

# Installationsanleitung GDX\_SO2

## Gasdosier – Einheit für Schwefeldioxid

Abkürzungen und Symbole :



: wichtiger Hinweis - Warnhinweis



: Hinweis auf Gefährdung durch sehr giftiges Gas



: Information

**SO2** : Schwefeldioxid



**Vorsicht – sehr giftiges Gas ! Beim Umgang mit Schwefeldioxid sind die im Sicherheitsdatenblatt aufgeführten Regeln zu beachten.**

Stand : 02.02.2018

### **Anschluss der SO2 - Gasflasche**

Aufstellungsort der SO2 - Gasflasche



**Die Montagen an der SO2-Gasflasche sind unter einem Abzug, in einem Sicherheitsgasschrank oder einem anderen geeigneten Ort durchzuführen !**



Die maximale Umgebungstemperatur beträgt 35 °C. Die SO2 - Gasflasche darf nicht an einem Ort aufgestellt werden, wo durch Sonneneinstrahlung oder andere Umgebungsbedingungen das Einhalten dieser maximalen Umgebungstemperatur nicht sichergestellt werden kann.

Wir empfehlen, die Gasflasche über einen Druckminderer an das GDX\_SO2 anzuschliessen.

Anschluss an die Gasflasche ohne Druckminderer



Wenn die SO2 - Gasflasche direkt - ohne Druckminderer an das GDX\_SO2 angeschlossen wird kann es im GDX\_SO2 zur Kondensation des SO2 kommen, wenn die SO2 - Gasflasche eine höhere Temperatur hat als das Labor, in dem das GDX\_SO2 aufgestellt ist.



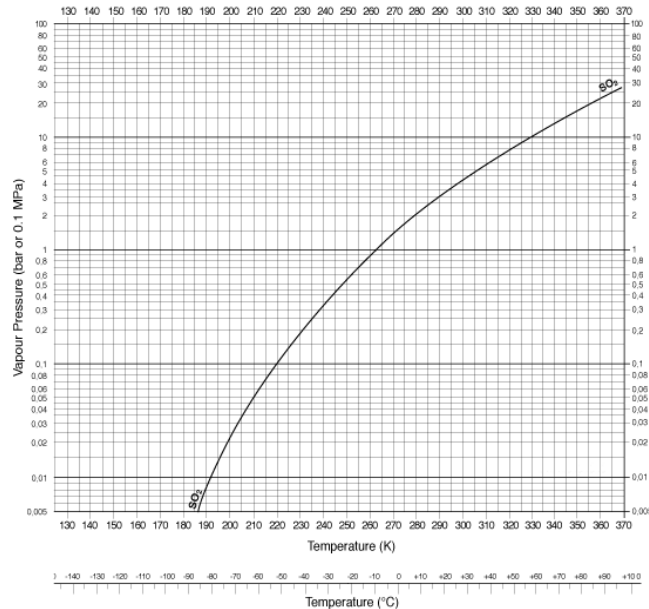
In diesem Fall wird der Fehler angezeigt :

**Fehler :**  
**kein Flow SO2 !**  
**Ausschalten :**  
**-> Bedien.Anleitung**



Der selbe Fehler kann auftreten, wenn die SO<sub>2</sub> - Gasflasche über einen Druckminderer an das GDX\_SO<sub>2</sub> angeschlossen wird und der Druck auf einen Wert kleiner als 0,4 bar(r) eingestellt wird. Wenn dieser Fehler auftritt wird die Dosierung abgebrochen und die Ventile geschlossen. Das Gerät muss dann ausgeschaltet werden. Ein akustisches Signal macht auf den Fehler aufmerksam.

Beim Anschluss ohne Druckminderer ist zu beachten, dass der Eingangsdruck am GDX\_SO<sub>2</sub> temperaturabhängig ist :



Diagr.1 : Sättigungsdampfdruck SO<sub>2</sub> ( Absolutdruck in bar )

## Verbindung der SO<sub>2</sub> - Gasflasche mit dem GDX\_SO<sub>2</sub>



Bei der Montage der SWAGELOK® – Klemmringverschraubungen sind die Hinweise des Herstellers sind zu beachten.



Abb. 1: Klemmringverschraubung Swagelok



Abb. 2: Klemmringverschraubung Swagelok - Bei Montage : Gegenhalten.

