AFRISO

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

DE

Betriebsanleitung



Pneumatisches Füllstandmessgerät

Unitop

Unitop AdBlue®

Copyright 2017 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telefon +49 7135-102-0
Service +49 7135-102-211
Telefax +49 7135-102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

Version: 03.2017.0
ID: 900.000.0129

1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt das pneumatische Füllstandmessgerät „Unitop“ (im Folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

2 Informationen zur Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.

HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Unitop 3000 Art.-Nr. 28000

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zur Füllstandmessung folgender Medien:

- Heizöl EL nach DIN 51603-1
- Dieselkraftstoff nach EN 590
- Fettsäure-Methylester (FAME) als Heizöl nach EN 14213
- Fettsäure-Methylester (FAME) als Biodiesel nach EN 14214
- Brennbare Flüssigkeiten der Gefahrklasse AIII und nicht brennbare Flüssigkeiten mit folgenden Voraussetzungen:
  - Die Dämpfe der Flüssigkeit verhalten sich gegen Kunststoffe (PA, PS, PE), Cu-, Zn- und Sn-Legierungen und Elastomere neutral.
  - Die Flüssigkeit fällt nicht in die Gefahrklasse AI, AII oder B.
  - Kinematische Viskosität <300 mm²/s.

Unitop AdBlue® Art. Nr 28042

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zur Füllstandmessung von AdBlue® nach DIN 70070 mit spezifischem Gewicht (Dichte) = 1090 kg/m³. Der Begriff AdBlue® ist identisch mit den Bezeichnungen „NOx-Reduktionsmittel AUS 32“ und „Harnstofflösung 32,5 %“.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechend dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung
  - Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.
- Füllstandmessung von nicht angegebenen Flüssigkeiten.
- Verwendung des Messergebnisses für Abrechnungszwecke.

2.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

4 Produktbeschreibung

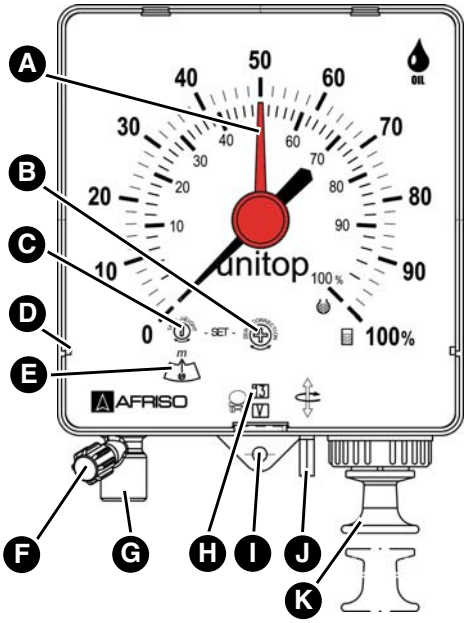
Zur Ermittlung des Füllstands misst das Produkt den hydrostatischen Druck am Tankboden. Der hydrostatische Druck hängt vom Füllstand sowie von der Dichte des Lagergutes ab. Der Druck wird ungefähr 20 mm über dem Tankboden gemessen und auf dem Zifferblatt angezeigt.

Durch Herausziehen und Hineindrücken des Pumpengriffs über die Federkraft, baut sich ein pneumatischer Druck in der Druckleitung auf. Die Druckleitung besteht aus der Messleitung (vom Messgerät zum Tank) und der Standleitung (vertikal innerhalb des Tanks). Der pneumatische Druck verdrängt die Flüssigkeit aus der Standleitung. Wenn der pneumatische Druck genauso hoch ist wie der am Tankboden wirkende hydrostatische Druck, ist die Flüssigkeit komplett aus der Standleitung verdrängt. Am unteren Ende der Standleitung beginnen Luftblasen zu entweichen. In diesem Zustand erreicht der Zeiger seinen höchsten Ausschlag und bleibt stehen.

Das Produkt ermöglicht die Verbrauchskontrolle für eine rechtzeitige Nachbestellung. Der Tankwagenfahrer kann mit dem Produkt vor jeder Tankbefüllung prüfen, ob die bestellte Menge aufgenommen werden kann.

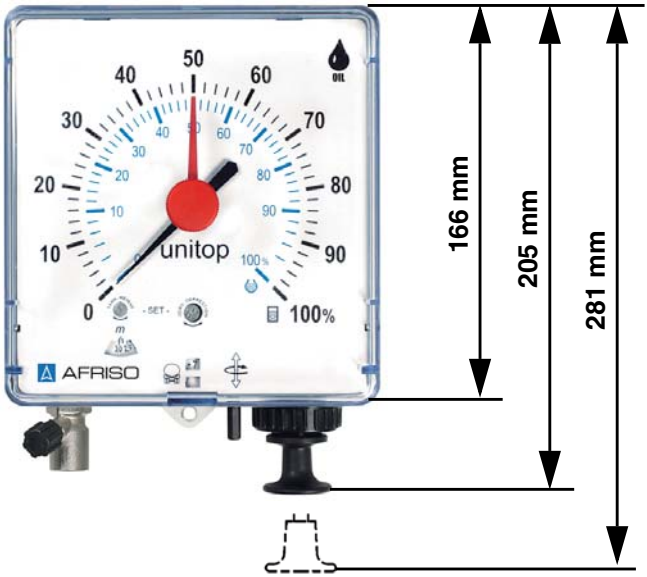
Wir empfehlen, den Montagesatz Pneumofix Typ 2 zu verwenden, siehe Kapitel "Ersatzteile und Zubehör".

4.1 Übersicht



A. Roter Stellzeiger
B. Einstellschraube für Nullpunktkorrektur
C. Einstellschraube für Messbereich
D. Auflagerippe für Zusatzskala
E. Einstellskala für Messbereich
F. Entlüftungskappe
G. Anschluss für Messleitung
H. Manuelle Datumsanzeige
I. Befestigungslasche
J. Einstellstift für Datumsanzeige
K. Pumpengriff

4.2 Abmessungen



4.3 Technische Daten

Parameter	Wert	
Allgemeine Daten	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
Abmessungen Gehäuse (B x H x T)	155 x 166 x 73 mm	
Gewicht	0,6 kg	
Gehäuse	Kunststoff ABS	
Deckglas	Kunststoff SAN	
Messsystem	Messing	
Messbereich Stufenlos einstellbar	900 bis 3000 mm Tankhöhe	700 bis 2300 mm Tankhöhe
Messgenauigkeit	±2 % vom Skalenendwert	
Anzeige	Standard: 0-100 % Füllhöhe für Rechteck- und zylindrisch liegende Tanks, Zusatzskalen mit Literanzeige für genormte Behälter und Sonderzusatzskalen	
Temperatureinsatzbereich		
Umgebung	-5/+55°C	
Lagerung	-5/+55°C	
Standleitung (medienberührt)		
Material	Die Standleitung muss aus einem Material bestehen, das sich gegen das Medium neutral verhält Beispielsweise für Heizöl EL, Dieselkraftstoff und FAME: Pneumofix-Standleitung (PVC), Kupferrohr oder ölfester Perbunan-Schlauch mit Gewicht als Abstandhalter	
Innendurchmesser	4 mm bei Heizöl EL, L, M, Dieselkraftstoff, FAME, Flüssigkeiten mit kinematischer Viskosität bis 90 $mm^2/_S$ 6 mm bei Flüssigkeiten mit kinematischer Viskosität bis 190 $mm^2/_S$ 8 mm bei Flüssigkeiten mit kinematischer Viskosität bis 300 $mm^2/_S$	
Messleitung		

Parameter	Wert	
Länge	Max. 50 m	
Ausführung	- Kupferrohr 6 mm (Außen-Ø) x 1 mm - PVC-Schlauch 4 mm (Innen-Ø) x 1 mm - PE-Schlauch 4 mm (Innen-Ø) x 1 mm	
Zugelassene Medien	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
Medium	Heizöl EL oder Dieselkraftstoff (Dichte = 0,84 g/cm³ bei +15°C)	AdBlue®

5 Montage

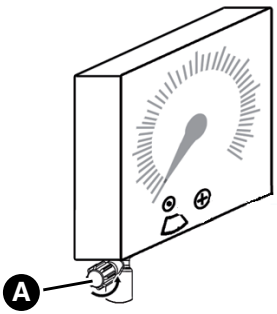
5.1 Produkt montieren

- ⇨ Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse jederzeit zugänglich und einsehbar ist.
- ⇨ Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse vor Wasser und Spritzwasser geschützt ist.
- ⇨ Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse nicht in einem Feuchtraum montiert ist.
- ⇨ Stellen Sie sicher, dass die zulässige Umgebungstemperatur am Gehäuse nicht überschritten wird.
- ⇨ Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.

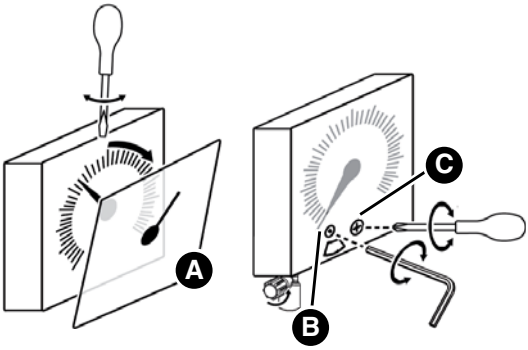
1. Bohren Sie zwei Löcher auf gleicher Höhe im Abstand von 13 cm
   - Verwenden Sie die Bohrschablone aus der Verpackung.
2. Setzten Sie die beiliegende Dübel ein.
3. Drehen Sie die Schrauben bis auf ca. 1,5 cm ein.
4. Hängen Sie das Produkt ein und ziehen Sie das Produkt leicht nach unten.
   - Die Befestigungslasche liegt bündig an der Wand an.
5. Befestigen Sie das Produkt mit der dritten Schraube an der Wand.

5.2 Messbereich einstellen und Nullpunkt korrigieren

Um eine hohe Messgenauigkeit zu erzielen, müssen Messbereich und Nullpunkt präzise eingestellt werden.

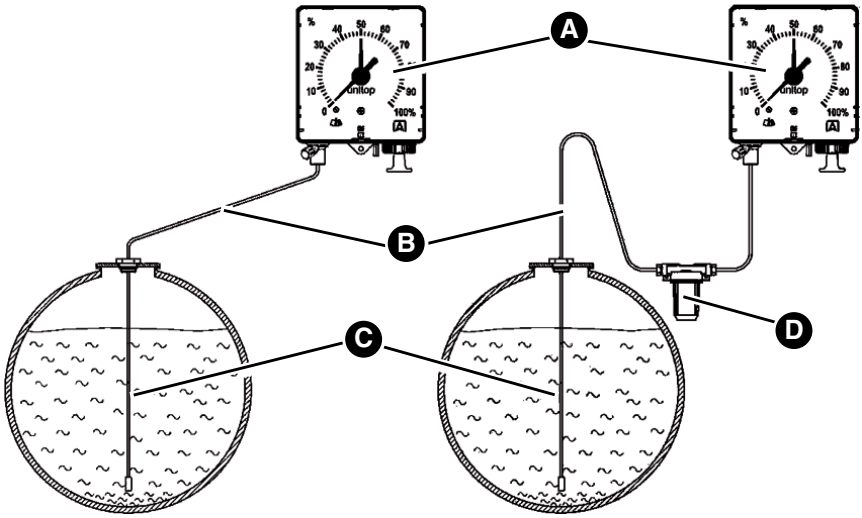


- ⇨ Stellen Sie sicher, dass die Messleitung noch nicht angeschlossen ist oder öffnen Sie die Entlüftungskappe (A). Das System muss drucklos sein.



1. Ermitteln Sie den Messbereich:
   - Heizöl EL und Dieselkraftstoff: Messbereich = Tankhöhe.
   - Andere Flüssigkeiten: Siehe Tabelle „"Messbereich ermitteln"“.
1. Öffnen Sie das Deckglas (A) mit Hilfe eines Schraubendrehers.
2. Stellen Sie den Messbereich (B) mit Hilfe eines Inbusschlüssel ein.
3. Klopfen Sie seitlich leicht am Gehäuse.
4. Korrigieren Sie den Nullpunkt (C) mit Hilfe eines Schraubendrehers.
5. Stellen Sie den Zeiger mit Hilfe eines Schraubendrehers auf „0“. Drehen Sie dabei maximal 1 Umdrehung nach rechts oder links.
6. Legen Sie, falls vorhanden, die Zusatzskala ein.
7. Schließen Sie das Deckglas (A).

