



Mess-, Regel- und
Überwachungsgeräte
für Haustechnik,
Industrie und Umweltschutz

Lindenstraße 20
DE-74363 Güglingen
Telefon: +49(0)7135-102-0
Telefax: +49(0)7135-102-147
E-Mail: info@afriso.de
Internet: www.afriso.de

Betriebsanleitung Operating Instructions Notice de Montage

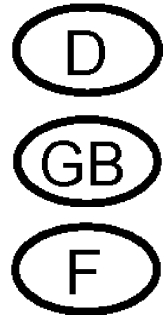
Mechanisches Füllstandmessgerät Mechanical Tank Contents Gauges Jauge Mécanique Universelle

Unimes

Art.-Nr./Product no./Référence: 11500

- ☞ Vor Gebrauch lesen!
Read instructions before using device!
A lire avant toute utilisation
- ☞ Alle Sicherheitshinweise beachten!
Observe all safety information
Tenir compte de toutes les indications relatives à la sécurité!
- ☞ Für künftige Verwendung aufbewahren!
Keep instructions for future use!
A conserver pour toute utilisation future!

07.2006
854.099.0002





Der mechanische Universal-Füllstandsmesser UNIMES mit Daueranzeige kann an allen Behältern mit 90 bis 200 cm Höhe bzw. Durchmesser und beliebiger Form angebracht werden. Hierzu ist nur ein Tankanschluss G1½ oder G2 erforderlich.

Technische Daten

1. DAUERANZEIGE

2. ABLESUNG: In Prozent der Gesamthöhe (in Litern mit einer speziellen, auf Anfrage lieferbaren Skala).

3. BEHÄLTER: in Kellerräumen, beliebige Form, Höhe 90 bis 200 cm

4. MEDIUM: Heizöl, Dieseldieselkraftstoff, Biodiesel

5. BEFESTIGUNG: Doppelgewinde G2 - G1½

Inbetriebnahme

Die Montage geschieht in drei Schritten:

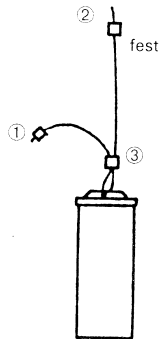
- Schwimmereinstellung
- Instrumenteneinstellung
- Montage am Behälter

1. Schwimmereinstellung

Der Schwimmerfaden ist mit 3 Plomben versehen. Zwei davon sind fest, die eine (1) am Ende und die andere (2) 15 cm höher. Zwischen beiden befindet sich die freie Plombe (3) zur Fixierung des Schwimmers.

Bei einem Behälter ohne Einsteigeöffnung oder Flanschstutzen

Den Schwimmer bis zur Plombe 2 schieben und die Plombe 3 festpressen. Damit ist der Schwimmer fixiert.



Bei einem Behälter mit Einsteigeöffnung oder Flanschstutzen

Den Überstand der Einsteigeöffnung oder des Flanschstutzens bezogen auf die Länge des Schwimmerfadens von der Plombe 2 in Richtung auf die Plombe 1 abtragen. Eine Markierung anbringen und den Schwimmer bis zu dieser hochschieben, dann die Plombe 3 festpressen und so den Schwimmer fixieren.

2. Instrumenteneinstellung

Der Universal-Füllstandsmesser UNIMES wird bei der Herstellung auf seine maximale Gebrauchshöhe eingestellt, die 200 cm Behälterhöhe bzw. -durchmesser entspricht.

- Zur Einstellung auf den zu messenden Behälter (siehe die untenstehende Skizze).

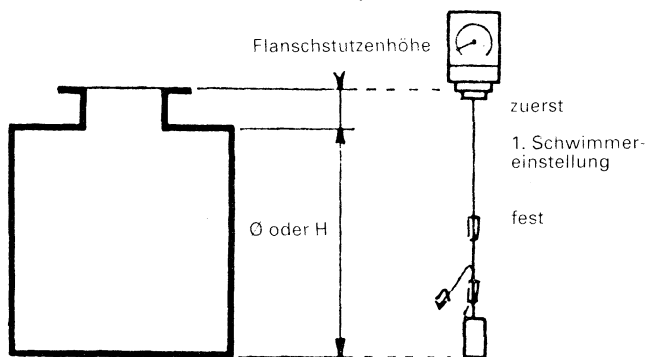


Abb. 1: Instrumenteneinstellung

- Soviel Schwimmerfaden herausziehen, wie der Höhe des Behälters plus dem Überstand der Einsteigöffnung oder eines eventuell vorhandenen Flanschstützens entspricht. Dabei von dem oberen Ende des Schwimmers bis zur Unterseite des G2 Gewindes messen.
- Die Einstellschraube nach rechts drehen und dadurch den Zeiger auf Null zurückstellen. Damit ist das Unimes-Gerät auf den Behälter eingestellt.