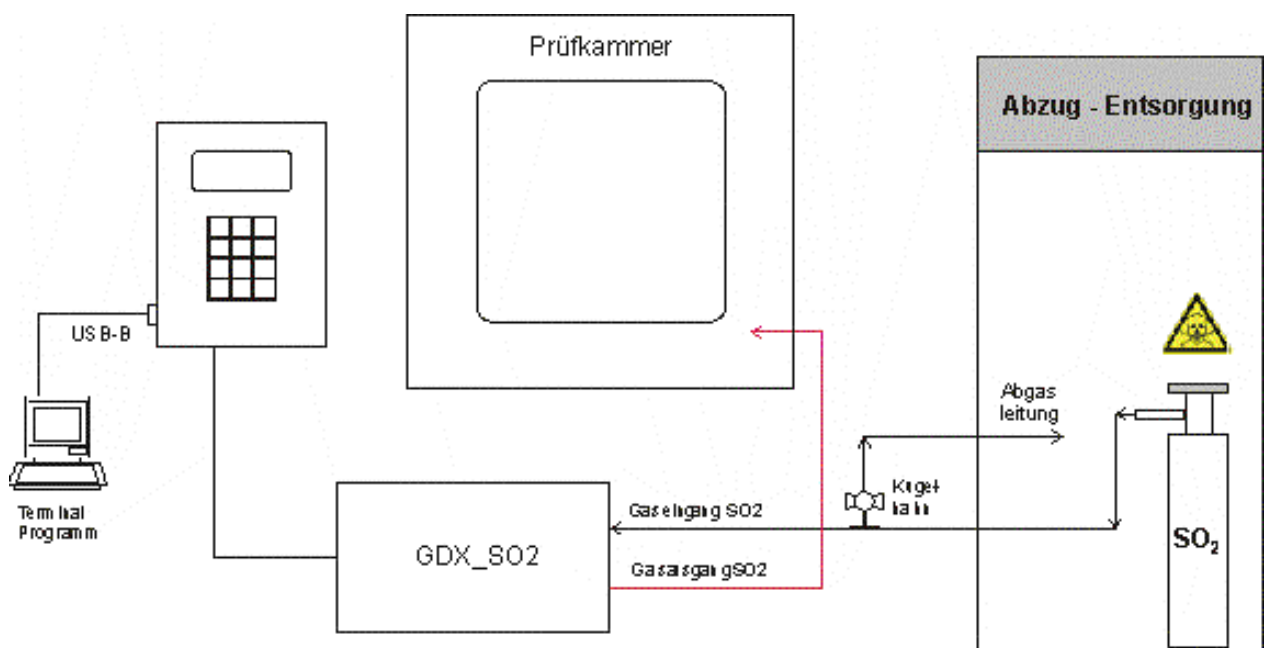



Abb. 3: Anschluss GDX\_SO2

1.  Die Abgasleitung ( siehe Abb.1 ) ist in ein Abzugssystem zu verlegen.
2. Absperrhahn schliessen.
3. Swagelok® – Verschraubung an zwischen SO<sub>2</sub>-Gasflasche und T - Stück anziehen.
4. Gasausgang in Testkammer verlegen.
5. Dichtheitsprüfung.
6. Funktionsprüfung.

## Gasanschlüsse

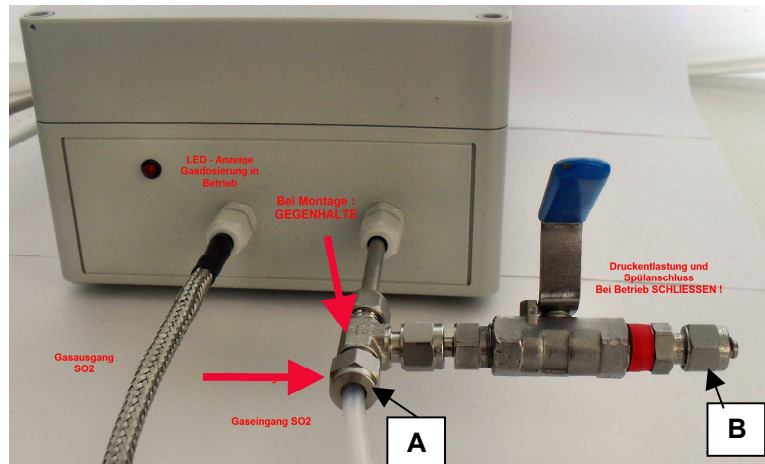


Abb. 2: Gasanschlüsse GDX\_SO2

A ) Anschluss Swagelok 6mm AD an T-Stück ( Edelstahl 316Ti ) zum Anschluss an die SO<sub>2</sub> – Gasflasche bzw. Druckminderer.