5.3 Leitung montieren

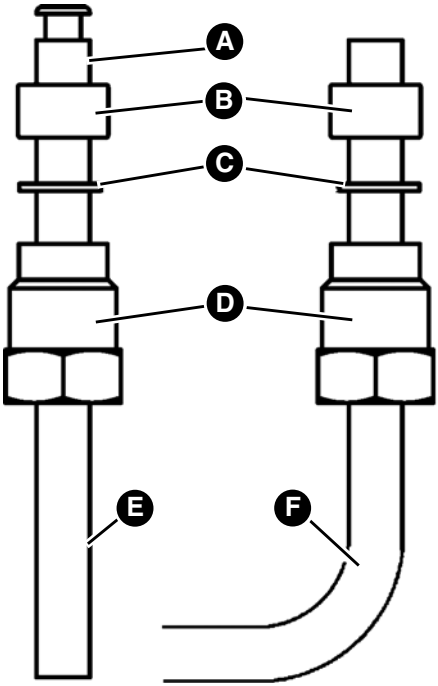


A. Unitop
B. Messleitung
C. Standleitung
D. Kondensatgefäß

Wenn kein Anschlussgewinde am Tank frei ist, können mehrere Leitungen mit Hilfe der Kombinationsarmatur „Euroflex 3“ auf ein G1-Anschlussgewinde zusammengefasst werden.

1. Befestigen Sie die Standleitung so am Tank, dass der Leitungsauslass circa 20 mm über dem tiefsten Punkt des Tankbodens endet.
2. Verlegen Sie die Messleitung knickfrei mit stetigem Gefälle vom Produkt zum Tank.
3. Schieben Sie die Verschraubung auf die Messleitung.

Wenn die Messleitung kein stetiges Gefälle hat oder wenn sich in der sich Kondensat in der Leitung bilden kann, setzen Sie das Kondensatgefäß ein.



A. Rohrniet
B. Dichtung
C. Scheibe
D. Druckschraube
E. Schlauch
F. Rohr

1. Führen Sie die Messleitung bis zum Anschlag in den Anschlussstutzen ein.
2. Ziehen Sie die Druckschraube leicht an.
3. Verbinden Sie die Standleitung und Messleitung.

6 Betrieb

⇨ Beachten Sie, dass während der Tankbefüllung keine genaue Messung möglich ist. Die Anzeige bleibt während des Befüllens nicht stabil.

⇨ Stellen Sie sicher, dass die Entlüftungskappe geschlossen ist.

Das Produkt hat eine Semipermanentanzeige. Die Pumpe schließt im oberen Totpunkt das Messleitungssystem ab. Der Zeiger bleibt vorübergehend stehen und fällt dann sehr langsam wieder ab. Das dadurch erreichte Luftpolster schützt das Messwerk.

1. Ziehen Sie den Pumpengriff zügig bis zum Anschlag heraus.
2. Lassen Sie anschließend den Pumpengriff los.
3. Wiederholen Sie den Pumpvorgang bis sich der angezeigte Wert nicht mehr verändert.
4. Lesen Sie den Füllstand an der Skala ab.
   - Bei dicht verlegter Messleitung bleibt der Zeiger über lange Zeit in der Messstellung stehen. Um eine genaue Anzeige zu bekommen, empfehlen wir, vor jeder Messung zu pumpen.

Der rote Stellzeiger kann manuell eingestellt werden, zum Beispiel auf den Füllstand bei der letzten Befüllung. In Verbindung mit dem aktuellen Füllstand dient der rote Stellzeiger zur Verbrauchskontrolle. Die Datumsanzeige kann manuell eingestellt werden, beispielsweise um sich das Datum der letzten Tankbefüllung zu merken.

6.1 Tag einstellen

1. Schieben Sie den Einstellstift nach oben und drehen diesen.

6.2 Monat einstellen

1. Schieben Sie den Einstellstift nach unten und drehen diesen.

6.3 Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten

Das Produkt ist für hochwassergefährdete Gebiete geeignet und ist druckwasserdicht bis 10 m Wassersäule (1 bar Außendruck).

Ein Austausch des Produkts ist nach einer Überflutung nicht nötig.

7 Wartung

7.1 Wartungsintervalle

Führen Sie mindestens einmal jährlich eine Funktionsprüfung durch.

Zeitpunkt	Tätigkeit
Im Kondensatgefäß ist Wasser	Leeren Sie das Kondensatgefäß.
Bei der Tankwartung und/oder Tankreinigung	Kontrollieren Sie das Produkt auf einwandfreie Funktion und lassen Sie das Produkt gegebenenfalls nachjustieren.

8 Störungsbeseitigung

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller oder Fachkräften behoben werden.

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Zeiger bewegt sich beim Pumpen nicht oder fällt sehr schnell wieder ab.	Anschlüsse oder Leitungen undicht.	Dichten Sie Anschlüsse und Leitungen ab.
	Tank wird befüllt.	Messen Sie den Füllstand nach dem Befüllen des Tanks.
Zeiger geht über 100 % oder Pumpengriff geht nicht vollständig zurück.	Messleitung verstopft oder abgeknickt.	Verlegen Sie die Messleitung knickfrei. Montieren Sie ein Kondensatgefäß.
	Kondensatgefäß voll.	Leeren Sie das Kondensatgefäß.
	Messbereich falsch eingestellt.	Prüfen und korrigieren Sie den Messbereich, siehe Kapitel "Messbereich einstellen und Nullpunkt korrigieren".

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Falsche Anzeige	Messbereich falsch eingestellt.	Prüfen und korrigieren Sie den Messbereich, siehe Kapitel "Messbereich einstellen und Nullpunkt korrigieren"
	Nullpunkt falsch eingestellt.	Schalten Sie das System drucklos indem Sie die Entlüftungskappe öffnen. Korrigieren Sie den Nullpunkt, siehe Kapitel "Messbereich einstellen und Nullpunkt korrigieren".
Sonstige Störungen	-	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline.

9 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

1. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
2. Entsorgen Sie das Produkt.

10 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

11 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter www.afriso.com oder in Ihrem Kaufvertrag.

12 Ersatzteile und Zubehör

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG DURCH UNGEEIGNETE TEILE

- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.

Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Unitop 3000 Unitop AdBlue®	28000 28042	

Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Universeller Montagesatz Pneumofix Typ 2	20142	-
Kombinationsarmatur Euroflex 3 mit Schlauchleitung 2,15 m	20160	-
Kondensatgefäß KG 2	20320	-

13 Anhang

13.1 Messbereich ermitteln

Tank-höhe [mm]	Dichte der zu messenden Flüssigkeit [kg/m³]															
	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
600															0,70	0,71
650											0,70	0,71	0,73	0,74	0,76	0,77
700								**0,70**	0,72	0,73	0,75	0,77	0,78	0,80	0,82	0,83
750					0,70	0,71	0,73	**0,75**	0,77	0,79	0,80	0,82	0,84	0,86	0,88	0,89
800			0,71	0,72	0,74	0,76	0,78	**0,80**	0,82	0,84	0,86	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95
850	0,71	0,73	0,75	0,77	0,79	0,81	0,83	**0,85**	0,87	0,89	0,91	0,93	0,95	0,97	0,99	1,01
900	0,75	0,77	0,79	0,81	0,84	0,86	0,88	**0,90**	0,92	0,94	0,96	0,99	1,01	1,03	1,05	1,07
950	0,79	0,81	0,84	0,86	0,88	0,91	0,93	**0,95**	0,97	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,11	1,13
1000	0,83	0,86	0,88	0,90	0,93	0,95	0,98	**1,00**	1,02	1,05	1,07	1,10	1,12	1,14	1,17	1,19
1100	0,92	0,94	0,97	1,00	1,02	1,05	1,07	**1,10**	1,13	1,15	1,18	1,20	1,23	1,26	1,28	1,31
1200	1,00	1,03	1,06	1,08	1,11	1,14	1,17	**1,20**	1,23	1,26	1,29	1,31	1,34	1,37	1,40	1,43
1250	1,04	1,07	1,10	1,13	1,16	1,19	1,22	**1,25**	1,28	1,31	1,34	1,37	1,40	1,43	1,46	1,50
1300	1,08	1,11	1,14	1,18	1,21	1,24	1,27	**1,30**	1,33	1,36	1,39	1,42	1,45	1,48	1,52	1,55
1400	1,17	1,20	1,23	1,27	1,30	1,33	1,37	**1,40**	1,43	1,47	1,50	1,53	1,57	1,60	1,63	1,65
1500	1,25	1,28	1,32	1,36	1,39	1,43	1,46	**1,50**	1,54	1,57	1,60	1,64	1,68	1,71	1,75	1,79
1600	1,33	1,37	1,41	1,45	1,48	1,52	1,56	**1,60**	1,64	1,67	1,70	1,75	1,80	1,83	1,85	1,90
1700	1,42	1,46	1,50	1,54	1,58	1,62	1,65	**1,70**	1,75	1,78	1,82	1,85	1,90	1,95	1,98	2,00
1800	1,50	1,54	1,59	1,63	1,67	1,70	1,75	**1,80**	1,85	1,89	1,93	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15
1900	1,58	1,63	1,67	1,72	1,75	1,80	1,85	**1,90**	1,95	2,00	2,08	2,12	2,10	2,15	2,20	2,25
2000	1,67	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	**2,00**	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40
2100	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	**2,10**	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50
2200	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	**2,20**	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50	2,55	2,60
2300	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	**2,30**	2,35	2,40	2,45	2,50	2,55	2,60	2,65	2,70
2400	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,30	2,35	**2,40**	2,45	2,50	2,55	2,60	2,70	2,75	2,80	2,85
2500	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,40	2,45	**2,50**	2,55	2,60	2,70	2,75	2,80	2,85	2,90	3,00
2600	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,50	2,55	**2,60**	2,65	2,70	2,80	2,85	2,90	2,95	3,00	3,10
2700	2,25	2,30	2,40	2,45	2,50	2,55	2,65	**2,70**	2,75	2,85	2,90	2,95	3,00	3,10	3,15	3,20

Anhang

Tank-höhe [mm]	Dichte der zu messenden Flüssigkeit [kg/m³]															
	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
2800	2,35	2,40	2,45	2,55	2,60	2,65	2,75	**2,80**	2,85	2,95	3,00	3,10	3,15	3,20	3,25	3,35
2900	2,45	2,50	2,55	2,60	2,70	2,75	2,85	**2,90**	2,95	3,05	3,10	3,20	3,25	3,30	3,40	3,45
3000	2,50	2,55	2,65	2,70	2,80	2,85	2,95	**3,00**	3,05	3,15	3,20	3,30	3,35	3,45	3,50	3,55
3100	2,60	2,65	2,75	2,80	2,90	2,95	3,05	**3,10**	3,20	3,25	3,30	3,40	3,50	3,55	3,60	3,70
3200	2,65	2,75	2,80	2,90	2,95	3,05	3,15	**3,20**	3,30	3,35	3,45	3,50	3,60	3,65	3,75	3,80
3300	2,75	2,85	2,90	3,00	3,05	3,15	3,20	**3,30**	3,40	3,45	3,55	3,60	3,70	3,80	3,85	3,95
3400	2,85	2,90	3,00	3,10	3,15	3,25	3,30	**3,40**	3,50	3,55	3,65	3,70	3,80	3,90	3,95	
3500	2,90	3,00	3,10	3,20	3,25	3,30	3,40	**3,50**	3,60	3,65	3,75	3,85	3,90	4,00		
3600	3,00	3,10	3,15	3,25	3,35	3,45	3,50	**3,60**	3,70	3,75	3,85	3,95				
3700	3,10	3,20	3,25	3,35	3,45	3,50	3,60	**3,70**	3,80	3,90	4,00					
3800	3,20	3,30	3,35	3,45	3,55	3,60	3,70	**3,80**	3,90	4,00						
3900	3,25	3,35	3,45	3,55	3,60	3,70	3,80	**3,90**	4,00							
4000	3,35	3,45	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	**4,00**								
								↑ **Heizöl EL / Dieselkraftstoff**								

AFRISO

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

EN

Operating instructions



Pneumatic level indicator

Unitop

Unitop AdBlue®

Copyright 2017 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. All rights reserved.

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telefon+49 7135 102-0
Service+49 7135-102-211
Telefax +49 7135-102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

Version: 03.2017.0
ID: 900.000.0129

1 About these operating instructions

These operating instructions describe the pneumatic level indicator "Unitop" (also referred to as "product" in these operating instructions). These operating instructions are part of the product.

- You may only use the product if you have fully read and understood these operating instructions.
- Verify that these operating instructions are always accessible for any type of work performed on or with the product.
- Pass these operating instructions as well as all other product-related documents on to all owners of the product.
- If you feel that these operating instructions contain errors, inconsistencies, ambiguities or other issues, contact the manufacturer prior to using the product.

There operating instructions are protected by copyright and may only be used as provided for by the corresponding copyright legislation. We reserve the right to modifications.