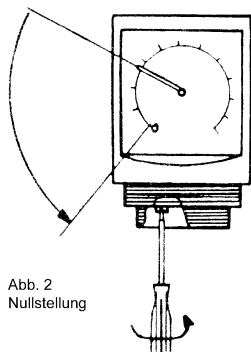


Abb. 2
Nullstellung

3. Montage einer Wechselskala

Das Schutzglas (mit einem Schraubendreher) vom Gehäuse nehmen. Den Zeiger von rechts nach links bis zur Skalenmitte drehen. Den Zeiger festhalten und die Aussparung der Wechselskala um den Zeiger legen. Den Zeiger loslassen, so dass er in die 100 %-Stellung zurückspringt. Das Schutzglas durch einfaches Andrücken wieder am Gehäuse befestigen.

Umrechnungstabelle % in Liter

Mit Hilfe dieser Tabelle können die vom Instrument angezeigten Prozentwerte des Heizölstandes in ein Volumen in Litern umgerechnet werden.

1. Bei den Behältern mit Rechteckquerschnitt

Die angezeigten %-Werte entsprechen % des Gesamtinhalts. % des Gesamtinhalts multipliziert mit Gesamtfassungsvermögen = Füllmenge in Litern.

Beispiel: $\frac{23}{100} \times 5200 \text{ l} = 1196 \text{ l}$

2. Bei Behältern mit zylindrischem oder ovalem Querschnitt

Zur Ermittlung des %-Anteils des Gesamtinhaltes, der einem bestimmten %-Wert der Höhe entspricht, ist die folgende Tabelle zu benutzen. Sie gibt an, wieviel % der Höhe einem bestimmten %-Anteil des Gesamtinhaltes entsprechen.

Beispiel:

20 % der Höhe=

14,2 % des Gesamtinhaltes bei zylindrischem, bzw.

16,8 % des Gesamtinhaltes bei ovalem Behälter.

% des Gesamtinhalts multipliziert mit Gesamtfassungsvermögen = Füllmenge in Litern.

Beispiel: $\frac{14,2}{100} \times 5200 \text{ l} = 738 \text{ l}$

Anzeige in %	% des Gesamtinhalts bei zylindrischen Behälter	% des Gesamtinhalts bei ovalem Behälter
10	5,2	6,6
15	9,3	11,6
20	14,2	16,8
25	19,4	22,2
30	25,2	27,8
35	31,1	33,3
40	37,2	38,9
45	43,6	44,5
50	50	50
55	56,4	55,5
60	62,8	61,1
65	68,9	66,7
70	74,8	72,2
75	80,6	77,8
80	85,8	83,2
85	90,7	88
90	94,8	93,4

3.

Der Füllstand in cm ist wie folgt zu berechnen:

Höhe in cm = angezeigte Höhe in % multipliziert mit der

Behälterhöhe in cm = Höhe des Flüssigkeitsstandes in cm.

Adressen

Die Adressen unserer Niederlassungen im Ausland finden Sie unter www.afriso.de im Internet.



The UNIMES universal mechanical level gauge with continuous readout can be installed on any tank of any shape with a height or diameter between 90 and 200 cm.

Only a G1½ or G2 connection nozzle is required.

Technical Data

1. CONTINUOUS READOUT

2. INDICATION: in percentage of total height (or in litres, with a special scale which is available to order)
3. TANKS: installed in cellar, any shape, height 90 to 200 cm
4. FUEL: fuel oil
5. MOUNTING: double thread, G2 - G1½

Commissioning

Commissioning consists of three stages:

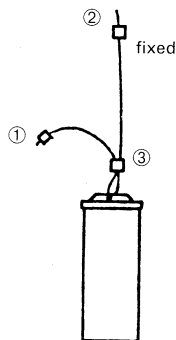
- float adjustment
- instrument adjustment
- installation on tank

1. Float adjustment

The float line is fitted with three weights. Two of the weights are fixed, one (1) at the end of the line and one (2) 15 cm above the end. An adjustable weight (3), which is used to fix the float in position, is fitted between the two fixed weights.

For tanks without manoles or flanged nozzles:

Push the float up to weight 2 and press weight 3 tight. The float is then fixed in position.



For tanks with manholes or flanged nozzles:

The distance by which the manhole or flanged nozzle projects above the tank must be taken into consideration with reference to the length of the line.

