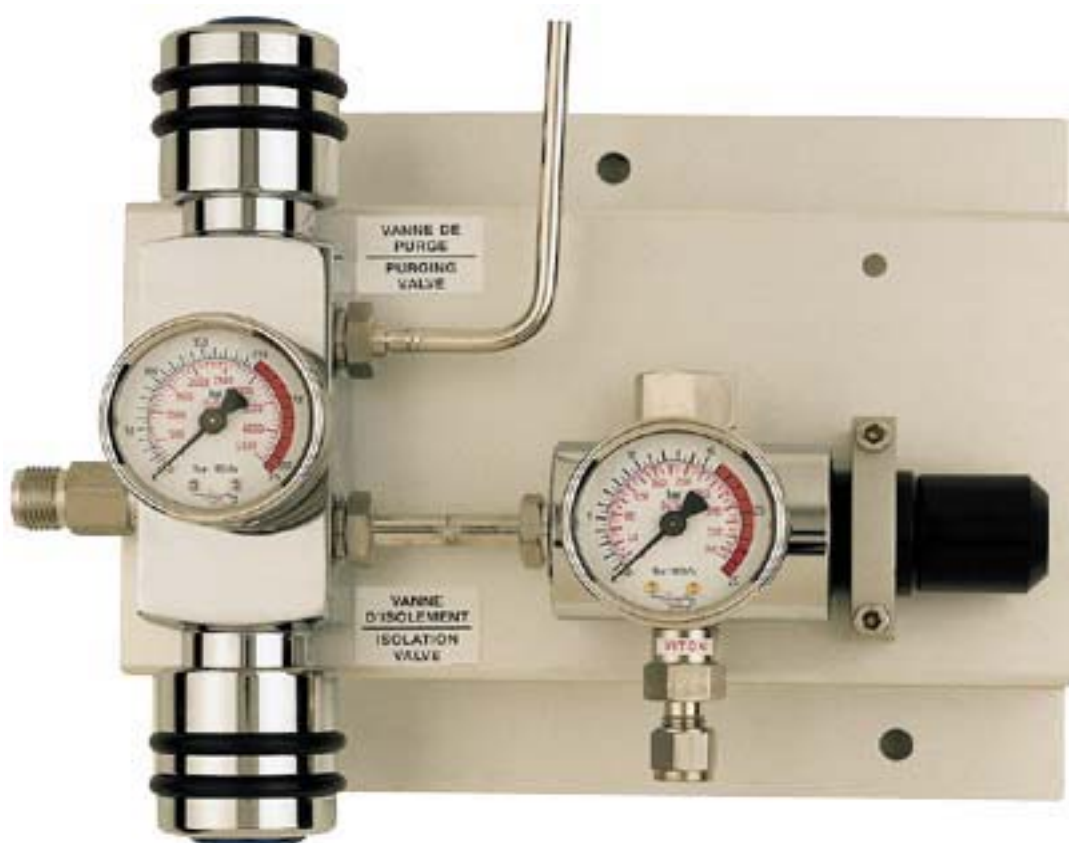




ROTAREX DEUTSCHLAND

Bedienungsanleitung Entspannungsstation CML/CMI 204 - 504 INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|---|
| 1. FUNKTIONSBESCHREIBUNG | 2 |
| 2. EIGENSCHAFTEN | 2 |
| 2.1. Betriebsdaten | 2 |
| 3. SICHERHEIT | 2 |
| 4. INBETRIEBNAHME | 3 |
| 4.1. Montage der Zentrale | 3 |
| 4.2. Prüfung der allgemeinen Dichtigkeit | 3 |
| 4.3. Entlüften der Zentrale und der Anlage | 4 |
| 5. Schaltbild | 6 |
| 6. Wechseln der Flasche | 5 |



ROTAREX (DEUTSCHLAND) GmbH

Mutterstadter Weg 3
D-67117 Limburgerhof

Tel.: 0621 - 5 49 49 21 / 22
Fax: 0621 - 5 49 49 20

e-mail: info@deutschland.rotarex.com



Bedienungsanleitung

Entspannungsstation CML/CMI 204 - 504

1. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Expansionszentralen CML/CMI 204/504 ermöglichen:

- die Expansion eines bei Hochdruck (200 bar) in der Flasche oder im Flaschenbündel gelagerten Gases auf einen fest eingestellten Hinterdruck z.B. 10 bar
- Entspannung der Hochdruckstrecke vor Flaschenwechsel sowie Spülung (Eigengas) der Hochdruckstrecke vor Freigabe des Betriebsgases durch Spül-/ Entlastungsventil und Hochdruckbetriebsgasabsperrentil.
- Möglichkeit der Fremdgasspülung durch Erweiterungsbauteil beim Typ : CMI 204 FG