The manufacturer shall not be liable in any form whatsoever for direct or consequential damage resulting from failure to observe these operating instructions or from failure to comply with directives, regulations and standards and any other statutory requirements applicable at the installation site of the product.

2 Information on safety

2.1 Safety messages and hazard categories

These operating instructions contain safety messages to alert you to potential hazards and risks. In addition to the instructions provided in these operating instructions, you must comply with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product. Verify that you are familiar with all directives, standards and safety regulations and ensure compliance with them prior to using the product.

Safety messages in these operating instructions are highlighted with warning symbols and warning words. Depending on the severity of a hazard, the safety messages are classified according to different hazard categories.

NOTICE

NOTICE indicates a hazardous situation, which, if not avoided, can result in equipment damage.

2.2 Intended use

Unitop 3000 part no. 28000

This product may only be used for measuring the level of the following media:

- Fuel oil EL as per DIN 51603-1
- Diesel fuel as per EN 590
- Fatty acid methyl ester (FAME) as fuel oil as per EN 14213
- Fatty acid methyl ester (FAME) as biodiesel as per EN 14214
- Flammable liquids of danger class A III and non-flammable liquids with the following prerequisites:
  - The vapours of the liquids do not attack plastic materials (PA, PS, PE), Cu, Zn and Sn alloys and elastomers.
  - The liquid does not belong to danger classes AI, AII or B.
  - Cinematic viscosity < 300 mm²/s.

Unitop AdBlue® part no 28042

This product may only be used for measuring the level of AdBlue® as per DIN 70070 with a specific weight (density) = 1090 kg/m³. The term AdBlue® designates the same as "NOx reduction agent AUS 32" and "urea solution 32.5 %").

Any use other than the application explicitly permitted in these operating instructions is not permitted and causes hazards.

Verify that the product is suitable for the application planned by you prior to using the product. In doing so, take into account at least the following:

- All directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product
- All conditions and data specified for the product
- The conditions of the planned application

In addition, perform a risk assessment in view of the planned application, according to an approved risk assessment method, and implement the appropriate safety measures, based on the results of the risk assessment. Take into account the consequences of installing or integrating the product into a system or a plant.

When using the product, perform all work and all other activities in conjunction with the product in compliance with the conditions specified in the operating instructions and on the nameplate, as well as with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product

2.3 Predictable incorrect application

The product must never be used in the following cases and for the following purposes:

- Hazardous area (EX)
  - If the product is operated in hazardous areas, sparks may cause deflagrations, fires or explosions.
- Level measurement of liquids not specified above.
- Use of the measurement result for billing purposes.

2.4 Qualification of personnel

Only appropriately trained persons who are familiar with and understand the contents of these operating instructions and all other pertinent product documentation are authorized to work on and with this product.

These persons must have sufficient technical training, knowledge and experience and be able to foresee and detect potential hazards that may be caused by using the product

All persons working on and with the product must be fully familiar with all directives, standards and safety regulations that must be observed for performing such work.

2.5 Personal protective equipment.

Always wear the required personal protective equipment. When performing work on and with the product, take into account that hazards may be present at the installation site which do not directly result from the product itself.

2.6 Modifications to the product

Only perform work on and with the product which is explicitly described in these operating instructions. Do not make any modifications to the product which are not described in these operating instructions.

3 Transport and storage

The product may be damaged as a result of improper transport or storage.

NOTICE

DAMAGE TO THE PRODUCT

- Verify compliance with the specified ambient conditions during transport or storage of the product.
- Use the original packaging when transporting the product.
- Store the product in a clean and dry environment.
- Verify that the product is protected against shocks and impact during transport and storage.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

4 Product description

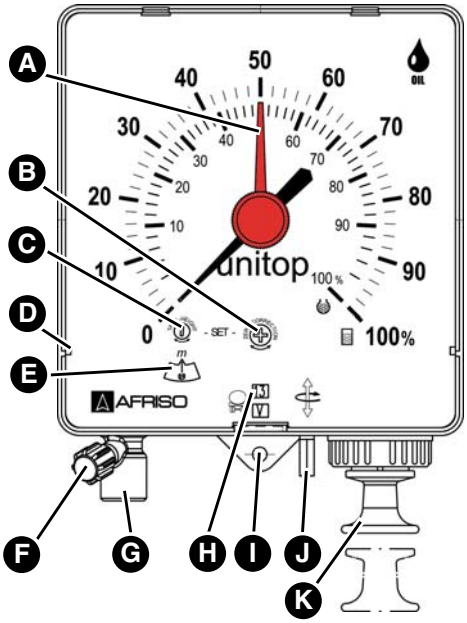
The product measures the hydrostatic pressure at the tank bottom to determine the level. The hydrostatic pressure depends on the level and the density of the stored liquid. The pressure is measured approximately 20 mm above the tank bottom and indicated on the dial.

Pneumatic pressure is generated in the pressure line by pulling out and pushing back the pump plunger. The pressure line consists of the measuring line (from the measuring instrument to the tank) and the vertical line (inside the tank). The pneumatic pressure displaces the liquid from the vertical line. When the pneumatic pressure is equal to the hydrostatic pressure acting at the tank bottom, the liquid is fully displaced from the vertical line. Bubbles start to escape at the lower end of the vertical line. In this condition, the pointer has reached the maximum deflection and remains at the indicated value.

The product enables consumption monitoring and timely re-fuelling. The tank lorry driver can use the product to verify prior to filling whether the ordered volume fits into the tank.

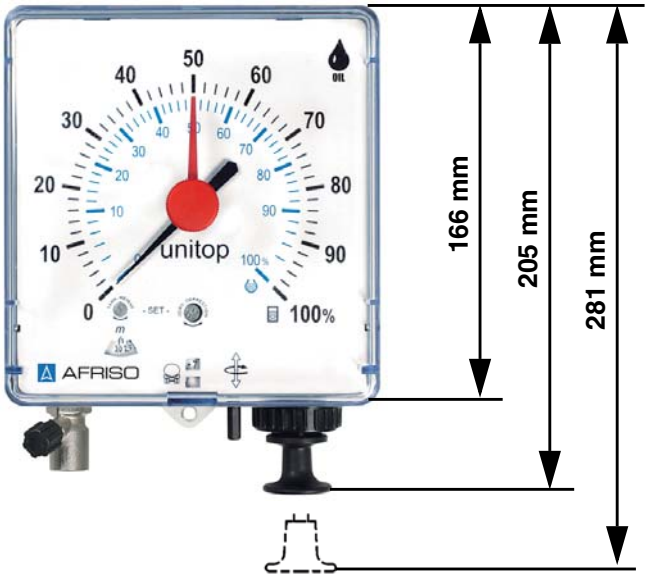
It is recommended to use the mounting kit Pneumofix type 2, see chapter "Spare parts and accessories".

4.1 Overview



A. Red reference pointer
B. Adjustment screw for zero correction
C. Adjustment screw for measuring range
D. Support for additional slide-in scale
E. Adjustment scale for measuring range
F. Vent cap
G. Connection for measuring line
H. Manual date indicator
I. Lug
J. Adjustment pin for date indicator
K. Pump plunger

4.2 Dimensions



4.3 Technical specifications

Parameter	Value	
General specifications	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
Dimensions housing (W x H x D)	155 x 166 x 73 mm	
Weight	0.6 kg	
Housing	Plastic, ABS	
Window	Plastic SAN	
Measuring system	Brass	
Measuring range Fully adjustable	900 to 3000 mm tank height	700 to 2300 mm tank height
Measuring accuracy	±2 % of full scale value	
Indication	Standard: 0-100 % liquid level for rectangular and cylindrical horizontal tanks, additional scales with litre indication for standardised tanks and special additional scales	
Operating temperature range		
Ambient	-5/+55 °C	
Storage	-5/+55 °C	
Vertical line (wetted)		
Material	The vertical line must consist of a material that is neutral with regard to the medium For example, for fuel oil EL, diesel fuel and FAME: Pneumofix line (PVC), copper pipe or oil-resistant Perbunan-N hose with weight as spacer	
Inside diameter	4 mm for fuel oil EL, L, M, diesel fuel, FAME, liquids with a kinematic viscosity up to 90 $mm^2/_S$ 6 mm liquids with a kinematic viscosity up to 190 $mm^2/_S$ 8 mm liquids with a kinematic viscosity up to 300 $mm^2/_S$	
Measuring line		

Parameter	Value	
Length	Max. 50 m	
Version	- Copper pipe 6 mm (outside Ø) x 1 mm - PVC hose 4 mm (inside Ø) x 1 mm - PE hose 4 mm (inside Ø) x 1 mm	
Approved media	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
Medium	Fuel oil EL or diesel fuel (density = 0.84 g/cm³ at +15°C)	AdBlue®

5 Mounting

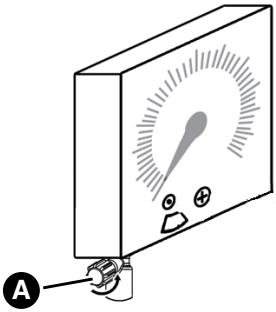
5.1 Mounting the product

- ⇨ Verify that the housing is accessible and easy to oversee at all times.
- ⇨ Verify that the housing is protected against water and splash water.
- ⇨ Verify that the housing is not mounted in a humid room.
- ⇨ Verify that the ambient temperature is not exceeded at the housing.
- ⇨ Verify that the housing is protected from direct sunlight.

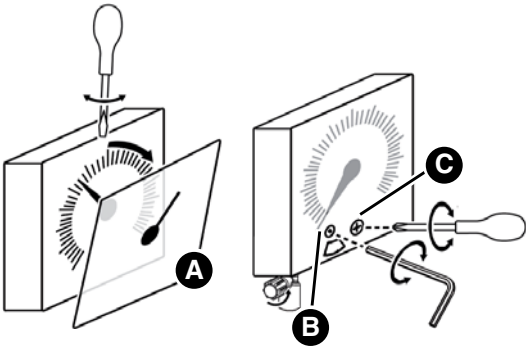
1. Drill two holes at the same height at a distance of 13 cm.
   - Use the enclosed drilling template.
2. Insert the enclosed dowels.
3. Screw in the screws up to approx. 1.5 cm.
4. Fit the product onto the screws and slightly pull it down.
   - The lug is flush with the wall.
5. Fasten the product to the wall by means of the third screw.

5.2 Adjusting the measuring range and calibrating the zero point

The measuring range and the zero point must be accurately adjusted for the product to operate with maximum measuring accuracy.

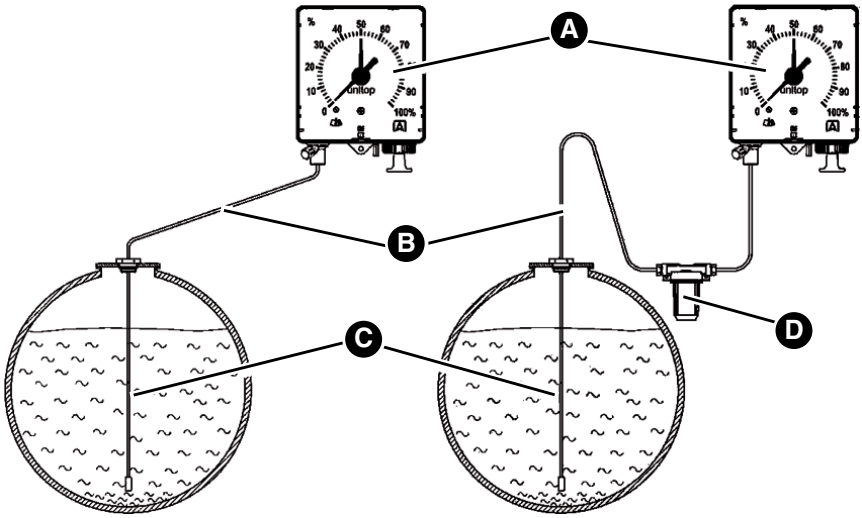


⇨ Verify that the measuring line has not yet been connected or open the vent cap (A). The system must be unpressurised.



1. Determine the measuring range.
   - Fuel oil EL and diesel fuel: Measuring range = tank height.
   - Other liquids: See table "Determining the measuring range"
1. Open the window (A) by means of a screwdriver.
2. Adjust the measuring range (B) by means of an Allan key.
3. Slightly tap at the side of the housing
4. Correct the zero point (C) by means of a screwdriver.
5. Set the pointer to "0" by means of a screwdriver. Do not turn to the right or left by more than 1 turn.
6. Insert the additional scale, if applicable.
7. Close the window (A).