Bei Montage der Klemmringverschraubung am Gaseingang (A) : **das T – Stück gegenhalten mit einem Gabelschlüssel SW 13**. Bei Montage der Abgasleitung am Kugelhahn (B) : gegenhalten mit Gabelschlüssel SW 14.



**Kugelhahn und Gaseingangs - Rohr NICHT verdrehen !**



B) Abgasleitung mit Kugelhahn zum Spülen / Entleeren : zum Anschluss eines geeigneten Schlauch für die Abgasleitung ( z.B. FEP, PTFE ). Swagelok 6mm AD.



Wenn die Abgasleitung nicht angeschlossen wird ist der mitgelieferte Verschluss am Kugelhahn - Anschluss zu belassen, um auch bei unbeabsichtigtem Öffnen des Kugelhahns ein Ausströmen von SO<sub>2</sub> zu verhindern.

## Verlegen des SO<sub>2</sub> Gasausgangs in die Testkammer

Der Schlauch des Gasausgangs ist gemäss Abb. 3 in die Testkammer zu verlegen. Innerhalb der Testkammer kann dieser wenn notwendig verlängert werden.

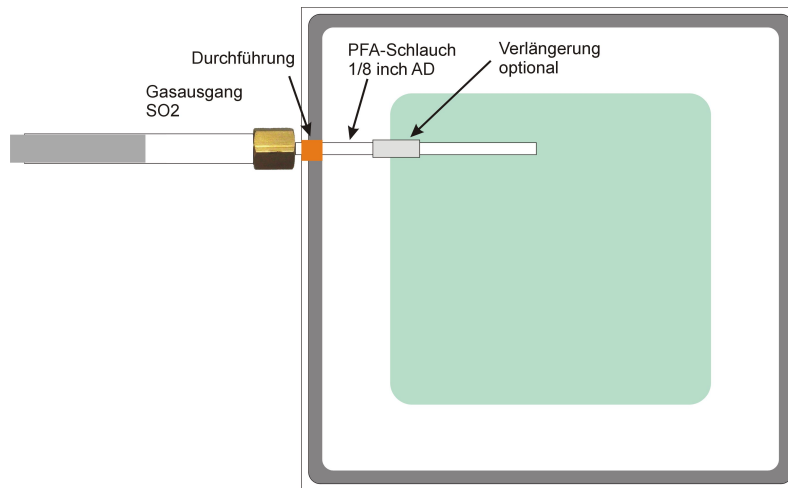


Abb. 3: Gasausgang GDX\_SO2

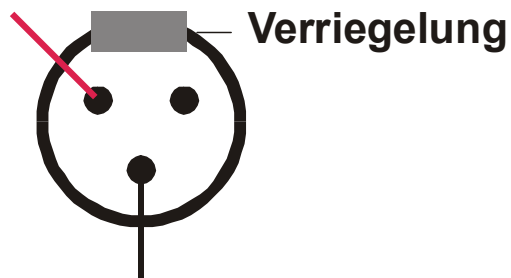
### Anschlussstecker für externes Signal :

Funktion : Start des Dosiervorgangs durch Anlegen einer Spannung 24 V DC über 3-polige Buchse.



Das Signal muss für mindestens 1 Sekunde anliegen, um einen Dosiervorgang auszulösen. Nach ca. 10 Sekunden soll das Signal wieder abfallen.

**Pin 2 = +24V**



**Pin 3 = GND**

Abb. 4 : Anschluss externes Signal bis 24 V DC



Wenn das Gerät nicht benutzt wird muss die SO<sub>2</sub> – Gasflasche am Absperrventil der Gasflasche abgesperrt werden und die Gasleitung über den 2 - Wege - Hahn zu entlastet werden.

## Test und Wartung

Einige Test- und Wartungsfunktionen können über die Tastatur aufgerufen werden :

### **Menu 5 :**

Kalibrieren.

Dieser Menüpunkt kann zum zeitlich unbegrenzten Spülen des Gerätes ( mit Luft oder Stickstoff ) verwendet werden.

### **Menu 6 :**

Dichtprüfung der Komponenten zwischen dem Gas-Eingang - und Gas-Ausgangsventil über Anzeige des Druckabfalls ( Start-Druck - aktueller Druck ).

### **Menu 8 :**

Prüfung des akustischen Warnsignals.

### **Menu 9 :**

Tastaturtest : in der zweiten Zeile des Displays muss die jeweils gedrückte Taste angezeigt werden.