Measure this distance from weight 2 in the direction of weight 1 and mark it on the line. Push the float up to this mark and fix it in position using weight 3.

2. Instrument adjustment

During production, the UNIMES universal mechanical level gauge is set to its maximum useful measuring range, corresponding to a tank with a height or diameter of 200 cm.

- To adjust the gauge to the size of the tank, proceed as follows (see diagram below):

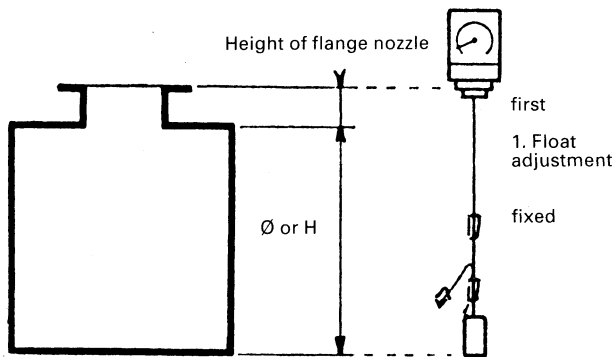
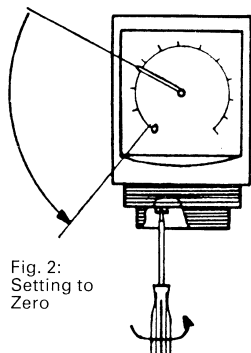


Fig. 1: Instrument Adjustment



- Pull out a length of float line corresponding to the height of the tank plus the projection of the manhole or flange nozzle, if applicable. Measure the length from the top to the bottom of the G2 thread.
- Turn the adjustment screw to the right to set the pointer to zero. The UNIMES gauge is now correctly set for the size of the tank.

3. Installation of an interchangeable scale

Remove the protective glass (using a screwdriver). Turn the pointer from right to left up to the centre of the scale. Hold the pointer in this position and push the cutout in the interchangeable scale over the pointer. Release the pointer, which will then jump back to the 100 % position. Install the protective glass by simply pressing it back into position.

Conversion Table % to litres

Using this table, the percentage readout of the gauge can be converted into a fuel oil volume in litres.

1. For tanks with a rectangular cross section

The percentage values indicated correspond to percentages of the total volume. The volume of oil in the tank can be calculated by multiplying the percentage indicated by the total volume of the tank.

Example: $\frac{23}{100} \times 5200 \text{ l} = 1196 \text{ l}$

2. For tanks with a cylindrical or oval cross section

The percentage of the tank volume which corresponds to a certain percentage of the height must be calculated using the following table. The table converts a percentage of the height into a percentage of the total volume.

Examples:

20 % of height=

14.2 % of total volume in the case of a cylindrical tank or

16.8 % of total volume in the case of a tank of oval cross section.

To calculate the volume of oil in the tank, multiply the percentage of the total volume by the total volume:

$$\text{Example: } \frac{14.2}{100} \times 5200 \text{ l} = 738 \text{ l}$$

Reading in %	% of total volume cylindrical tank	% of total volume oval tank
10	5,2	6,6
15	9,3	11,6
20	14,2	16,8
25	19,4	22,2
30	25,2	27,8
35	31,1	33,3
40	37,2	38,9
45	43,6	44,5
50	50	50
55	56,4	55,5
60	62,8	61,1
65	68,9	66,7
70	74,8	72,2
75	80,6	77,8
80	85,8	83,2
85	90,7	88
90	94,8	93,4

3.

To calculate the liquid level in cm, proceed as follows:

liquid level in cm = reading in % multiplied by tank height in cm.

Adresses

The Adresses of our worldwide representations and offices can be found on the internet at www.afriso.de.



La jauge Mécanique Universelle UNIMES à indication permanente peut se poster sur toutes les cuves de 90 à 200 cm de hauteur ou diamètre quelle que soit leur forme.

Avec manchon ou trou d'homme jusqu'à 15 cm de hauteur.

Caractéristiques

1. INDICATION PERMANENTE
2. LECTURE: en pourcentage de hauteur (en litres avec cadran amovible sur demande).
3. CUVES: en cabes, de toutes formes et hauteurs de 90 à 200 cm.
4. COMBUSTIBLES. Fuel domestique (FOD)
5. FIXATION: double filetage G2 (50/60) - G1½ (40/49)

Mise en oeuvre

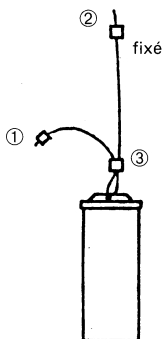
La montage s'effectue en trois parties:

- réglage du flotteur
- réglage de la jauge
- montage sur la cuve

1. Réglage du flotteur

Le fil de la jauge est muni de 3 plombs; 2 fixes, l'un (1) à l'extrémité, l'autre (2) 15cm plus haut, et entre les deux un plomb libre (3) dans lequel coulisse le fil traversant la boucle du flotteur.