5.3 Mounting the line

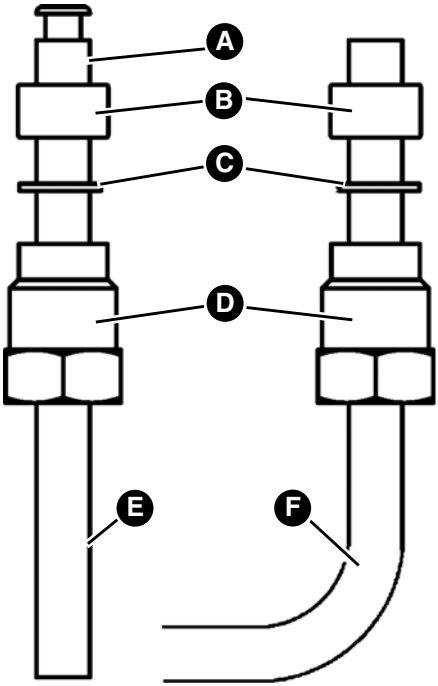


A. Unitop
B. Measuring line
C. Standpipe
D. Condensate trap

If no connection thread is available on the tank, several lines can be connected via the combination fitting "Euroflex 3" to a single G1 connection thread.

1. Mount the vertical line in the tank in such a way that the lower end of the vertical line is approximately 20 mm above the lowest point of the tank bottom.
2. Install the measuring line with a steady gradient towards the tank, avoid bends.
3. Push the screw connection onto the measuring line.

If the measuring line does not have a steady gradient to the tank or if condensate can collect in the measuring line, use a condensate trap.



A. Hollow rivet
B. Seal
C. Washer
D. Compression screw
E. Hose
F. In-line

1. Push the measuring line into the connection piece all the way to the stop.
2. Slightly tighten the compression screw.
3. Connect the vertical line and the measuring line.

6 Operation

⇨ Precise measurements are not possible during filling of the tank. The pointer does not provide a stable reading during filling.

⇨ Verify that the vent cap is closed.

The product provides semi-permanent indication. The pump closes off the measuring line when it reaches the upper dead end. The pointer stays temporarily at its last reading and then drops back very slowly. As a result of this, the gauge mechanism is protected by an air cushion.

1. Pull out the pump plunger all the way to the stop.
2. Then release the pump plunger.
3. Repeat the pumping procedure until the indicated value no longer changes.
4. Read the level on the scale.
   - If the measuring line has been installed airtight, the pointer of the gauge will continue to show the last reading for a long period of time. In order to obtain an accurate reading, always operate the pump before a reading is taken.

The red reference pointer can be adjusted manually, for example to the level after the last filling. The red reference pointer lets you compare the current level to a previous level for consumption monitoring. The date indicator can be adjusted manually, for example, in order to mark the date of the most recent tank filling.

6.1 Setting the day

1. Push the adjustment pin to the top and turn it.

6.2 Setting the month

1. Push the adjustment pin down and turn it.

6.3 Use in flood hazard areas

The product is suitable for use in flood hazard areas; it is watertight up to 10 m water column (1 bar pressure).

The product does not have to be replaced after a flood.

7 Maintenance

7.1 Maintenance intervals

Perform a function test at least once per year.

When	Activity
Water in condensate trap	Drain the condensate trap.
During tank maintenance and/or tank cleaning	Verify correct operation of the product and have the product re-adjusted, if necessary.

8 Troubleshooting

Any malfunctions that cannot be removed by means of the measures described in this chapter may only be repaired by the manufacturer or by qualified persons.

Problem	Possible reason	Repair
Pointer does not move when pump is operated or drops back very quickly	Connections or lines have a leak.	Seal the connections and lines.
	Tank is being filling.	Measure the level after filling the tank.
Pointer goes beyond 100 % or pump plunger does not fully return.	Measuring line clogged or bent.	Make sure there are no bends in the measuring line. Install a condensate trap.
	Condensate trap full.	Drain the condensate trap.
	Measuring range not correctly adjusted.	Verify and correct the adjusted values (see chapter "Adjusting the measuring range and calibrating the zero point").

Problem	Possible reason	Repair
Incorrect indication	Incorrect measuring range adjusted.	Verify and correct the adjusted values (see chapter "Adjusting the measuring range and calibrating the zero point").
	Incorrect zero adjustment.	Remove the pressure from the system by opening the vent cap. Correct the zero point, see chapter "Adjusting the measuring range and calibrating the zero point".
Other malfunctions	-	Contact the AFRISO service hotline.

9 Decommissioning, disposal

Dispose of the product in compliance with all applicable directives, standards and safety regulations.

1. Dismount the product (see chapter "Mounting", reverse sequence of steps).
2. Dispose of the product.

10 Returning the device

Get in touch with us before returning your product.

11 Warranty

See our terms and conditions at www.afriso.com or your purchase contract for information on warranty.

12 Spare parts and accessories

NOTICE

DAMAGE DUE TO UNSUITABLE PARTS

- Only use genuine spare parts and accessories provided by the manufacturer.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

Product

Product designation	Part no.	Figure
Unitop 3000 Unitop AdBlue®	28000 28042	

Spare parts and accessories

Product designation	Part no.	Figure
Universal mounting kit Pneumofix type 2	20142	-
Combination fitting Euroflex 3 with hose 2.15 m	20160	-
Condensate trap KG 2	20320	-

13 Appendix

13.1 Determining the measuring range

Tank height [mm]	Density of the liquid to be measured [kg/m³]															
	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
600															0.70	0.71
650											0.70	0.71	0.73	0.74	0.76	0.77
700								**0.70**	0.72	0.73	0.75	0.77	0.78	0.80	0.82	0.83
750					0.70	0.71	0.73	**0.75**	0.77	0.79	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.89
800			0.71	0.72	0.74	0.76	0.78	**0.80**	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	0.91	0.93	0.95
850	0.71	0.73	0.75	0.77	0.79	0.81	0.83	**0.85**	0.87	0.89	0.91	0.93	0.95	0.97	0.99	1.01
900	0.75	0.77	0.79	0.81	0.84	0.86	0.88	**0.90**	0.92	0.94	0.96	0.99	1.01	1.03	1.05	1.07
950	0.79	0.81	0.84	0.86	0.88	0.91	0.93	**0.95**	0.97	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.11	1.13
1000	0.83	0.86	0.88	0.90	0.93	0.95	0.98	**1.00**	1.02	1.05	1.07	1.10	1.12	1.14	1.17	1.19
1100	0.92	0.94	0.97	1.00	1.02	1.05	1.07	**1.10**	1.13	1.15	1.18	1.20	1.23	1.26	1.28	1.31
1200	1.00	1.03	1.06	1.08	1.11	1.14	1.17	**1.20**	1.23	1.26	1.29	1.31	1.34	1.37	1.40	1.43
1250	1.04	1.07	1.10	1.13	1.16	1.19	1.22	**1.25**	1.28	1.31	1.34	1.37	1.40	1.43	1.46	1.50
1300	1.08	1.11	1.14	1.18	1.21	1.24	1.27	**1.30**	1.33	1.36	1.39	1.42	1.45	1.48	1.52	1.55
1400	1.17	1.20	1.23	1.27	1.30	1.33	1.37	**1.40**	1.43	1.47	1.50	1.53	1.57	1.60	1.63	1.65
1500	1.25	1.28	1.32	1.36	1.39	1.43	1.46	**1.50**	1.54	1.57	1.60	1.64	1.68	1.71	1.75	1.79
1600	1.33	1.37	1.41	1.45	1.48	1.52	1.56	**1.60**	1.64	1.67	1.70	1.75	1.80	1.83	1.85	1.90
1700	1.42	1.46	1.50	1.54	1.58	1.62	1.65	**1.70**	1.75	1.78	1.82	1.85	1.90	1.95	1.98	2.00
1800	1.50	1.54	1.59	1.63	1.67	1.70	1.75	**1.80**	1.85	1.89	1.93	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15
1900	1.58	1.63	1.67	1.72	1.75	1.80	1.85	**1.90**	1.95	2.00	2.08	2.12	2.10	2.15	2.20	2.25
2000	1.67	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	**2.00**	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40
2100	1.75	1.80	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	**2.10**	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50
2200	1.85	1.90	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	**2.20**	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60
2300	1.95	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	**2.30**	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70
2400	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.30	2.35	**2.40**	2.45	2.50	2.55	2.60	2.70	2.75	2.80	2.85
2500	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.40	2.45	**2.50**	2.55	2.60	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	3.00
2600	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.50	2.55	**2.60**	2.65	2.70	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.10
2700	2.25	2.30	2.40	2.45	2.50	2.55	2.65	**2.70**	2.75	2.85	2.90	2.95	3.00	3.10	3.15	3.20

Appendix

Tank height [mm]	Density of the liquid to be measured [kg/m³]															
	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
2800	2.35	2.40	2.45	2.55	2.60	2.65	2.75	**2.80**	2.85	2.95	3.00	3.10	3.15	3.20	3.25	3.35
2900	2.45	2.50	2.55	2.60	2.70	2.75	2.85	**2.90**	2.95	3.05	3.10	3.20	3.25	3.30	3.40	3.45
3000	2.50	2.55	2.65	2.70	2.80	2.85	2.95	**3.00**	3.05	3.15	3.20	3.30	3.35	3.45	3.50	3.55
3100	2.60	2.65	2.75	2.80	2.90	2.95	3.05	**3.10**	3.20	3.25	3.30	3.40	3.50	3.55	3.60	3.70
3200	2.65	2.75	2.80	2.90	2.95	3.05	3.15	**3.20**	3.30	3.35	3.45	3.50	3.60	3.65	3.75	3.80
3300	2.75	2.85	2.90	3.00	3.05	3.15	3.20	**3.30**	3.40	3.45	3.55	3.60	3.70	3.80	3.85	3.95
3400	2.85	2.90	3.00	3.10	3.15	3.25	3.30	**3.40**	3.50	3.55	3.65	3.70	3.80	3.90	3.95	
3500	2.90	3.00	3.10	3.20	3.25	3.30	3.40	**3.50**	3.60	3.65	3.75	3.85	3.90	4.00		
3600	3.00	3.10	3.15	3.25	3.35	3.45	3.50	**3.60**	3.70	3.75	3.85	3.95				
3700	3.10	3.20	3.25	3.35	3.45	3.50	3.60	**3.70**	3.80	3.90	4.00					
3800	3.20	3.30	3.35	3.45	3.55	3.60	3.70	**3.80**	3.90	4.00						
3900	3.25	3.35	3.45	3.55	3.60	3.70	3.80	**3.90**	4.00							
4000	3.35	3.45	3.50	3.60	3.70	3.80	3.90	**4.00**								
—Fuel oil EL / diesel fuel																

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

FR

Notice technique



Indicateur de niveau pneumatique

Unitop

Unitop AdBlue®

Copyright 2017 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Tous droits réservés.

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telefon +49 7135-102-0
Service +49 7135-102-211
Telefax +49 7135-102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

Version: 03.2017.0
ID: 900.000.0129

1 La présente notice technique

Cette notice technique contient la description d'indicateur de niveau pneumatique "Unitop" (dénommé ci-après "produit"). Cette notice technique fait partie du produit.

- Utilisez le produit seulement après que vous aurez lu et compris intégralement la notice technique.
- Assurez-vous que la notice technique est disponible en permanence pour toutes les opérations relatives au produit.
- Transmettez la notice technique et toute la documentation relative au produit à tous les utilisateurs du produit.
- Si vous êtes d'avis que la notice technique contient des erreurs, des contradictions ou des ambiguïtés, adressez-vous au fabricant avant d'utiliser le produit.

Cette notice technique est protégée au titre de la propriété intellectuelle ; elle doit être utilisée exclusivement dans le cadre autorisé par la loi. Sous réserve de modifications.

La responsabilité du fabricant ou la garantie ne pourra être engagée pour des dommages ou dommages consécutifs résultant d'une inobservation des directives, règlements et normes en vigueur sur le lieu d'installation du produit.

2 Informations sur la sécurité

2.1 Consignes de sécurité et classes de risques

Cette notice technique contient des consignes de sécurité destinées à attirer l'attention sur les dangers et les risques. Outre les instructions contenues dans cette notice technique, il faut vous assurer de l'observation de tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation du produit. Avant d'utiliser le produit assurez-vous que tous les règlements, normes et consignes de sécurité sont connus et respectés.

Dans cette notice technique les consignes de sécurité sont identifiables à l'aide de symboles de mise en garde et de mots d'avertissement. En fonction de la gravité du risque les consignes de sécurité sont réparties dans différentes classes de risques.

AVIS

AVIS signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner un dommage matériel.

