

# Betriebsanleitung Operating instructions Instructions d'utilisation



## Druckmittler-Messsysteme Chemical seal measuring systems Systèmes de mesure de pression à séparateurs

Typ 70...

# armatherm

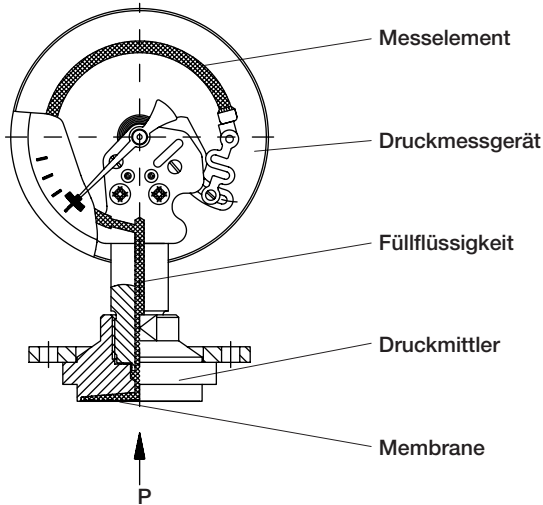
Grevenmarschstraße 38, 32657 Lemgo, Germany

 [www.armatherm.de](http://www.armatherm.de)



## Allgemein

Die Druckmittler-Messsysteme bestehend aus dem Messgerät, dem Druckmittler und evtl. einer Kapillarleitung bilden eine hermetisch verbundene Messanordnung, die mit getrockneter und entgaster Flüssigkeit gefüllt ist. Durch einen evtl. Höhenunterschied ( $h$ ) in der Druckmittler-Anbausystematik zwischen Messgerät mit Kapillare und Druckmittler kann eine Flüssigkeitssäule entstehen, die bei der Herstellung des Druckmittler-Messsystems bereits eingestellt werden muss.



## Montage

Das Druckmittler-Messsystem bildet eine hermetisch geschlossene Einheit und darf bei der Montage nicht getrennt werden.

Die versiegelte Füllschraube des Druckmittler-Messsystems darf nicht geöffnet werden.

Die Materialstärke der Druckmittler-Membrane ist  $< 0,1\text{mm}$  und darf nicht verformt werden, da sonst Messungenauigkeiten entstehen.

Um Messwertverfälschungen zu verhindern, muss die Membrane des Druckmittler-Messsystems frei arbeiten können und darf durch Dichtungen nicht beeinflusst werden.

Bei Weichdichtungen ohne mechanische Dichtformeingrenzung ist das Anzugsmoment und der Setzzyklus zu beachten.

Die Kapillare soll axial nicht verdreht werden. Der Verlegeradius der Kapillare darf 100 mm nicht unterschreiten.

## Wartung

Die Druckmittler-Messsysteme sind wartungsfrei.

Eventuelle Ablagerungen an der Membrane können mit einem weichen, nicht kratzendem Pinsel und einem geeigneten Lösungsmittel entfernt werden. Die Membrane darf hierbei nicht verformt werden.

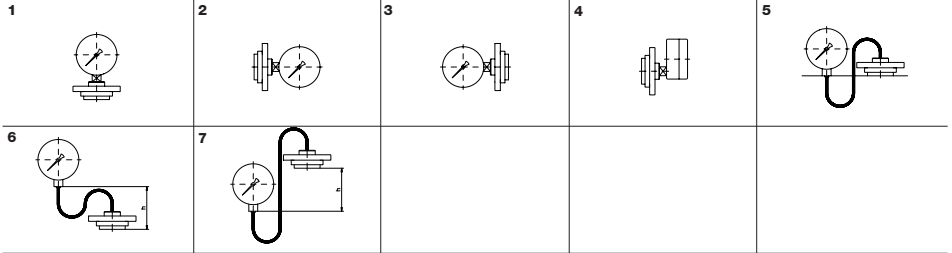
## Lagerung

Um Schäden zu vermeiden wird das Druckmittler-Messsystem in der Originalverpackung gelagert. Lagertemperatur  $-40$  bis  $+70^\circ\text{C}$ .