La cuve ne comporte pas de trou d'homme ni de manchon: faire coulisser le flotteur jusqu'au plomb 2, et serrer le plomb 3, le flotteur est ainsi fixé.



La cuve comporte un trou d'homme ou un manchon:

porter la hauteur du trou d'homme ou du manchon sur le fil en partant du plomb 2 vers le plomb 1, tracer un repère et faire coulisser le flotteur jusqu'à celui-ci, serrer le plomb 3, le flotteur est ainsi fixé.

2. Réglage de la jauge

La jauge universelles UNIMES es réglée en usine à sa hauteur maximum d'utilisation soit 200 cm de hauteur ou diamètre de cuve.

- Pour effectuer le réglage particulier nécessité par la cuve utilisée (voir figure ci-dessous).

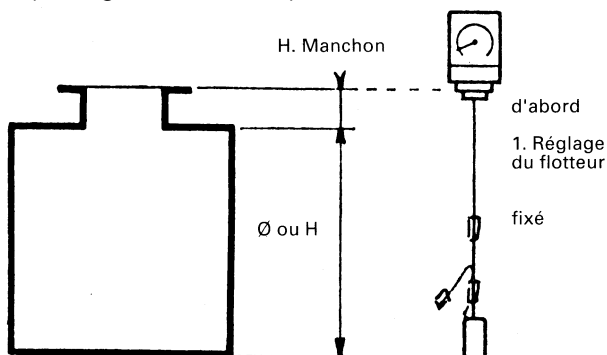
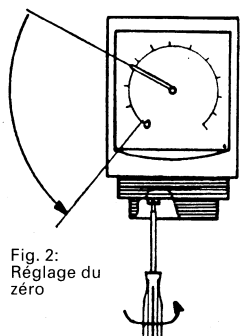


Fig. 1: Réglage de la jauge



- reporter la hauteur da la cuve **plus** la hauteur du trou d'homme ou manchon éventuel sur le fil en partant de l'extrémité inférieure du flotter jusqu'à la base de la jauge (partie inférieure du filetage G2 (50/60)).
- Tourner la vis de réglage vers la droite jusqu'à ramener l'aiguille sur le zéro: la jauge est réglée pour la cuve donnée (voir figure).

3 Montage du cadran amovible

Retirer le verre de protection sur le boîtier (à l'aide d'un tournevis). Déplacer l'aiguille de la droite vers la gauche jusqu'à l'axe médian du cadran. Maintenir l'aiguille et placer l'encoche du cadran amovible autour de l'aiguille. Relâcher l'aiguille vers la position 100 %. Remettre le verre de protection sur le boîtier par simple pression.

Table de conversion pour Lecture: % en Litres

Elle permet d'effectuer une conversion de % de hauteur du mazout en un volume exprimé en litres.

1. Pour cuves parallélépipédiques (cubiques)

% de hauteur indiqué = % de volume contenu

% de volume contenu x contenance totale = contenance en litres.

Exemple: $\frac{23}{100} \times 5200 \text{ l.} = 1196 \text{ l.}$

2. Pour cuves cylindriques ou ovales

Pour obtenir l'équivalent du % en hauteur. Il faut se référer à la table ci-dessous qui indique la correspondance entre % de hauteur de liquide et % du volume contenu.

Exemples:

20% de hauteur=

14,2% du volume contenu pour cuve cylindrique

16,8% du volume contenu pour cuve ovale

% de volume x contenance totale = contenance en litres

Exemple: $\frac{14.2}{100} \times 5200 \text{ l.} = 738 \text{ l.}$

Indications Jauges %	% de volume cuve Cylindrique	% de volume cuve Ovale
10	5,2	6,6
15	9,3	11,6
20	14,2	16,8
25	19,4	22,2
30	25,2	27,8
35	31,1	33,3
40	37,2	38,9
45	43,6	44,5
50	50	50
55	56,4	55,5
60	62,8	61,1
65	68,9	66,7
70	74,8	72,2
75	80,6	77,8
80	85,8	83,2
85	90,7	88
90	94,8	93,4

3.

Pour obtenir l'équivalent de cms de hauteur

= % hauteur indiqué x hauteur de la cuve

= hauteur du liquide en cms.

Adresses

Les adresses de nos filiales à l'étranger figurent sur notre site Internet www.afriso.de.