

## Federbelasteter Druckminderer J 46 Einbau- und Bedienungsanleitung MI0244

### ALLGEMEINE HINWEISE

- DIESE HINWEISE BEZIEHEN SICH AUSSCHLIESSLICH AUF DIE J 46-SERIE.
- DIE DRÜCKE, MIT DENEN DIESES DRUCKREDUZIERVENTIL (DRV) BEAUFSCHLAGT WERDEN KANN ODER DIE ES REGELT SIND SO HOCH, UM BEI FEHLBEDIENUNG FÜR MENSCHEN LEBENSGEFÄHRLICH ZU SEIN.
- SÄMTLICHE INSTALLATIONS- UND WARTUNGSARBEITEN MÜSSEN DURCH ORDNUNGSGEMÄSS AUSGEBILDETES, QUALIFIZIERTES UND BEFUGTES PERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN. UNBEFUGTEN PERSONEN IST DIE BEDIENUNG ZU UNTERSAGEN!
- ES WIRD VORAUSGESETZT, DASS DAS SYSTEM, IN WELCHES DIESES DRV EINGEBAUT WERDEN SOLL, MIT AUSREICHENDEN ABSPERR- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN AUSGESTATTET IST, DIE FÜR DIE JEWEILS EINGESETZTEN MEDIEN GEEIGNET SIND.
- DIE ABLASEÖFFNUNG BEI DER OPTION MIT ÜBERSTRÖMVENTIL DARF NICHT VERSCHLOSSEN WERDEN. FREIES ABSTRÖMEN IN DIE ATMOSPHERE ODER BEI GIFTIGEN/AGGRESSIVEN MEDIEN IN EINE DRUCKLOSE SICHERHEITSABLEITUNG IST ZU GEWÄHRLEISTEN.
- WENN DAS DRV INNERHALB EINES CONTAINERS ODER GESCHLOSSENEN RAUMS EINGEBAUT WIRD, IST DER CONTAINER ODER RAUM AN EIN BELÜFTUNGSSYSTEM ANZUSCHLIESSEN.

### 1.0 BESCHREIBUNG

- Das J46 ist ein einstufiges, federbelastetes Druckreduzierventil(DRV) mit CV-Wert 2,23 bei Sitzgröße 3/8“ ; 3,35 bei 1/2“ und 0,84 bei 1/4“.
- Das DRV ist geeignet für den Einsatz in Gas-/Flüssigkeitssystemen, in denen eine Druckreduzierung erforderlich ist.
- Die Ausgangsdruckbereiche sind vielfach unterteilt und werden ermöglicht durch die Verwendung unterschiedlicher Kombinationen von Einstellfedern und Membran- bzw. Kolbeneinsätzen.
- Eine Option beinhaltet ein Überströmventil. Hierbei handelt es sich um ein internes Ventil, eingestellt auf einen Druck über dem zu regelnden Ausgangsdruck. Es spricht an, wenn der Ausgangsdruck über den eingestellten Druck ansteigt und bläst den überschüssigen Druck in die Atmosphäre/die Abblaseleitung ab. Es ermöglicht die Neueinstellung des Druckminderers auch bei Anlagenstillstand. ES HANDELT SICH HIERBEI NICHT UM EIN VOLLWERTIGES

### SICHERHEITSVENTIL!

- Die Standardausführung des DRV's ist mit weichdichtendem Ventilkegel ohne Druckausgleich .
- Innere Abdichtung erfolgt über O-Ringe.
- Manometeranschlüsse für den direkten Anbau von Eingangs- und Ausgangsmanometer sind vorhanden und bei der Anlieferung blind geschlossen. (Manometer als Option lieferbar).
- Prozeßanschlüsse: Innengewinde G3/4“(DN 20).
- Es wird empfohlen, die Rohrleitung vor und nach den DRV zu befestigen.
- Ungefähres Gewicht der Aluminium-Ausführung 4kg, der Edelstahl-Ausführung 5kg.

### 1.1 Funktion

Ist das Handrad (12) vollständig entgegen dem Uhrzeigersinn zurückgedreht, ist kein Durchfluß durch das DRV möglich, da das Hauptventil (11) durch die Ventildfeder (16) fest gegen den Sitz (30) gehalten wird.

Drehen des Handrads im Uhrzeigersinn spannt die Einstellfeder (40). Diese Spannung wird über den Membraneinsatz (63) und die Innenteile auf das Ventil (11) übertragen. Sobald diese Kraft die der Ventildfeder (16) übersteigt, wird dieses vom Sitz (30) gelöst, so daß das Medium auf die Ausgangsseite und durch die Bohrung unter die Membrane fließen kann. Wenn der Druck auf der Ausgangsseite und unter der Membrane die Kraft der Einstellfeder (40) ausgleicht, bewegt sich das Ventil in Richtung Sitz bis der Durchfluß ausreicht den eingestellten Druck zu halten.