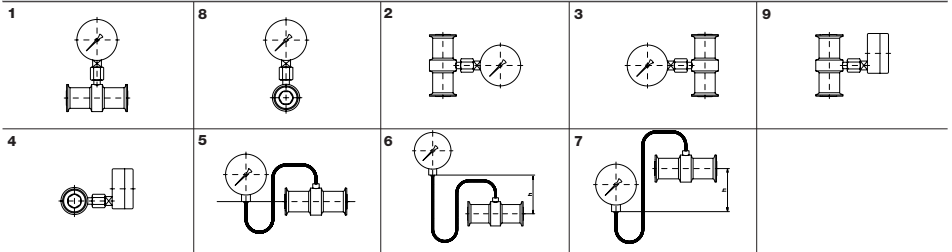


# Druckmittler - Anbausystematik

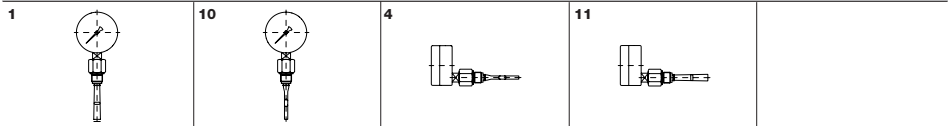
## Membran-Druckmittler



## Rohr-Druckmittler



## Zungen-Druckmittler



1	Anschluss unten
2	Anschluss 90° links
3	Anschluss 90° rechts
4	Anschluss hinten
5	Messgerät / Messstelle auf einer Höhe
6	Messgerät höher als Messstelle
7	Messgerät tiefer als Messstelle
8	Rohrdruckmittlerlängsachse rechtwinkelig zum Zifferblatt
9	Rohrdruckmittlerlängsachse senkrecht
10	Zunge um 90° gedreht unten
11	Zunge um 90° gedreht hinten

### Hinweis:

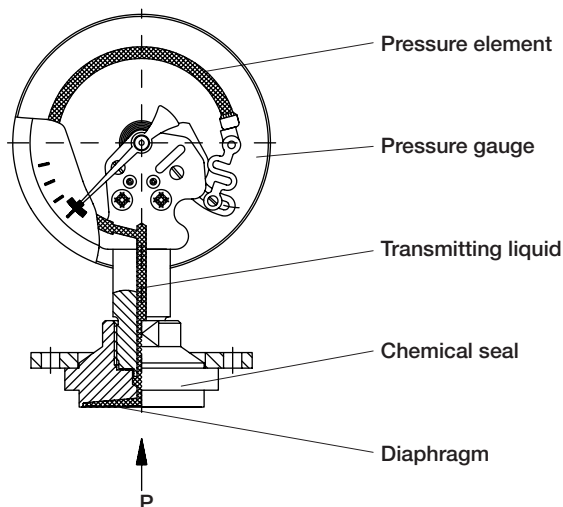
Durch einen evtl. Höhenunterschied (h) zwischen Druckmessgerät und Druckmittler mit Fernleitung entsteht eine Flüssigkeitssäule. Der Höhenunterschied muss in der Bestellangabe angegeben werden, damit die Flüssigkeitssäule bei der Herstellung einjustiert werden kann. Für den Anbau beachten sie auch die Betriebsanleitung für das verwendete Messgerät.



## General

The chemical seal-measuring systems consisting of the instrument, the seal and possibly a Capillary form a hermetically connected measuring arrangement filled with dried and degassed liquid.

An eventual difference in height between pressure gauge and chemical seal with capillary extension generates a liquid column. Please specify this difference when ordering to adapt the liquid column during manufacture. When installing the chemical seal system, please refer to the instruction manual for the measuring system used.



## Mounting

The chemical seal system forms a hermetically closed unit and must not be separated upon installation. The sealed filling plug of the chemical seal system must not be opened.

Material thickness of the chemical seal diaphragm is of  $< 0,1$  mm. It must not be deformed, otherwise measuring inaccuracies are being generated.

To prevent errors of measurement, it is important that the diaphragm of the chemical seal system can operate unimpededly and is not being influenced by sealing washers.

In case of soft sealings without mechanical limitations of the sealing, the torque and the sequence are to be observed. The capillary must not be distorted axially. The mounting radius of the capillary must not be inferior to 100 mm.

## Maintenance

The chemical seal systems are maintenancefree. Possible deposits on the diaphragm can be removed by means of a soft brush and an appropriate solvent. Pay attention not to deform the diaphragm.