2.2 Utilisation conforme

Unitop 3000 référence 28000

Ce produit est destiné exclusivement à la mesure du niveau des liquides suivants :

- Fuel EL selon DIN 51603-1
- Gazole selon EN 590
- Ester méthylique d'acide gras (EMAG) comme fuel selon EN 14213
- Ester méthylique d'acide gras (EMAG) comme biodiesel selon EN 14214
- Liquides inflammables de la classe de danger AIII et liquides non inflammables dans les conditions suivantes :
  - Les vapeurs du liquide ont un comportement neutre par rapport aux matières plastiques (PA, PS, PE) ainsi que par rapport aux alliages Cu, Zn et Sn et aux élastomères.
  - Le liquide ne fait partie de des classes de danger A I, A II ou B.
  - Viscosité cinématique <300 mm²/s.

Unitop AdBlue® référence 28042

Ce produit est destiné exclusivement à la mesure du niveau d'AdBlue® selon DIN 70070 d'un poids spécifique (densité) = 1090 kg/m³. La désignation AdBlue® correspond aux désignations "agent réducteur NOx AUS 32" et "solution urée 32,5 %".

Toute autre utilisation n'est pas conforme et cause des risques.

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous que le produit est adapté à l'usage que vous prévoyez. À cet effet, tenez compte au moins de ce qui suit :

- Tous les règlements, normes et consignes de sécurité sur le lieu d'installation
- Toutes les conditions et données spécifiées pour le produit
- Toutes les conditions d'application que vous prévoyez

En outre effectuez une évaluation des risques portant sur l'application concrète que vous prévoyez à l'aide d'un procédé reconnu et prenez toutes les mesures de sécurité nécessaires correspondant au résultat. Prenez aussi en compte les conséquences possibles du montage ou de l'intégration du produit dans un système ou une installation.

Pendant l'utilisation du produit effectuez toutes les opérations exclusivement dans les conditions spécifiées dans cette notice technique et sur la plaque signalétique, conformément aux données techniques spécifiées et en accord avec tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation.

2.3 Utilisation non conforme prévisible

Le produit ne doit, en particulier, pas être utilisé dans les cas suivants :

- Dans des zones à risque d'explosion
  - En cas de service dans des zones à risque d'explosion, des étincelles peuvent provoquer des déflagrations, des incendies ou des explosions.
- Mesure du niveau de liquides autres que ceux indiqués.
- Utilisation des résultats de mesure à des fins de facturation.

2.4 Qualification du personnel

Seul le personnel dûment qualifié est autorisé à travailler sur le produit et avec celui-ci après qu'il aura connu et compris le contenu de cette notice technique, ainsi que toute la documentation faisant partie du produit.

S'appuyant sur sa formation spécialisée, ses connaissances et ses expériences, le personnel qualifié doit être en mesure de prévoir et reconnaître les dangers qui peuvent être causés par l'utilisation du produit.

Tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation doivent être connus du personnel qualifié travaillant sur le produit et avec celui-ci.

2.5 Équipement de protection individuelle

Utilisez toujours l'équipement de protection individuel requis. En travaillant sur le produit et avec celui-ci, tenez compte des dangers susceptibles de se présenter sur le lieu d'installation lesquels n'émanent pas directement du produit.

2.6 Modification du produit

En travaillant sur le produit et avec celui-ci, effectuez exclusivement les opérations décrites dans cette notice technique. N'effectuez pas de modifications non décrites dans cette notice technique.

3 Transport et stockage

Un transport et un stockage inadéquats risquent de causer des dommages au produit.

AVIS

DOMMAGE DU PRODUIT

- Assurez-vous que les conditions ambiantes spécifiées sont respectées pendant le transport et le stockage.
- Utilisez l'emballage d'origine pour le transport.
- Stockez le produit dans un lieu sec et propre.
- Assurez-vous que le produit est à l'abri des chocs pendant le transport et le stockage.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

4 Description du produit

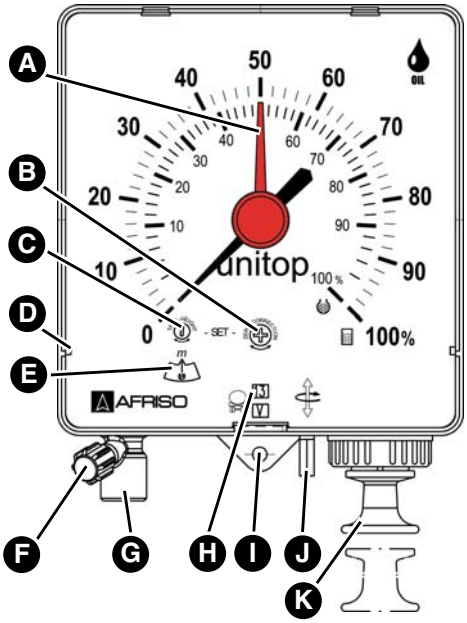
Le produit mesure la pression hydrostatique au fond du réservoir afin de déterminer le niveau. La pression hydrostatique est fonction du niveau et de la densité du liquide stocké. La pression est mesurée à environ 20 mm au-dessus du fond du réservoir et indiquée sur le cadran.

Une pression pneumatique est générée dans la conduite de pression lorsque l'utilisateur tire et pousse le piston de la pompe. La conduite de pression se compose de la conduite de mesure (à partir de l'appareil de mesure vers le réservoir) et la conduite verticale (à l'intérieur du réservoir). La pression pneumatique déplace le liquide de la conduite verticale. Lorsque la pression pneumatique est égale à la pression hydrostatique agissant sur le fond du réservoir, le liquide est entièrement déplacé de la conduite verticale. Bulles commencent à échapper à l'extrémité inférieure de la conduite verticale. Dans cet état, le pointeur a atteint la déflexion maximale et reste à la valeur indiquée.

Le produit permet la surveillance de la consommation pour un ravitaillement ponctuel. Le conducteur du camion citerne peut utiliser le produit afin de vérifier si le réservoir peut accueillir le volume commandé.

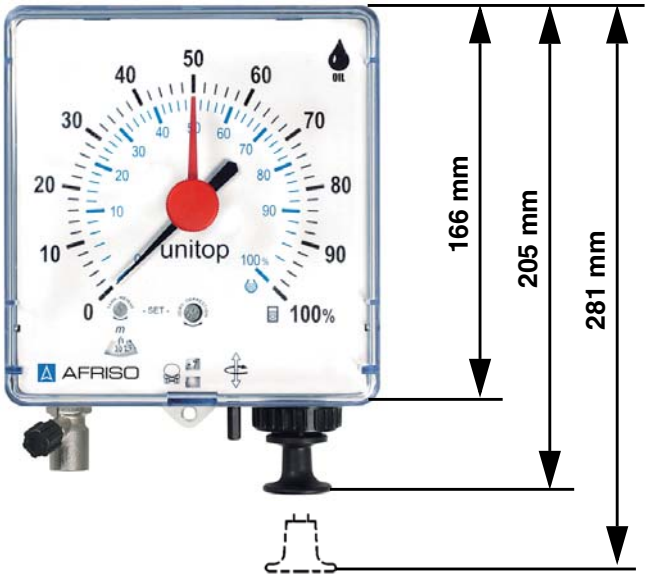
Il est conseillé d'utiliser le kit de montage Pneumofix type 2, voir chapitre "Pièces détachées et accessoires".

4.1 Aperçu



A. Aiguille repère réglable rouge
B. Vis de correction du zéro
C. Vis de réglage pour plage de mesure
D. Support pour cadran supplémentaire
E. Échelle de réglage pour plage de mesure
F. Bouchon de purge
G. Raccord pour conduite de mesure
H. Indicateur de date
I. Patte de fixation
J. Broche de réglage
K. Piston

4.2 Dimensions



4.3 Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur	
Caractéristiques générales	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
Dimensions du boîtier (larg. x haut. x prof.)	155 x 166 x 73 mm	
Poids	0,6 kg	
Boîtier	Plastique ABS	
Vitre	Matière plastique SAN	
Élément de mesure	Laiton	
Plage de mesure Réglable en continue	900 à 3000 mm hauteur de réservoir	700 bis 2300 mm hauteur de réservoir
Précision de la mesure	±2 % de la plage (fin d'échelle)	
Affichage	Standard: 0-100 % niveau de remplissage pour réservoirs rectangulaires et réservoirs cylindriques verticaux, cadrans supplémentaires à affichage des litres pour réservoirs standards et cadrans supplémentaires spéciaux	
Plage de température		
Ambiante	-5/+55°C	
Stockage	-5/+55°C	
Conduite verticale (en contact avec les fluides)		
Matériau	Le matériau de la conduite verticale doit avoir un comportement neutre vis à vis du liquide mesuré Exemple : pour fuel EL, gazole et FAME : conduite verticale Pneumofix (PVC), tube en cuivre ou tuyau en Perbunan-N résistant au fioul avec espaceur	

Paramètre	Valeur	
Diamètre intérieur	4 mm pour fuel EL, L, M, gazole, FAME, liquides de viscosité cinématique du liquide jusqu'à 90 $mm^2/_S$ 6 mm pour liquides de viscosité cinématique du liquide jusqu'à 190 $mm^2/_S$ 8 mm pour liquides de viscosité cinématique du liquide jusqu'à 300 $mm^2/_S$	
Conduite de mesure		
Longueur	50 m max	
Modèle	- Tube cuivre 6 mm (Ø extérieure) x 1 mm - Tuyau PVC 4 mm (Ø intérieure) x 1 mm - PE 4 mm (Ø intérieure) x 1 mm	
Liquides conformes	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
Fluide	Fuel EL ou gazole (densité = 0,84 g/cm³ à +15°C)	AdBlue®

5 Montage

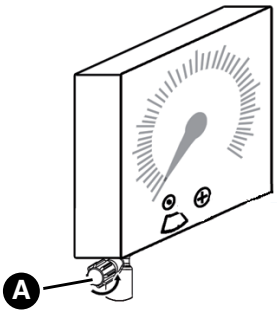
5.1 Montage du produit

- ⇨ Assurez-vous que le boîtier est accessible et consultable en tout temps.
- ⇨ Assurez-vous que le boîtier est protégé contre l'eau ou des projections d'eaux.
- ⇨ Assurez-vous que le produit n'est pas installé dans une pièce humide.
- ⇨ Assurez-vous que la température ambiante autorisée du boîtier n'est pas dépassée.
- ⇨ Assurez-vous que le boîtier est protégé contre la lumière directe du soleil.

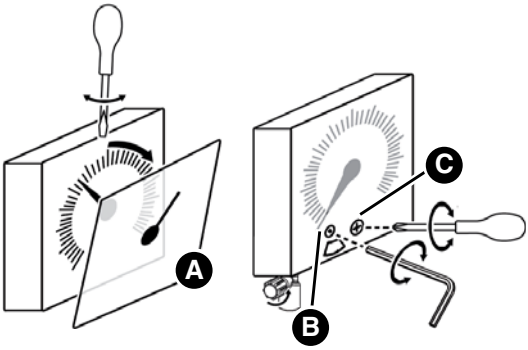
1. Percez deux trous à la même hauteur à une distance de 13 cm.
   - Utilisez le gabarit de perçage fourni.
2. Introduisez les chevilles jointes.
3. Vissez les vis jusqu'à env. 1,5 cm.
4. Montez le produit sur les vis et tirer-le légèrement vers le bas.
   - La patte est à fleur du mur.
5. Fixez le produit au mur en utilisant la vis troisième.

5.2 Réglage de la plage de mesure et correction du point zéro

La plage de mesure et le point zéro doivent être réglés avec précision afin d'obtenir une précision de mesure maximale.

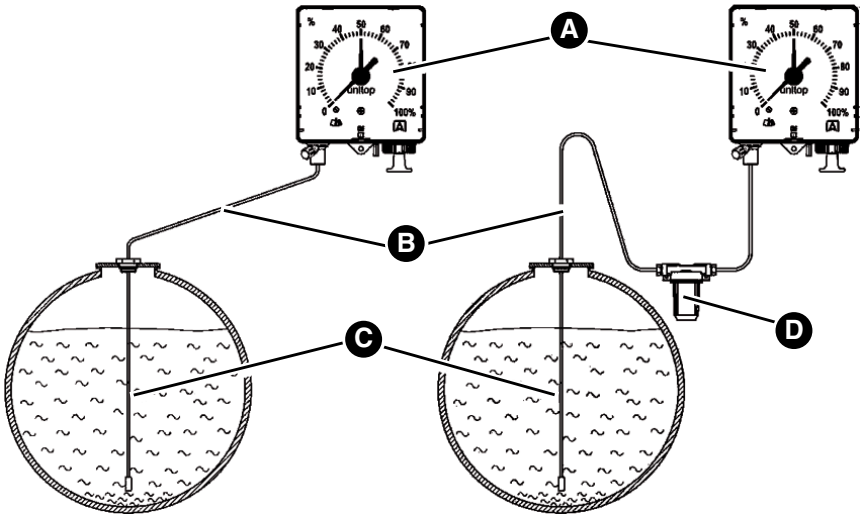


⇨ Assurez-vous que la conduite de mesure n'a pas encore été connectée ou ouvrez le bouchon de purge (A). Le système doit être sans pression.



