

## Montage und Betriebsanleitung für pneumatische Steueranlagen mit Messglocken

Seite 1

Messglocken am vorgesehenen Platz montieren, den Platz im Schacht / Behälter so wählen, das dieser auch später, zB. bei gefülltem Behälter, erreichbar ist.

**Die Messglocken - Typen 900** – Perbunan oder Viton (D) 155 oder 110mm mit dem mitgelieferten VA –Haltewinkel anbringen. Dabei ist zu beachten, daß erst die Pneumatikleitung durch die Kabelverschraubung zu ziehen und dann die Schneidringverschraubung gesetzt wird.

**Die Messglocken – Typen mit dreifach Kettenaufhängung** zB. 150, 156, 174 usw. mit (D) 200mm werden mit VA-Ketten im Behälter abgehängt an der auch die Pneumatikleitung befestigt werden kann. Zur Befestigung der Ketten werden Deckenhaken verwendet. Die Wand / Bodenkonsolen können am Behälterboden bzw. an der Wand angebracht werden um die Messglocken zu halten, wenn Pedelbewegungen bei starker Strömung, die gegebenenfalls durch die Pumpen entstehen, zu vermeiden.

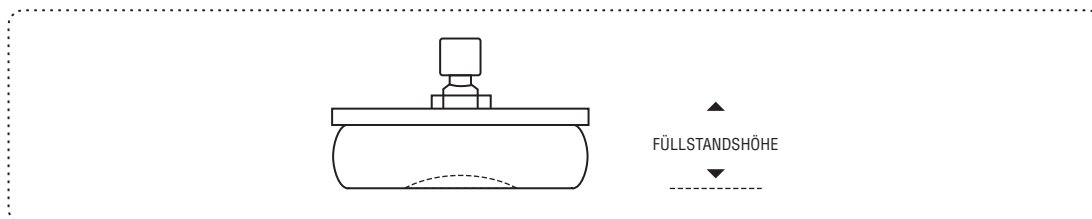
Bei Messglocken für Außenanbau darf der Absperrhahn erst nach Anschluss der pneumatischen Leitung geöffnet werden. Dabei muß die gesamte Anlage fertig montiert sein.

### Einhänghöhe der Messglocken im Behälter:

Die Messglocken sollen etwa 10cm über dem Boden des Behälters hängen. Durch den VA-Winkel bei der Messglocken 900 einzustellen, bei Typen mit dreifach Kettenaufhängung durch die Haltekette. Das Eigengewicht der Messglocke verhindert ein aufschwimmen. Die Messglocke muss auch ständig mit Flüssigkeit benetzt sein, ( sollte nicht trocken stehen).

### Ab wo wird die Füllstandshöhe gemessen:

Die Füllstandshöhe im Behälter wird ab Unterkante der Messglocke gemessen (als Meßpunkt genommen). Der untere Schaltpunkt ( UKMG ) sollte ca. 5cm über der Oberkante der Messglocke sein.



### Welche Leitung und Leitungsverschraubung sind zu verwenden:

Um Undichtigkeiten zu vermeiden sind **LESA PA Leitung 8x2,5mm (dickwandig) und Schneidringverschraubung** einzusetzen. Andere Leitungen und Verschraubungen können zu Undichtigkeit führen und die Leitungslängen einschränken.

**Montage der LESA-Schneidringverschraubung und Wartung siehe Rückseite.**

**Bitte wenden!**

Siehe erst Seite 1. (bitte wenden)

Seite 2

### Montage der Schneidringverschraubung und LESA – PA Leitung:

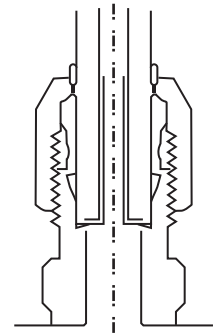
Pneumatische Leitung verlegen, dabei nicht knicken! Schmutz oder Wasser darf nicht in die Leitung gelangen.  
Gefährdete Stellen in Schutzrohr verlegen.  
Geräte anschließen.

**Kompl. Anlage montieren: Messglocken, Pumpensteuerung, Anzeiger, T- Stücke usw.  
Geräte miteinander pneumatisch verbinden (PA-Leitung).  
Jetzt kann die Messglocke in den Pumpensumpf abgehängt werden.**

Schraubverbindungen mit Schneidring für pneumatische Leitung aus Kupfer und Polyamid erst anziehen, dann lösen.  
Jetzt muß sich der Schneidring gleichmäßig in das Rohr eingepresst haben. Dann erst fest anziehen. Ordnungsgemäß montierte Verschraubungen können nach dem Lösen wieder verwendet werden.

### Montage der LESA- Verschraubung

1. Rohr rechtwinklig abschneiden
2. Stützhülse in das Rohr stecken
3. Rohr bis zum Anschlag einführen
4. Überwurfmutter handfest anziehen.
5. Mit Gabelschlüssel anziehen: 1,5 Umdr.



**Leitungsenden mit Stützhülsen versehen.**

### Wiedermontage

Die LESA- Verschraubung kann mehrfach demontiert und montiert werden.

1. Überwurfmutter handfest anziehen
2. Mit dem Gabelschlüssel 1/6 Umdrehung weiter anziehen

Bei der Verwendung von Schneidringverschraubungen nur dickwandige PA- Leitung verarbeiten, Wandstärke min. 2,0 mm.

### Überprüfung Leckage

Zum Auffinden undichter Stellen (Leckage) im System muss eine Überprüfung mittels Leckage – Spray an allen Schraubverbindungen erfolgen.

### Wartung- jährlich

- Messglocke von Feststoffen reinigen und auf Beschädigungen prüfen
- Schlammablagerungen unterhalb der Messglocke entfernen

### Hinweis:

**Auf das gesamte System niemals mehr als atmosphärischen Druck bringen.  
Der Messbalg muss eine kleine Einwölbung aufweisen. (siehe Skizze)**