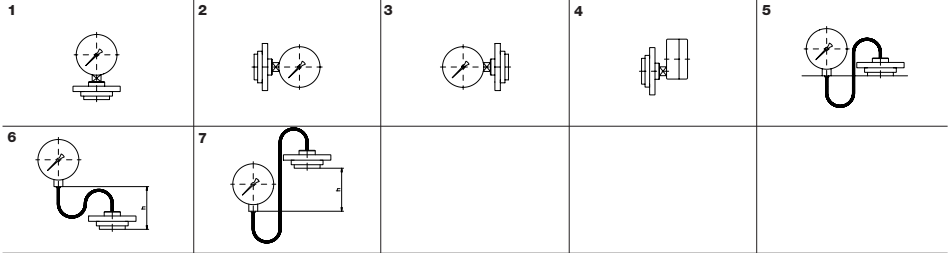
## Storage

To avoid damages, the chemical seal measuring system is stored in its original packing. Storing temperature  $-40$  to  $+70^{\circ}\text{C}$ .

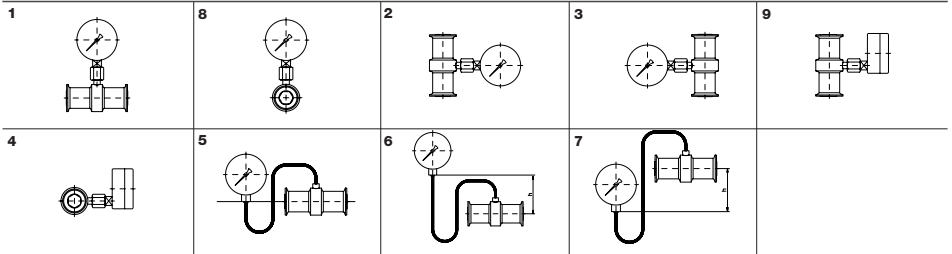


# Chemical seals - mounting possibilities

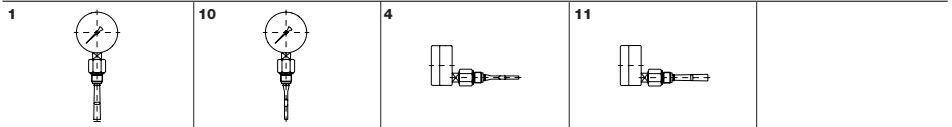
## Diaphragm-type seals



## In-line-type seals



## Capsule-type seals



1	Bottom connection thread
2	Connection thread 90 LH
3	Connection thread 90 RH
4	Back connection
5	Pressure gauge / measuring point one level
6	Pressure gauge higher than measuring point
7	Pressure gauge lower than measuring point
8	Longitudinal axis of in-line chemical seal at right angle to dial
9	Vertical position of the axis
10	Capsule turned by 90° bottom
11	Capsule turned by 90° back

### Note:

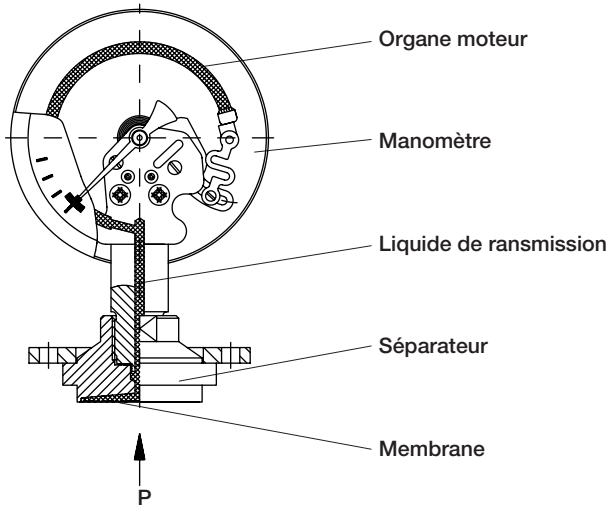
An eventual difference in height between pressure gauge and chemical seal with capillary extension generates a liquid column. Please specify this difference when ordering to adapt the liquid column during manufacture. When installing the chemical seal system, please refer to the instruction manual for the measuring system used.



## Généralités

Les systèmes à séparateur sont composés d'un appareil de mesure de pression, du séparateur proprement dit et éventuellement d'un conducteur capillaire. Ces éléments sont reliés hermétiquement l'un à l'autre et remplis d'un liquide séché et dégazé.

Par une différence possible de niveau (h) dans la systématique du montage, il peut se produire une colonne de liquide entre l'appareil de mesure à capillaire et le séparateur, celle-ci doit être corrigée lors de l'assemblage du système à séparateur.