1. Déterminez la plage de mesure.
   - Fuel EL et gazole : Plage de mesure = hauteur du réservoir
   - Autres liquides : Voir chapitre ""Détermination de la plage de mesure"".
1. Démontez la vitre à l'aide d'un tournevis.
2. Réglez la plage de mesure (B) à l'aide d'une clé Allen.
3. Tapotez légèrement sur les parois latérales du boîtier.
4. Corrigez le point zéro (C) à l'aide d'un tournevis.
5. Réglez le pointeur sur "0" à l'aide d'un tournevis. Ne tournez pas vers la droite ou vers la gauche de plus d'un tour.
6. Introduisez le cadran supplémentaire (le cas échéant).
7. Fermez la vitre (A).

5.3 Montage de la conduite

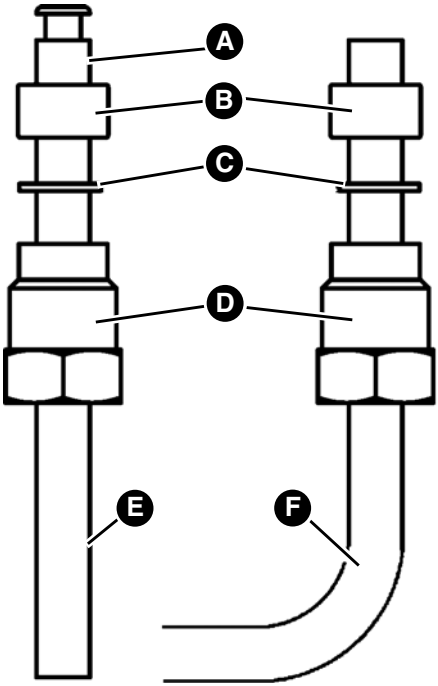


A. Unitop
B. Conduite de mesure
C. Conduite verticale
D. Pot de condensation

Au cas où aucun raccord n'est disponible pour le produit sur le réservoir, il est possible de raccorder plusieurs conduites à un raccord G1 à l'aide de l'ensemble "Euroflex 3".

1. Fixez la conduite verticale de manière à ce que l'extrémité inférieure de la conduite verticale se trouve env. 20 mm au-dessus du point le plus bas du fond du réservoir.
2. Installez la conduite de mesure en pente régulière vers le réservoir en évitant les coudes.
3. Poussez le raccord à vis sur la conduite de mesure.

Si la conduite de mesure n'a pas une pente régulière ou si du condensat peut s'accumuler dans la conduite, montez un pot de condensation.



A. Rivet
B. Joint d'étanchéité
C. Rondelle
D. Écrou de compression
E. Tuyau flexible
F. Tube

1. Enfoncez la conduite de mesure jusqu'au fond du raccord.
2. Serrer l'écrou de compression (serrage modéré).
3. Raccordez la conduite verticale et la conduite de mesure.

6 Service

⇨ Des mesures précises ne sont pas possibles pendant le remplissage du réservoir. Le pointeur ne reste pas stable pendant le remplissage.

⇨ Assurez-vous que le bouchon de purge soit fermé.

Le produit dispose d'une indication semi-permanente. La pompe ferme la conduite de mesure quand le point mort haut est atteint. Le pointeur reste temporairement à la dernière position, puis retombe très lentement. En conséquence, le système de mesure est protégé par un coussin d'air.

1. Tirez le piston de la pompe jusqu'à la butée.
2. Puis, relâchez le piston.
3. Répétez l'opération plusieurs fois, jusqu'à ce que la valeur indiquée ne se modifie plus.
4. Le niveau de remplissage est affiché par la position de l'aiguille.
   - Si la conduite de mesure a été installée hermétiquement, le pointeur continue à afficher la dernière valeur pendant une longue période. Afin d'obtenir une valeur de mesure précise, utilisez toujours la pompe avant de mesurer.

La position de l'aiguille repère réglable rouge est réglable manuellement, par exemple, au niveau après le dernier remplissage. L'aiguille repère réglable rouge permet de comparer le niveau actuel au niveau précédent pour la surveillance de la consommation. L'indicateur de date peut être réglé manuellement, par exemple, afin de marquer la date du remplissage du réservoir le plus récent.

6.1 Régler le jour

1. Poussez la broche de réglage vers le haut et tournez-la.

6.2 Régler le mois

1. Poussez la broche de réglage vers le bas et tournez-la.

6.3 Utilisation dans zones à risque d'inondation

Le produit est approprié à l'utilisation dans des zones à risque d'inondation et étanche à l'eau jusqu'à une colonne d'eau de 10 m (1 bar pression).

Il n'est pas nécessaire de remplacer le produit après une inondation.

7 Maintenance

7.1 Intervalles de maintenance

Effectuez un test de fonctionnement au moins une fois par an.

Quand	Opération
Présence d'eau dans le pot de condensation	Videz le pot de condensation.
Lors de l'entretien et/ou du nettoyage du réservoir	Vérifiez le bon fonctionnement du produit ; effectuez un réglage du produit si nécessaire.

8 Suppression des dérangements

Les dérangements ne figurant pas dans les mesures décrites dans ce chapitre doivent être éliminés uniquement par le fabricant ou par des personnes qualifiées.

Problème	Cause possible	Action corrective
L'aiguille ne se déplace pas lors du pompage ou redescend rapidement.	Fuites sur raccords ou conduites	Assurez-vous de l'étanchéité des raccords et des conduites
	Remplissage du réservoir en cours.	Mesurez le niveau après le remplissage du réservoir.
L'aiguille dépasse les 100 % ou le piston de pompe ne revient pas complètement.	Conduite de mesure bouchée ou pliée.	Vérifiez le libre passage dans la conduite de mesure. Installez un pot de condensation.
	Pot de condensation plein.	Videz le pot de condensation.
	Plage de mesure mal réglée.	Vérifiez et corrigez la plage de mesure, voir chapitre "Réglage de la plage de mesure et correction du point zéro".

Problème	Cause possible	Action corrective
Indication erronée	Plage de mesure mal réglée.	Vérifiez et corrigez la plage de mesure, voir chapitre "Réglage de la plage de mesure et correction du point zéro".
	Point zéro mal réglé.	Retirez la pression du système en ouvrant le bouchon de purge. Corrigez le point zéro, voir chapitre "Réglage de la plage de mesure et correction du point zéro".
Autre dérangement	-	Veuillez contacter l'AFRISO Service Hotline.

9 Mise hors service et élimination

Pour éliminer le produit, conformez-vous aux règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur.

1. Démontez le produit (voir chapitre "Montage", effectuez les opérations en ordre inverse).
2. Éliminez le produit.

10 Retour

Avant de retourner le produit, il faut que vous preniez contact avec nous.

11 Garantie

Les informations sur la garantie figurent dans nos "Conditions générales de vente" sur le site www.afriso.com ou dans votre contrat de vente.

12 Pièces détachées et accessoires

AVIS

DOMMAGES DUS À DES PIÈCES INADAPTÉES

- N'utilisez que des accessoires et des pièces détachées d'origine provenant du fabricant.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

Produit

Désignation de l'article	Référence	Figure
Unitop 3000 Unitop AdBlue®	28000 28042	

Pièces détachées et accessoires

Désignation de l'article	Référence	Figure
Kit de montage universel Pneumofix type 2	20142	-
Ensemble Euroflex 3 avec tuyau 2,15 m	20160	-
Pot de condensation KG 2	20320	-

13 Annexe

13.1 Détermination de la plage de mesure

Hauteur du réservoir [mm]	Densité du liquide à mesurer [kg/m³]															
	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
600															0,70	0,71
650											0,70	0,71	0,73	0,74	0,76	0,77
700								**0,70**	0,72	0,73	0,75	0,77	0,78	0,80	0,82	0,83
750					0,70	0,71	0,73	**0,75**	0,77	0,79	0,80	0,82	0,84	0,86	0,88	0,89
800			0,71	0,72	0,74	0,76	0,78	**0,80**	0,82	0,84	0,86	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95
850	0,71	0,73	0,75	0,77	0,79	0,81	0,83	**0,85**	0,87	0,89	0,91	0,93	0,95	0,97	0,99	1,01
900	0,75	0,77	0,79	0,81	0,84	0,86	0,88	**0,90**	0,92	0,94	0,96	0,99	1,01	1,03	1,05	1,07
950	0,79	0,81	0,84	0,86	0,88	0,91	0,93	**0,95**	0,97	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,11	1,13
1000	0,83	0,86	0,88	0,90	0,93	0,95	0,98	**1,00**	1,02	1,05	1,07	1,10	1,12	1,14	1,17	1,19
1100	0,92	0,94	0,97	1,00	1,02	1,05	1,07	**1,10**	1,13	1,15	1,18	1,20	1,23	1,26	1,28	1,31
1200	1,00	1,03	1,06	1,08	1,11	1,14	1,17	**1,20**	1,23	1,26	1,29	1,31	1,34	1,37	1,40	1,43
1250	1,04	1,07	1,10	1,13	1,16	1,19	1,22	**1,25**	1,28	1,31	1,34	1,37	1,40	1,43	1,46	1,50
1300	1,08	1,11	1,14	1,18	1,21	1,24	1,27	**1,30**	1,33	1,36	1,39	1,42	1,45	1,48	1,52	1,55
1400	1,17	1,20	1,23	1,27	1,30	1,33	1,37	**1,40**	1,43	1,47	1,50	1,53	1,57	1,60	1,63	1,65
1500	1,25	1,28	1,32	1,36	1,39	1,43	1,46	**1,50**	1,54	1,57	1,60	1,64	1,68	1,71	1,75	1,79
1600	1,33	1,37	1,41	1,45	1,48	1,52	1,56	**1,60**	1,64	1,67	1,70	1,75	1,80	1,83	1,85	1,90
1700	1,42	1,46	1,50	1,54	1,58	1,62	1,65	**1,70**	1,75	1,78	1,82	1,85	1,90	1,95	1,98	2,00
1800	1,50	1,54	1,59	1,63	1,67	1,70	1,75	**1,80**	1,85	1,89	1,93	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15
1900	1,58	1,63	1,67	1,72	1,75	1,80	1,85	**1,90**	1,95	2,00	2,08	2,12	2,10	2,15	2,20	2,25
2000	1,67	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	**2,00**	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40
2100	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	**2,10**	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50
2200	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	**2,20**	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50	2,55	2,60
2300	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	**2,30**	2,35	2,40	2,45	2,50	2,55	2,60	2,65	2,70
2400	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,30	2,35	**2,40**	2,45	2,50	2,55	2,60	2,70	2,75	2,80	2,85
2500	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,40	2,45	**2,50**	2,55	2,60	2,70	2,75	2,80	2,85	2,90	3,00
2600	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,50	2,55	**2,60**	2,65	2,70	2,80	2,85	2,90	2,95	3,00	3,10

Annexe

Hauteur du réservoir [mm]	Densité du liquide à mesurer [kg/m³]															
	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
2700	2,25	2,30	2,40	2,45	2,50	2,55	2,65	**2,70**	2,75	2,85	2,90	2,95	3,00	3,10	3,15	3,20
2800	2,35	2,40	2,45	2,55	2,60	2,65	2,75	**2,80**	2,85	2,95	3,00	3,10	3,15	3,20	3,25	3,35
2900	2,45	2,50	2,55	2,60	2,70	2,75	2,85	**2,90**	2,95	3,05	3,10	3,20	3,25	3,30	3,40	3,45
3000	2,50	2,55	2,65	2,70	2,80	2,85	2,95	**3,00**	3,05	3,15	3,20	3,30	3,35	3,45	3,50	3,55
3100	2,60	2,65	2,75	2,80	2,90	2,95	3,05	**3,10**	3,20	3,25	3,30	3,40	3,50	3,55	3,60	3,70
3200	2,65	2,75	2,80	2,90	2,95	3,05	3,15	**3,20**	3,30	3,35	3,45	3,50	3,60	3,65	3,75	3,80
3300	2,75	2,85	2,90	3,00	3,05	3,15	3,20	**3,30**	3,40	3,45	3,55	3,60	3,70	3,80	3,85	3,95
3400	2,85	2,90	3,00	3,10	3,15	3,25	3,30	**3,40**	3,50	3,55	3,65	3,70	3,80	3,90	3,95	
3500	2,90	3,00	3,10	3,20	3,25	3,30	3,40	**3,50**	3,60	3,65	3,75	3,85	3,90	4,00		
3600	3,00	3,10	3,15	3,25	3,35	3,45	3,50	**3,60**	3,70	3,75	3,85	3,95				
3700	3,10	3,20	3,25	3,35	3,45	3,50	3,60	**3,70**	3,80	3,90	4,00					
3800	3,20	3,30	3,35	3,45	3,55	3,60	3,70	**3,80**	3,90	4,00						
3900	3,25	3,35	3,45	3,55	3,60	3,70	3,80	**3,90**	4,00							
4000	3,35	3,45	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	**4,00**								
—**Fuel EL / gazole**																

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

IT

Istruzioni per l’uso



Indicatore di livello pneumatico

Unitop

Unitop AdBlue®

Copyright 2017 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Tutti i diritti sono riservati.