2. EIGENSCHAFTEN

Hinweis: 1 Nm³/h = 1 m³/h bei 0°C und 1,013 bar

5. Schaltbild

2.1. Betriebsdaten

6. Wechseln der Flasche

| | |
|----------------------------------|---|
| Maximal zulässiger Betriebsdruck | 240 bar (ISO/DIS 10286) |
| Nennndruck | 200 bar bei 15°C |
| Niederdruckseitiger Druck | voreingestellt im Werk auf 10 bar für Durchflussleistung von 10Nm ³ /h Stickstoff. |
| Nennleistung | 10 Nm ³ /h Stickstoff für Druck nach dem Ventil = 10 bar und Druck vor dem Ventil = 21 bar (NF.A.84.430) |
| Betriebstemperatur | -20°C bis +50°C |

3. SICHERHEIT

- Es ist nur Material zu verwenden, das mit dem jeweils benutzten Gas, mit dem gewünschten Druck und Durchflussmenge kompatibel ist
- nur Material in einwandfreiem Zustand verwenden
- Niemals Eingriffe an einem Gerät oder an einer Leitung unter Druck vornehmen
- Es sind Sicherheitsvorrichtungen zur Vermeidung von Risiken im Zusammenhang mit Überdruck oder Rücklauf der Medien vorzunehmen.
- Die Ventile der Gasflaschen oder Flaschenbündel und alle anderen Absperreinrichtungen langsam und allmählich öffnen.
- Die Dichtigkeit der Leitungen ist zu gewährleisten
- Material zur Förderung von Verbrennungsgasen (O₂) darf nicht gefettet werden.
- Falls nötig, die Entlüftung mit einer Sammelleitung (Abluft) versehen. Das Entlüften in einer Höhe von weniger als 2,5 Meter über dem Boden ist zu vermeiden.
- Es ist auf die Sauberkeit des Materials zu achten. Die Meisten Defekte sind auf das Eintreten von Teilchen während der einzelnen Handhabungen zurückzuführen.
- Um einen Betrieb bei optimalen Sicherheitsbedingungen zu gewährleisten, muss eine Gaszentrale von einem Spezialisten von SMT oder einem von SMT ermächtigten Spezialisten installiert und gewartet werden.



**ROTAREX
DEUTSCHLAND**

Bedienungsanleitung Entspannungsstation CML/CMI 204 - 504

4. INBETRIEBNAHME

4.1. Montage der Zentrale

a) Die Zentrale an ihren Befestigungslöchern befestigen.

HINWEIS: Die Zentrale ist auf eine ebene Fläche zu montieren; stärkere Verformungen des Rahmens bei der Montage könne den ordnungsgemässen Betrieb des Gerätes beeinträchtigen.

b) Den Austritt der Zentrale mit der Verwendungsstelle (Rohrleitung) verbinden.

c) Die Speisequellen (Druckgasbehälter) an die Einlassöffnungen der Zentrale anschliessen.

d) Falls nötig, eine 6. Wechseln der Flasche

5

4.2. Prüfung der allgemeinen Dichtigkeit

- Prüfen, ob das Spülventil (03) und das Betriebsgasventil (02) sowie Spülgasventil (09) bei Option Fremdgasspülung geschlossen sind
- das Gasflaschenventile (10G) langsam öffnen und schliessen. Der Flaschendruck wird auf dem Hochdruckmanometer (05G) abgelesen.
- Etwa eine Minute lang prüfen, ob der an dem Hochdruckmanometer angezeigte Wert nicht schwankt. Sollten Schwankungen festgestellt werden, liegt eine Undichtigkeit vor. Die undichte Stelle ist mit einem Lecksucher zu ermitteln. Danach das Spülventil (03G)
- bei Option Fremdgasspülung

**ACHTUNG: Niemals einen Anschlussstutzen unter Gasdruck festziehen.
Die Ventile immer LANGSAM öffnen.**

4.3. Entlüften der Zentrale und der Anlage

- Prüfen, ob das Spülventil (03G) und das Betriebsgasventil (02G) (sowie Spülgasventil (09G) bei Option Fremdgasspülung)geschlossen sind.
- Falls die Option Druckminderventil am Austritt gewählt wurde, prüfen, ob die Druckreduzierschraube gelockert ist.