## Montage

Le système de mesure avec séparateur constitue une unité fermée hermétiquement et ne doit en aucun cas être séparée lors du montage. Le bouchon de remplissage scellé du système de mesure à séparateur ne doit pas être ouvert. L'épaisseur de matière de la membrane est de  $< 0,1$  mm, celle-ci ne doit pas être déformée, sinon des imprécisions de mesure en résulteront.

Afin d'éviter des erreurs de mesure, la membrane du système de mesure à séparateur doit pouvoir travailler librement et ne doit pas être gênée par des joints. En utilisant des joints souples sans limitation mécanique de fluage, le couple de serrage et la séquence sont à respecter. Le capillaire ne doit pas être tordu sur son axe. Le rayon de montage ne doit pas être inférieur à 100 mm.

## Entretien

Les systèmes de mesure séparateur ne nécessitent aucun entretien.

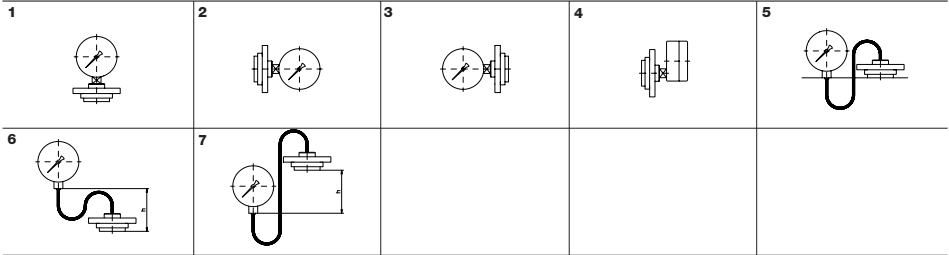
Des dépôts éventuels sur la membrane peuvent être éliminés à l'aide d'un pinceau souple et d'un dissolvant approprié. Ceci faisant, la membrane ne doit pas être déformée.

## Stockage

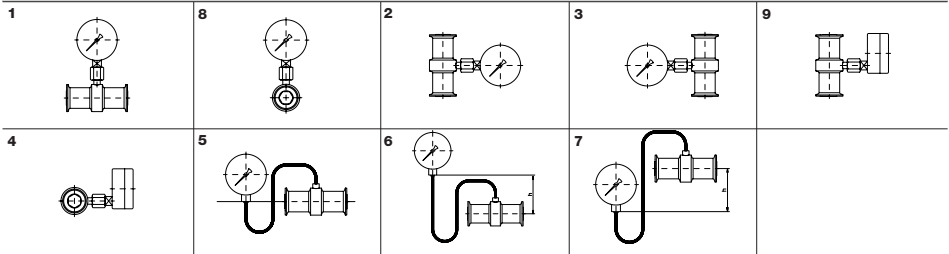
Afin d'éviter des dommages, le système de mesure à séparateur est à stocker dans son emballage d'origine. Température de stockage de  $-40$  jusqu'à  $+70^{\circ}\text{C}$ .

# Séparateurs - systématique de montage

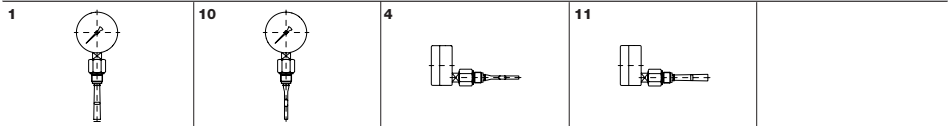
## Séparateurs à membrane



## Séparateurs tubulaire



## Séparateurs à plongeur



1	Raccord en bas
2	Raccord 90° à gauche
3	Raccord 90° à droite
4	Raccord derrière
5	Manomètre et point de mesure à la même hauteur
6	Manomètre plus haut que le point de mesure
7	Manomètre plus bas que le point de mesure
8	Axe longitudinal du séparateur perpendiculaire par rapport au cadran
9	Axe longitudinal du séparateur vertical
10	Plongeur tourné à 90° en bas
11	Plongeur tourné à 90° en arrière

### Remarque:

Suite à une différence de niveau éventuelle (h) entre manomètre et séparateur avec capillaire il se forme une colonne de liquide. La différence de niveau doit être indiquée avec les caractéristiques de commande de façon que la colonne de liquide puisse être prise en considération lors de l'ajustage. Pour le montage, veuillez également prendre en considération le mode d'emploi de l'appareil utilisé.