Ausführung mit Überströmventil:

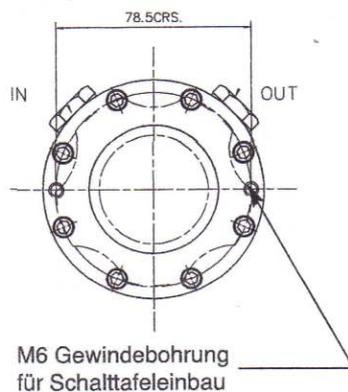
Wenn der Ausgangsdruck über den eingestellten Druck ansteigt, bewegt sich der Membraneinsatz (63) weiter nach oben bis sich das Überströmventil (50) vom Sitz abhebt. Dadurch kann das überschüssige Medium durch die Abblasebohrung in die Atmosphäre/den Ableitungsanschluß abgelassen werden (siehe auch Allgemeine Hinweise).

In geschlossenen Systemen schließt das Hauptventil (11) wenn der eingestellte Druck erreicht ist.

### 2.0 EINBAU

VOR BEGINN JEDER EINBAUARBEIT IST ES UNBEDINGT ERFORDERLICH, DAS SYSTEM DRUCKLOS ZU MACHEN. BEI JEDER INBETRIEBNAHME MÜSSEN ABSPERRARMATUREN LANGSAM GEÖFFNET WERDEN, UM DAS DRV VOR INNEREN BESCHÄDIGUNGEN ZU SCHÜTZEN UND UM DAS RISIKO VON EXPLOSIONEN AUFGRUND DES DIESELEFFEKTES ZU VERMEIDEN.

- Verpackung entfernen und sicherstellen, daß keine offensichtlich losen Teile oder sichtbaren Zeichen von Beschädigung vorhanden sind.
- Prüfen, ob die Angaben auf dem Typenschild des gelieferten DRV mit den Betriebsbedingungen des beabsichtigten Einsatzes übereinstimmen.
- Das Handrad vollständig entgegen dem Uhrzeigersinn zurückdrehen um sicher zu stellen, daß die Einstellfeder entspannt ist.
- Die Anlage, in die das DRV eingebaut werden soll, muß sauber und frei von jeglichen Partikeln sein, die Grund für eine Beschädigung der weichdichtenden Teile werden könnten.
- Das DRV wird über die Gewindeanschlüsse direkt in die Rohrleitung gebaut. **UNBEDINGTE VORSICHT IST BEI EVENTUELLER VERWENDUNG VON DICHTUNGSBAND ERFORDERLICH, DAMIT MÖGLICHE DAVON ABGELÖSTE TEILE NICHT IN DEN DICHTUNGSBEREICH DES DRV GERATEN.**
- Die beiden Anschlüsse liegen einander direkt gegenüber. Das DRV muß entsprechend dem Richtungspfeil auf dem Gehäuse bzw. den Kennzeichnungen ‚IN‘ (Eingang) und ‚OUT‘ (Ausgang) in die Rohrleitung eingebaut werden. Ein Einbau in eine horizontale Leitung und senkrechter Position ist nur aus Gründen der besseren Wartungsmöglichkeit des DRV's zu empfehlen
- Die beiden Manometeranschlüsse sind um 45° versetzt zu den zugehörigen Prozeßanschlüssen angebracht und deutlich gekennzeichnet ‚G1‘ für Eingangsdruck und ‚G2‘ für Ausgangsdruck).
- Wenn das DRV in giftigen oder aggressiven Medien eingesetzt wird, muß der Abblaseanschluß im Federgehäuse des DRV in eine sichere Sammelleitung oder einen Behälter abgeleitet werden (s. auch allgemeine Hinweise).
- Für den Einbau des DRV in eine Schalttafel wird die Nutzung der zwei dafür vorgesehenen M6 Gewindebohrungen auf dem Flansch des Federgehäuses empfohlen.



## 2.1 INBETRIEBNAHME

- Sicherstellen, daß Eintritt, Austritt und Manometeranschlüsse, falls diese am DRV verwendet werden, dicht sind (Ggf. mit Leckage-Spray prüfen)
- Sicherstellen, daß die Absperrventile auf der Ein- und Austrittsseite geschlossen sind.
- **SICHERHEITSHINWEIS: ALLE ABSPERRVENTILE SIND GRUNDSÄTZLICH IMMER LANGSAM ZU ÖFFNEN:**
- Prüfen, ob das Handrad vollständig entgegen dem Uhrzeigersinn zurückgedreht und dadurch die Einstellfeder entspannt ist.
- Manometer müssen in der Leitung vorgesehen sein, falls nicht direkt am DRV angebaut, um die Drücke während der Einstellung beobachten zu können.
- Sicherstellen, daß der richtige Eingangsdruck verfügbar ist, bevor das Absperrventil auf der Eingangsseite LANGSAM geöffnet wird. Absperrventil auf der Ausgangsseite bleibt geschlossen. Handrad im Uhrzeigersinn drehen (s. Richtungspfeil auf dem Handrad), bis der gewünschte Ausgangsdruck erreicht ist. Manometer dabei beobachten. Nachdem so der gewünschte Ausgangsdruck eingestellt ist, das Absperrventil auf der Ausgangsseite SEHR LANGSAM öffnen.

Draufsicht (von Pfeil X)

