

# Sicherheits - und Anwendungsvorschriften für Flaschendruckminderer

## Anwendung

Druckminderer für den Einsatz an Gasflaschen für komprimierte Gase, für Acetylen oder Druckflaschen für Flüssiggas.  
Vor dem Einsatz der Druckminderer muß sichergestellt sein, daß der Druckminderer der Gasart und dem Flaschendruck entspricht.

## Beschreibung

Der Druckminderer ist entwickelt worden, um den Flaschendruck über eine Einstellschraube kontrolliert einzustellen. Der normal eingestellte Druck bleibt konstant bis die Gasflasche fast leer ist, unabhängig von der Entnahmemenge. Druckminderer mit Durchflußmengenmesser haben einen werkseitig eingestellten Ausgangsdruck. Die Durchflußmenge wird über ein Nadelventil am Durchflußmesser eingestellt.

Der Einsatz und die Montage von Druckminderern darf nur von geschultem Personal vorgenommen werden. Dabei müssen die Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften in den einzelnen Ländern beachtet werden.

Bei jedem Einsatz eines Druckminderers müssen die folgenden Sicherheitsregeln beachtet werden. Bei falscher Anwendung kann es zu Beschädigungen, Feuer oder Explosionen führen.

## Kennzeichnung der Druckminderer

Das Harris Etikett ist farblich der jeweiligen Gasart entsprechend ausgelegt. Folgende Angaben sind ersichtlich:  
- Gasart Sauerstoff, Acetylen, usw.)  
- EN Standard für die Fertigung  
- Typ mit max. Arbeitsdruck (z.B. 825 10 bar)  
- max. Eingangsdruck

## Gasflaschen

1. Der Standort der Gasflaschen muß sicher sein. Die Flaschen müssen gegen Umfallen oder Beschädigungen gesichert sein.
2. Vor der Montage des Druckminderers muß das Flaschenventil auf Schmutzteilchen, mechanische Beschädigungen oder Öl- und Fettrückstände geprüft werden. Die Anschraubverbindungen müssen gesäubert werden. **BEI EINEM NICHT EINWANDFREIEN VENTIL DARF KEIN DRUCKMINDERER INSTALLIERT WERDEN.** Die Flasche muß markiert werden und der Gaslieferant muß einen Hinweis bekommen. Öl- oder Fettrückstände an Hochdrucksauerstoffflaschen sind hochexplosiv.
3. Vor der Montage des Druckminderers muß das Flaschenventil kurz geöffnet werden, um alle Rückstände auszublasen. Die Öffnung des Ventils sollte nur kurzfristig erfolgen und in einer gut durchlüfteten Umgebung stattfinden. Der Austrittsstrom darf nicht auf Personen gerichtet sein.

## Einsatz des Druckminderers



**Vor dem Öffnen der Flasche muß die Einstellschraube am Gehäuse entspannt werden. Ausnahme sind Harris Druckminderer mit Durchflußmengenmesser.**

1. Der Druckminderer muß vor der Montage auf mechanische Beschädigung am Eingangsstutzen und Ausgangsnippel überprüft werden. **Kontrollieren Sie, dass die Dichtung am Eingang (wo benötigt) nicht defekt ist.** Es dürfen keine Staub-, Öl- oder Fettrückstände sichtbar sein. An der Dichtung am Eingangsstutzen dürfen keine Beschädigungen zu sehen sein. Ein Druckminderer bei dem Öl, Fett oder mechanische Beschädigungen sichtbar sind muß von einem geschulten Fachmann repariert werden.
2. Druckminderer dürfen nur auf Flaschen montiert werden, die mit der angegebenen Gasart und dem Eingangsdruck der Gasflasche übereinstimmen.
3. Mit entsprechendem Werkzeug wird der Druckminderer an dem Flaschenventil montiert. Alle brennbaren Gase haben ein Linksgewinde und zusätzlich eine Einkerbung in der Überwurfmutter.
4. Beim langsamen Öffnen des Flaschenventils zeigt das Manometer den Flaschendruck an. Bei Acetylenflaschen ist die Flasche voll geöffnet nach einer ganzen Umdrehung des Flaschenventils. Bei allen anderen Gasflaschen muß das Ventil komplett geöffnet werden.
5. Die Verbindung an der Ausgangsseite zu dem Gasschlauch wird mit einer entsprechenden Schlauchdüse befestigt.
6. Vor dem Einstellen des Ausgangsdrucks an der Einstellschraube muß das Gasventil am Gerät bzw. am Druckminderer geschlossen sein. Die Einstellschraube wird soweit eingestellt bis der erforderliche Gasdruck am Arbeitsmanometer angezeigt wird.
7. Der fertigmontierte Druckminderer mit dem Gasschlauch muß auf Gasdichtheit überprüft werden. Dazu wird das Flaschenventil geschlossen, und der an dem Manometer eingestellte Druck muß konstant bleiben. Bei Abfall des Druckes am Arbeitsmanometer ist eine undichte Stelle an der Ausgangsseite. Zur Prüfung empfehlen wir ein flüssiges Seifensprühmittel. **NIEMALS MIT EINER FLAMME**