1a. Phase: Entlüften der Wendel bei Standardausführung

Die Wendel entlüften, indem man mindestens 3 mal den Zyklus Komprimierung-Expansion aufeinander folgen lässt, d.h.:

- die Gasflaschenventile öffnen,
- der Druck kann auf dem Hochdruckmanometer (05G) abgelesen werden,
- das Gasflaschenventil schliessen,
- das Spülventil (03G) öffnen,
- das Spülventil (03G) wieder schliessen, sobald der Hochdruckmanometer (05D) « 0 » anzeigt.

Diesen Vorgang noch wenigstens 2mal wiederholen



Bedienungsanleitung Entspannungsstation CML/CMI 204 - 504

1b. Phase: Entlüften/Spülen der Wendel bei Option Fremdgasspülung

Die Wendel entlüften, indem man mindestens 3 mal den Zyklus Komprimierung-Expansion aufeinander folgen lässt, d.h.:

- das Spülgasventil (09G) öffnen,
- der Druck kann auf dem Hochdruckmanometer (05G) abgelesen werden,
- das Spülgasventil (09G) schliessen,
- das Spülventil (03G) öffnen,
- das Spülventil (03G) wieder schliessen, sobald der Hochdruckmanometer (05D) « 0 » anzeigt.

Diesen Vorgang noch wenigstens 2mal wiederholen

Achtung : O.G. Prozedur ist bei der Fremdgasspülung vor und nach jedem Flaschenwechsel erforderlich !

5. Schaltbild 6

2. Phase: Prüfung c 6. Wechseln der Flasche 5

Ausgangszustand: Gasflaschenventil geschlossen,
Spülventil (03G) geschlossen
Betriebsgasventil (02G) geschlossen
Spülgasventil (09G) (Fremdgasspülung) geschlossen

- das Gasflaschenventil der Quelle öffnen.
- Langsam das Betriebsgasventil (02G) öffnen.
- Den auf dem Niederdruckmanometer (06) angezeigten Betriebsdruck ablesen.
- langsam das Hinterdruckventil (bei Option Hinterdruckabspernung) öffnen - die Zentrale funktioniert und alle Rohrleitungen werden entlüftet.
- Bei einem Druckminderventil am Austritt nicht vergessen, die Druckreduzierschraube anzuziehen.

==>Somit ist die Zentrale getestet und betriebsbereit!

5. SCHALTBILD

siehe Seite 6

Spülgas (20G) bei Option Fremdgasspülung
Betriebsgas (10G)

| POS. | BEZEICHNUNG |
|------|--|
| 01 | Druckreduzierventil |
| 02 | Betriebsgasventil des Doppelblocks |
| 03 | Spülventil des Doppelblocks |
| 04 | Sicherheitsventil |
| 05 | Hochdruckmanometer des Doppelblocks |
| 06 | Niederdruckmanometer |
| 07 | Doppelblock |
| 08 | Anschlussstutzen Spülung |
| 09 | Spülgasventil – Rückschlagventil - Kombination |
| 30 | Austritt Betriebsgas (zum Verbraucher) |



Bedienungsanleitung Entspannungsstation CML/CMI 204 - 504

6. WECHSELN DER FLASCHEN

Standardausführung :

- 1) Das Betriebsgasventil (02G) schliessen.
- 2) Das (die) Gasflaschenventil(e) schliessen.
- 3) Das Spülventil (03G) langsam öffnen
- 4) Das Spülventil (03G) schliessen
- 5) Den Flaschenschlauch abschrauben
- 6) Die Flasche(n) wechseln.
- 7) Den Schlauch nach Auswechseln der Dichtung wieder anschrauben

weitere Verfahrensweise siehe Pkt.4.13.1a

Standardausführung 5. Schaltbild

6

1) Das Betriebsgasv 6. Wechseln der Flasche

5

2) Das Spülventil (03G) langsam öffnen

3) Das Spülventil (03G) schliessen

3) das Spülgasventil (09G) öffnen,

4) der Druck kann auf dem Hochdruckmanometer (05G) abgelesen werden,

5) das Spülgasventil (09G) schliessen,

6) das Spülventil (03G) öffnen,

7) das Spülventil (03G) wieder schliessen, sobald der Hochdruckmanometer (05D) « 0 » anzeigt.

Diesen Vorgang noch wenigstens 2mal wiederholen

8) Den Flaschenschlauch abschrauben

9) Die Flasche(n) wechseln.

10) Den Schlauch nach Auswechseln der Dichtung wieder anschrauben

weitere Verfahrensweise siehe Pkt.4.13.1b

**Bedienungsanleitung
Entspannungsstation CML/CMI 204 - 504**

5. Schaltbild

