

## Hinweis zur Inbetriebnahme der Manometer

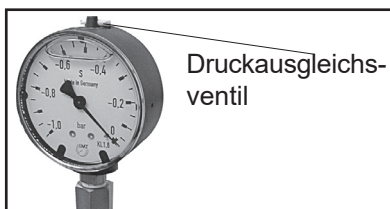


Die verwendeten Manometer sind Vakuummeter bzw. Überdruckmanometer mit Glycerinfüllung. Das Überdruckmanometer zeigt den Überdruck in Bezug auf den am Ort der Aufstellung herrschenden Atmosphärendruck an (Relativdruck). Das Vakuummeter zeigt den absoluten Druck an.



- ➔ Manometer zuerst installieren und festschrauben (siehe Betriebsanleitung der Pumpe) bzw. Pumpe mit Manometer im Betriebsraum aufstellen.
- ➔ Vor Inbetriebnahme muss bei einigen Manometern (abhängig vom Modell) die Referenzkammer belüftet werden.
- ☞ Ohne Belüften des Manometers kann sonst ein systematischer Messfehler auftreten.

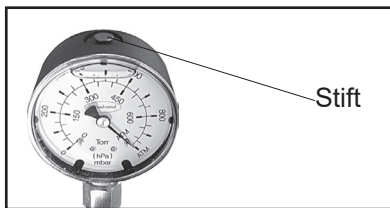
Bei der **Belüftung der Referenzkammer** sind, je nach Modell, folgende Ausführungen zu unterscheiden:



### A: Manometer mit Druckausgleichsventil

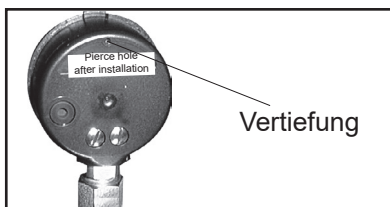
Manometer kurz über das Druckausgleichsventil belüften. Ventil wieder schließen.

- ☞ Ggf. wiederholen, wenn bei belüftetem Messstutzen ein Differenzdruck angezeigt wird.



### B: Manometer mit Belüftungstift

Manometer durch Anheben des Stifts belüften. Stift nicht ganz herausziehen!



### C: Manometer mit Bohrung an der Gehäuserückseite

Vertiefung an der Rückseite des Manometers durchstechen. Dabei kann etwas Flüssigkeit austreten.

- ☞ Pumpe beim Transport nicht kippen.



### D: Manometer ohne Bohrung, Belüftungstift oder Druckausgleichsventil:

- ➔ Die Referenzkammer dieses Manometers **nicht** belüften!



## Notes prior to the use of the manometers

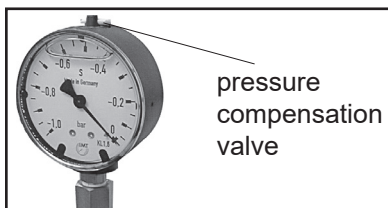


The manometers used are vacuum meters or overpressure manometers with glycerin filling. The overpressure manometer indicates the overpressure relative to the atmospheric pressure at the place of installation. The vacuum meter indicates the absolute pressure.

- ➔ Install and tighten the manometers first (see instructions for use of the pump) or install the pump with manometer in the room of operation.
- ➔ Prior to use the reference chambers of some of the manometers (depending on the model of manometer) have to be ventilated.
- ☞ Else, not ventilating the manometer may lead to a systematic measuring error.



There are different types of manometers. To ventilate the reference chamber check which types of manometers are installed at the pump and proceed according to the given instructions:

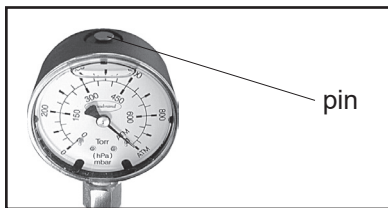


pressure compensation valve

### A: Manometer with pressure compensation valve

Ventilate the manometer using the pressure compensation valve. Close the valve after ventilation.

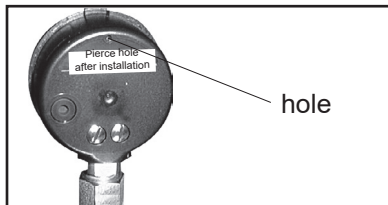
- ☞ Repeat if necessary until dial shows zero with measuring connection ventilated to atmosphere.



pin

### B: Manometer with pin

Ventilate the manometer by lifting the pin. Do not remove the pin completely!



hole

### C: Manometer with bore at the rear side

Pierce the hole at the rear side of the manometer. Some outflow of liquid is normal.

- ☞ Do not tilt pump during transport.



### D: Manometer without bore, pin or pressure compensation valve

Do **not** ventilate the reference chamber of this manometer!



## Notes concernant la mise en service des manomètres

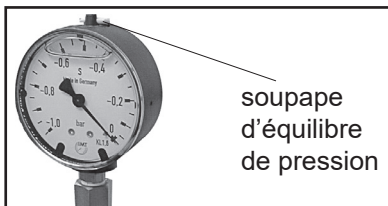


Les manomètres utilisés sont des manomètres remplis avec de la glycérine. Le manomètre de surpression indique la surpression qui se réfère à la pression atmosphérique ambiante (pression relative). Le vacuomètre indique la pression absolue.

- ➔ D'abord, assemblez le manomètre à la pompe (voyez mode d'emploi de la pompe) respectivement posez la pompe avec manomètre dans le local d'exploitation.
- ➔ Il faut aérer les chambres de référence de quelques manomètres (dépendant au modèle de manomètre) avant que ces manomètres sont mises en service.
- ☞ Autrement, si les chambres de référence ne sont pas aérées, une erreur de mesurage systématique peut se produire.



Concernant l'**aération des chambres de référence**, il faut discerner des modèles différents:



soupape d'équilibre de pression

### A: Manomètre avec soupape d'équilibre de pression

Ouvrez brièvement la soupape d'équilibre de pression pour aérer le manomètre. Puis fermez la soupape.

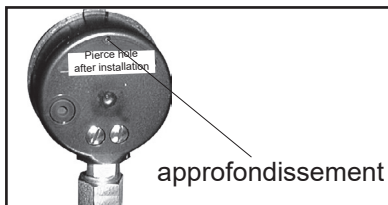
- ☞ Répétez l'aération si une pression différentielle, avec raccord de mesure à pression atmosphérique, est indiquée.



cheville

### B: Manomètre avec cheville d'aération

Aérez brièvement le manomètre en levant la cheville. N'enlevez pas la cheville complètement!



approfondissement

### C: Manomètre avec forage au derrière du carter

Percez l'approfondissement au derrière du carter. Un peu de liquide peut s'écouler.

- ☞ Ne basculez pas la pompe pendant le transport.



### D: Manomètre sans forage, cheville ou soupape d'équilibre de pression:

- ➔ **N'aérez pas** la chambre de référence de ce type de manomètre!