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telefono +49 7135-102-0
Service +49 7135-102-211
Telefax +49 7135-102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

Versione: 03.2017.0
ID: 900.000.0129

1 Su queste Istruzioni per l'uso

Queste Istruzioni per l'uso descrivono l'indicatore di livello pneumatico "Unitop" (nel proseguio anche "prodotto"). Le presenti Istruzioni per l'uso costituiscono parte del prodotto.

- L'utilizzo del prodotto è permesso soltanto dopo aver letto e capito completamente le Istruzioni per l'uso.
- Assicurate che le Istruzioni per l'uso siano disponibili per ogni intervento sul prodotto e ogni lavoro con il prodotto.
- Consegnate le Istruzioni per l'uso e tutta la documentazione relativa al prodotto a tutti gli utilizzatori del prodotto.
- Se siete dell'avviso che le Istruzioni per l'uso contengano errori, contraddizioni o non siano chiare, rivolgetevi al produttore prima di utilizzare il prodotto.

Queste Istruzioni per l'uso sono protette da diritto d'autore e il loro utilizzo è riservato al contesto legalmente ammesso. Con riserva di modifiche.

L'azienda produttrice declina ogni responsabilità e garanzia per danni diretti e conseguenti che risultano dalla mancata osservanza delle Istruzioni per l'uso nonché delle disposizioni, prescrizioni e norme valide sul posto d'impiego del prodotto.

2 Informazioni sulla sicurezza

2.1 Avvertenze e classi di pericolosità

Queste Istruzioni per l'uso contengono avvertenze che richiamano l'attenzione a pericoli e rischi. In aggiunta alle avvertenze riportate nelle Istruzioni per l'uso sono da rispettare tutte le disposizioni, prescrizioni e norme di sicurezza vigenti sul posto d'impiego del prodotto. Prima di utilizzare il prodotto, assicurare di conoscere tutte le disposizioni, prescrizioni e norme di sicurezza vigenti e di averle rispettate.

Le avvertenze in queste Istruzioni per l'uso sono contrassegnate da simboli di avvertimento e parole di avvertenza. A dipendere dalla serietà della situazione di pericolo le avvertenze sono suddivise in varie classi di pericolosità.

INDICAZIONE CAUTELATIVA

L'INDICAZIONE CAUTELATIVA richiama l'attenzione a una situazione potenzialmente pericolosa, che può causare danni in caso di non osservanza.

2.2 Uso conforme

Unitop 3000 Art. N° 28000

Questo prodotto è idoneo al rilevamento del livello esclusivamente dei seguenti mezzi:

- Olio combustibile EL secondo DIN 51603-1
- Carburante per diesel secondo EN 590
- Esteri metilici di acidi grassi (FAME) come olio combustibile secondo EN 14213
- Esteri metilici di acidi grassi (FAME) come biodiesel secondo EN 14214
- Liquidi infiammabili della classe di pericolosità AIII e liquidi non infiammabili con le seguenti caratteristiche:
  - I vapori del liquido sono neutrali nei confronti di materie sintetiche (PA, PS, PE), leghe di Cu, Zn e Sn ed elastomeri.
  - Il liquido non appartiene alle classi di pericolosità AI, AII o B.
  - Viscosità cinematica < 300 mm^2/s.

Unitop AdBlue® Art. N° 28042

Questo prodotto è idoneo al rilevamento del livello esclusivamente di AdBlue® secondo DIN 70070 con peso specifico (densità) = 1090 kg/m³. Il termine AdBlue® è identico alle denominazioni "agente riduttore NOX AUS 32" e "soluzione di urea al 32,5 %".

Ogni altro utilizzo è da considerarsi non conforme e causa pericoli.

Prima di utilizzare il prodotto, assicurare che sia adatto allo scopo previsto. Così facendo, tenete conto almeno dei seguenti punti:

- tutte le disposizioni, norme e prescrizioni di sicurezza vigenti sul posto d'impiego
- tutte le condizioni e i dati specificati per il prodotto
- le condizioni dell'applicazione da voi prevista.

Eseguite inoltre una valutazione dei rischi relativa all'applicazione concreta da voi prevista con un procedimento riconosciuto e provvedete alle necessarie misure di sicurezza in base al risultato. Tenete conto anche delle possibili conseguenze dell'installazione o integrazione del prodotto in un sistema o impianto.

Quando utilizzate il prodotto, eseguite tutti i lavori esclusivamente nel rispetto delle condizioni specificate nelle Istruzioni per l'uso e sulla targhetta conoscitiva, nell'ambito dei dati tecnici specificati e in osservanza di tutte le disposizioni norme e prescrizioni di sicurezza vigenti sul luogo d'impiego.

2.3 Uso scorretto prevedibile

Il prodotto non può essere utilizzato in particolar modo nei seguenti casi e per i seguenti scopi:

- utilizzo in ambienti a rischio di esplosione.
  - Utilizzando il dispositivo in ambienti a rischio di esplosione la formazione di scintille può dare adito a deflagrazioni, incendi o esplosioni.
- Misurazione del livello di liquidi diversi da quelli indicati qui sopra.
- Utilizzo del risultato di misura per scopi di fatturazione.

2.4 Qualifica del personale

I lavori con e a questo prodotto sono prerogativa di personale specializzato, che conosce ed ha capito i contenuti di queste Istruzioni per l'uso e tutta la documentazione che fa parte del prodotto.

In base alla loro formazione professionale, le loro conoscenze ed esperienze, il personale specializzato deve essere in grado di prevedere e riconoscere possibili rischi e causati dall'utilizzo del prodotto.

Il personale specializzato deve essere a conoscenza di tutte le disposizioni, norme e prescrizioni di sicurezza vigenti che si riferiscono ai lavori con e al prodotto.

2.5 Dispositivi di protezione individuale

L'utilizzo dei necessari dispositivi di protezione individuale *e obbligatorio. Durante il lavoro con e al prodotto, tenete conto anche che sul luogo d'impiego possono nascere pericolo che non derivano direttamente dal prodotto.

2.6 Modifiche del prodotto

Eseguite esclusivamente i lavori con e al prodotto descritti nelle Istruzioni per l'uso. Non apportate modifiche al prodotto che non sono descritte nelle Istruzioni per l'uso.

3 Trasporto e magazzinaggio

I prodotto può riportare danni da trasporto e magazzinaggio non adeguato.

INDICAZIONE CAUTELATIVA

DANNEGGIAMENTO DEL PRODOTTO

- Assicurare che le condizioni ambientali specificate per il trasporto e il magazzinaggio siano rispettate.
- Per il trasporto, utilizzate l'imballaggio originale.
- Immagazzinate il prodotto solo in ambiente asciutto e pulito.
- Assicurare che il prodotto sia prodotto contro urti durante il trasporto e il magazzinaggio.

La mancata osservanza di queste indicazioni può causare danni materiali.

4 Descrizione del prodotto

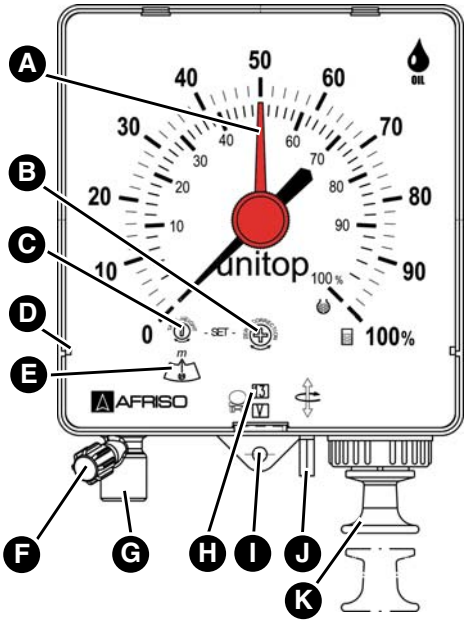
Per determinare il livello, il prodotto misura la pressione idrostatica sul fondo del serbatoio. La pressione idrostatica dipende dal livello e dalla densità della sostanza stoccata. La pressione viene misurata a circa 20 mm dal fondo del serbatoio e indicata sul quadrante.

Estraendo e rispingendo in posizione di partenza del manico pompa si crea una pressione pneumatica nel condotto in pressione. Il condotto in pressione consiste del condotto di misura (dallo strumento al serbatoio) e del condotto verticale (all'interno del serbatoio). La pressione pneumatica disloca il liquido dal condotto verticale. Quando la pressione pneumatica è identica alla pressione idrostatica presso il fondo del serbatoio, il liquido è dislocato completamente dal condotto verticale. Dall'estremità inferiore del condotto verticale cominciano a fuoriuscire bolle d'aria. In questo stato, la lancetta raggiunge il punto di massima deviazione, ove si ferma.

Il prodotto permette di controllare i consumi e di prevedere i rifornimenti per disporne l'ordinazione per tempo. Al guidatore dell'autocisterna il prodotto può tornare utile prima di iniziare il riempimento del serbatoio per verificare se la capienza del serbatoio è sufficiente per il volume ordinato.

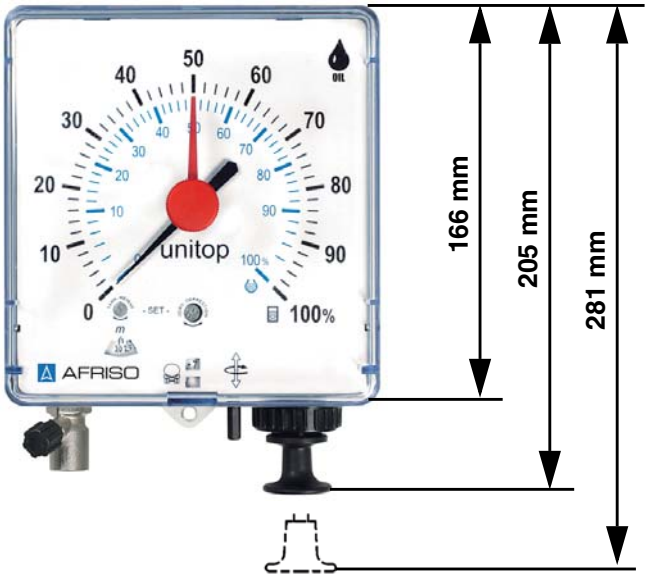
Si consiglia l'utilizzo del kit di montaggio Pneumofix Tipo 2, si veda il Capitolo "Ricambi e accessori".

4.1 Riassuntivo



A. Lancetta fissa impostabile
B. Vite di impostazione per la correzione dello zero
C. Vite di impostazione del campo di misura
D. Costola per applicazione scala aggiuntiva
E. Scala di impostazione del campo di misura
F. Cappa sfiato
G. Attacco per circuito di rilevamento
H. Indicatore data manuale
I. Linguetta di fissaggio
J. Perno di impostazione data
K. Manico pompa

4.2 Dimensioni



4.3 Specifiche tecniche

Parametri	Valore	
Dati generali	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
Dimensioni alloggiamento (largh x alt x prof)	155 x 166 x 73 mm	
Peso	0,6 kg	
Involucro	Materia plastica ABS	
Coperchio di vetro	Materia plastica SAN	
Sistema di misura	Ottone	
Campo di misurazione A regolazione continua	da 900 a 3000 mm altezza serbatoio	da 700 a 2300 mm altezza serbatoio
Precisione di rilevamento	±2 % sul valore di fine scala	
Display	Standard: 0-100 % livello per serbatoi rettangolari e cilindrici in orizzontale	
Campo di temperatura		
Ambiente	-5/+55°C	
Stoccaggio	-5/+55°C	
Condotto verticale (a contatto con il mezzo)		
Materiale	Il condotto verticale deve essere eseguito in un materiale neutrale nei confronti del mezzo. Esempi per olio combustibile EL, carburante diesel e FAME: condotto verticale in Pneumofix (PVC), tubo di rame o tubo Perbunan-N resistente a olio con un peso come distanziatore	
Diametro interno	4 mm per olio combustibile EL, L , M, carburante diesel, FAME, liquidi con viscosità cinematica fino a 90 mm^2/s 6 mm per liquidi con viscosità cinematica fino a 190 mm^2/s 8 mm per liquidi con viscosità cinematica fino a 300 mm^2/s	
Condotto di misura		

Parametri	**Valore**	
Lunghezza	max. 50 m	
Esecuzione	- tubo di rame 6 mm (Ø esterno) x 1 mm - tubo PVC 4 mm (Ø interno) x 1 mm - tubo PE 4 mm (Ø interno) x 1 mm	
Mezzi ammessi	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
Mezzo	Olio combustibile EL o carburante diesel (densità = 0,84 g/cm³ bei +15°C)	AdBlue®

5 Montaggio

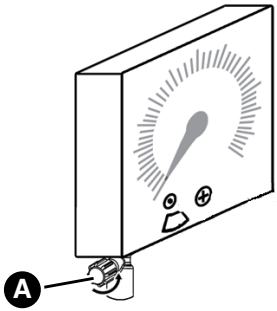
5.1 Montaggio del prodotto

- ⇨ Assicuratevi che l'involucro sia facilmente accessibile e visibile in ogni momento.
- ⇨ Assicuratevi che l'involucro sia protetto contro acqua e spruzzi.
- ⇨ Assicuratevi che l'involucro sia non sia montato in un locale umido.
- ⇨ Verificate che sia rispettata la temperatura ambiente ammessa.
- ⇨ Assicuratevi che l'involucro sia protetto contro insolazione diretta.