**UNDICHTE STELLEN SUCHEN.** Ein undichter Druckminderer muß von einem geschulten Fachmann repariert werden.

8. Nach abgeschlossener Arbeit muß die Gasflasche geschlossen werden und das Ventil am Ausgangsgerät geöffnet werden, um den Druckminderer und die Schlauchleitung zu entlüften. Das Entlüften muß in gut gelüfteten Räumen ohne eine offene Flamme durchgeführt werden. Die Einstellschraube am Druckminderer muß dann entlastet werden damit beim erneuten Einsatz der Druckminderer in der senkrechten Position abgelesen werden.
9. Wenn die Flasche nicht benötigt wird sollte das Ventil immer geschlossen sein. Für die konkrete Anzeige beim Durchflußmengenmesser muß der Druckminderer in der senkrechten Position abgelesen werden.

## Besonderer Hinweis

Die Druckminderer dürfen ohne schriftliche Bestätigung von Harris nicht verändert werden.

Die Druckminderer sollten nur bei aufrechtem Stand eingesetzt werden.

Für den Transport von Flaschen muß das Flaschenventil geschlossen sein und der Druckminderer abmontiert werden. Der Druckminderer darf **niemals** als Handgriff vom Transport von Flaschen benutzt werden.

Der Druckminderer muß beim Einsatz immer frei zugänglich sein. Er darf nicht als Ablage für Schläuche oder andere Werkzeuge benutzt werden.

Der Druckminderer darf nur für die Gasart mit dem angegebenen max. Eingangsdruck eingesetzt werden. Die Angaben sind auf dem Etikett sichtbar.

Acetylen darf niemals mit einem Arbeitsdruck von mehr als 1,5 bar betrieben werden.

**Stehen Druckminderer während ihres Einsatzes unter dauerhaft hohem Durchfluss, laufen sie Gefahr einzufrieren. Wir empfehlen daher den Einsatz eines Vorwärmeres.**

Beim Vereisen darf niemals mit einer offenen Flamme aufgetaut werden. Das Auftauen muß mit entsprechenden Umhüllungen oder Warmwasser erfolgen.

Entnahmetendruckminderer dürfen nicht an Flaschen montiert werden. Das eingebaute Sicherheitsventil schützt den Druckminderer vor Überdruck an der Ausgangsseite.

## Warnung für den Einsatz von Sauerstoff

Bei der Montage eines Sauerstoffdruckminderers sind die folgenden Punkte zu beachten:

- Reiner Sauerstoff brennt ohne Zündflamme.
- Sauerstoff darf nicht zum Ausblasen von Werkstücken benutzt werden.
- Alle mit Sauerstoff in Berührung kommenden Teile müssen **öl- und fettfrei** sein. Ein Druckminderer, der nicht im Einsatz ist muß an einem sicheren Platz aufbewahrt werden.
- Ein Druckminderer an dem Öl- oder Fettschichten sichtbar sind, muß vor dem Einsatz repariert werden. Ein Sauerstoffdruckminderer, der für Preßluft eingesetzt war, darf nicht mehr an eine Sauerstoffflasche angeschlossen werden. Die Ölrückstände am Druckminderer können eine Explosion verursachen.

## Wartung

Jährlich 1 x eine Dichtheitsprüfung.

Mindestens alle 5 Jahre eine generelle Überprüfung und Reparatur durch einen geschulten Fachmann.

**Ersetzen Sie die Dichtung am Eingang (wo benötigt) bei jeder Wartung des Druckminderers.**

Druckminderer die nicht benötigt werden müssen an einem trockenen, sauberen Platz aufbewahrt werden.

Sichtscheiben der Manometer sind aus Polycarbonat hergestellt und dürfen nur mit Seifenwasser gereinigt werden.

Die Meßrohre der Durchflußmengenmesser werden nur mit einem trockenen, sauberen Tuch gereinigt. Der Einsatz von flüssigen Reinigungsmitteln kann das Meßrohr und die Dichtungen beschädigen.

Die Reparaturen dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Für die Reparatur dürfen nur Original Harris Ersatzteile verwendet werden.

Wir empfehlen den Einsatz von Flammsperrern für alle Sauerstoff- und Brenngasdruckminderer, dabei sind aber die gesetzlichen Bestimmungen in den verschiedenen Ländern zu beachten.



**BITTE BELASSEN SIE DIESE ANLEITUNG BEIM DRUCKMINDERER !!!**