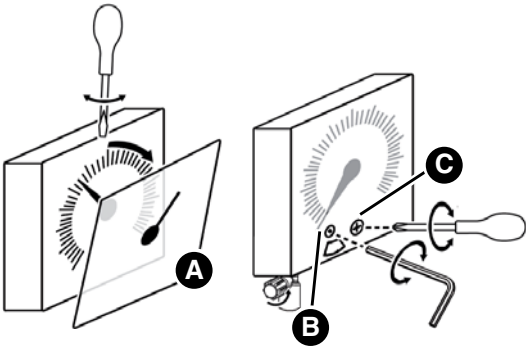
1. Praticate due fori ad altezza identica e a distanza di 13 cm.
   - Utilizzare la dima di foratura a corredo.
2. Inserire i tasselli a corredo.
3. Avvitare le viti fino a ca. 1,5 cm.
4. Appendere il prodotto e tirarlo leggermente verso il basso.
   - La linguetta di fissaggio è a contatto con la parete.
5. Fissare il prodotto a parete con la terza vite.

5.2 Impostare il campo di misura e correggere lo zero

Per ottenere un'elevata precisione è necessario impostare con precisione il campo di misura e lo zero.

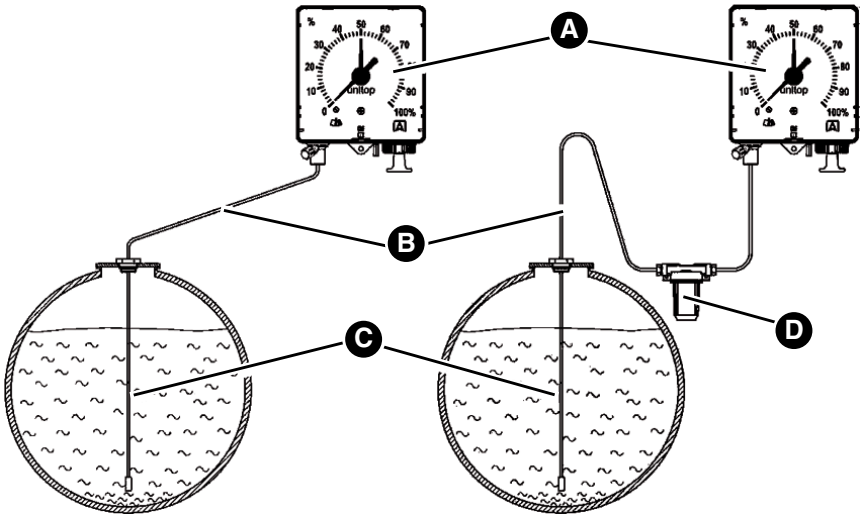


- ⇨ Assicurare che il condotto di misura non sia ancora collegato o aprite lo sfiato (A). Il sistema non deve essere in pressione.



1. Determinate il campo di misura.
   - Olio combustibile EL e carburante diesel: campo di misura = altezza serbatoio
   - Altri liquidi: vedere la tabella ""Determinare il campo di misura""
1. Aprire il coperchio di vetro (A) con un cacciavite.
2. Impostate il campo di misura (B) con una brugola.
3. "Bussate" leggermente sul lato dell'involucro.
4. Correggere il punto zero (C) con un cacciavite.
5. Spostare la lancetta sullo "0" con il cacciavite. Eseguire max. un giro completo a destra o a sinistra.
6. Inserire, ove richiesta, la scala aggiuntiva.
7. Richiudere il coperchio di vetro (A).

5.3 Montare il condotto

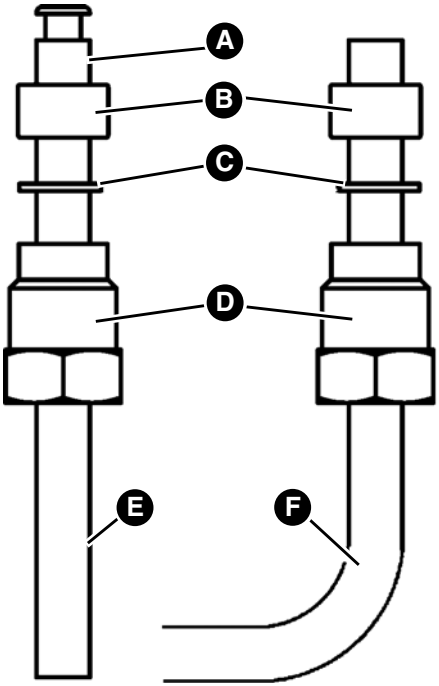


A. Unitop
B. Condotto di misura
C. Condotto verticale
D. Collettore condensa

Quando sul serbatoio non è libero alcun attacco ad avvitamento, il condotto di misura si può collegare a un avvitamento G1 con l'ausilio del gruppo di montaggio "Euroflex 3".

1. Fissate il condotto verticale al serbatoio in modo che la sua estremità inferiore si trovi a circa 20 mm di altezza sopra il punto più basso del fondo del serbatoio.
2. Posate il condotto di misura evitando angoli vivi e in pendenza continua dall'apparecchio al serbatoio.
3. Inserite l'avvitamento sul condotto di misura.

Montate un collettore di condensa se il condotto di misura non è in pendenza continua dal prodotto al serbatoio o se nel condotto di misura si può accumulare condensa.



A. Rivetto tubolare
B. Guarnizione
C. Rondella
D. Vite di pressione
E. Tubo
F. Tubo

1. Inserite il condotto di misura fino alla battuta nel tronchetto di attacco.
2. Stringete leggermente la vite di pressione
3. Collegare condotto verticale e condotto di misura.

6 Operazione

⇨ Tenete conto che durante il riempimento del serbatoio non sono possibili misurazioni precise. L'indicatore non rimane stabile durante il riempimento.

⇨ Assicuratevi che la cappa di sfiato sia chiusa.

Il prodotto ha un display semi-permanente. La pompa termina il sistema del condotto di misura al punto morto superiore. La lancetta si ferma temporaneamente e poi ricade molto lentamente. Il tampone d'aria così ottenuto protegge il sistema di misurazione.

1. Estraete rapidamente il manico della pompa fino alla battuta.
2. Poi lasciate andare il manico della pompa.
3. Continuate a pompare finché il valore visualizzato non aumenta più.
4. Leggete il livello sulla scala.
   - Con condotto di misura stagno, la lancetta resta nella posizione misurata per lungo tempo. Per ottenere un'indicazione precisa si consiglia di pompare prima di ogni misurazione.

La lancetta fissa si imposta a mano, ad esempio a segnare il livello dell'ultimo riempimento. Assieme al livello attuale, la lancetta rossa impostabile permette di controllare i consumi. L'indicatore della data si imposta a mano, ad esempio per ricordarsi la data dell'ultimo riempimento.

6.1 Impostazione bandiera

1. Spingere verso l'alto il perno di impostazione e ruotarlo.

6.2 Impostare il mese

1. Spingere verso il basso il perno di impostazione e ruotarlo.

6.3 Impiego in zone a rischio d’inondazione

Il prodotto è idoneo all'impiego in zone a rischio di inondazione o alluvione e resiste a pressioni idriche fino a 10 m di colonna d’acqua (1 bar pressione esterna)

Non è necessario sostituire il prodotto dopo un'alluvione.

7 Manutenzione

7.1 Intervalli di manutenzione

Eseguire una prova di funzionamento almeno una volta all'anno.

Data	Attività
Acqua nel collettore di condensa.	Svuotare il collettore di condensa.
Durante la manutenzione o pulizia del serbatoio	Controllare il funzionamento ineccepibile del prodotto e, all'occorrenza, fare eseguire una taratura del prodotto.

8 Riparazione guasti

I guasti non riparabili con le misure descritte nel capitolo devono essere riparati dal fornitore.

Problema	Possibile causa	Contromisure
Mentre si pompa la lancetta non si muove o cala molto rapidamente.	Attacchi o condotti in pressione non stagni.	Ermetizzare gli attacchi o i condotti non stagni.
	Serbatoio in corso di riempimento	Misurare il livello dopo il riempimento.
Lancetta va oltre il 100 % o manico pompa non torna in posizione completamente.	Condotto in pressione otturato o piegato ad angolo vivo.	Posare il condotto senza angoli vivi. Montare un collettore di condensa.
	Collettore condensa pieno	Svuotare il collettore di condensa.
	Campo di misurazione impostato male.	Controllare il campo di misura (vedere capitolo ""Impostare il campo di misura e correggere lo zero"")

Problema	Possibile causa	Contromisure
Indicazione sbagliata	Campo di misura impostato male.	Controllare e correggere il campo di misura, vedere capitolo "Impostare il campo di misura e correggere lo zero".
	Punto zero impostato male.	Togliere la pressione dal sistema aprendo la cappa di sfiato. Correggere il punto zero come descritto al Capitolo "Impostare il campo di misura e correggere lo zero".
Altri guasti	-	Rivolgetevi alla hotline di assistenza AFRISO

9 Smontaggio e smaltimento

Smaltire il prodotto in osservanza delle disposizioni, norme e prescrizioni di sicurezza vigenti.

1. Smontare il prodotto (si veda il Cap. "Montaggio", in ordine inverso).
2. Smaltire il prodotto.

10 Rispedizione al fornitore

Prima di rispedire il prodotto, mettetevi in contatto con noi.

11 Garanzia

Le informazioni sulla garanzia sono riportate nelle condizioni di contratto generali in internet sul sito www.afriso.com o nel vostro contratto d'acquisto.

12 Ricambi e accessori

INDICAZIONE CAUTELATIVA

DANNI DA COMPONENTI NON IDONEI

- Utilizzare solo pezzi di ricambio e accessori del produttore.

La mancata osservanza di queste indicazioni può causare danni materiali.

Prodotto

Nome articolo	Art. N°	Figura
Unitop 3000 Unitop AdBlue®	28000 28042	

Ricambi e accessori

Nome articolo	Art. N°	Figura
Kit di montaggio universale Pneumofix Tipo 2	20142	-
Gruppo combinato Euroflex 3 con tubo 2,15 m	20160	-
Collettore condensa KG 2	20320	-

13 Appendice

13.1 Determinare il campo di misura

Altezza serbatoio [mm]	Densità del liquido misurando [kg/m³]															
	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
600															0,70	0,71
650											0,70	0,71	0,73	0,74	0,76	0,77
700								**0,70**	0,72	0,73	0,75	0,77	0,78	0,80	0,82	0,83
750					0,70	0,71	0,73	**0,75**	0,77	0,79	0,80	0,82	0,84	0,86	0,88	0,89
800			0,71	0,72	0,74	0,76	0,78	**0,80**	0,82	0,84	0,86	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95
850	0,71	0,73	0,75	0,77	0,79	0,81	0,83	**0,85**	0,87	0,89	0,91	0,93	0,95	0,97	0,99	1,01
900	0,75	0,77	0,79	0,81	0,84	0,86	0,88	**0,90**	0,92	0,94	0,96	0,99	1,01	1,03	1,05	1,07
950	0,79	0,81	0,84	0,86	0,88	0,91	0,93	**0,95**	0,97	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,11	1,13
1000	0,83	0,86	0,88	0,90	0,93	0,95	0,98	**1,00**	1,02	1,05	1,07	1,10	1,12	1,14	1,17	1,19
1100	0,92	0,94	0,97	1,00	1,02	1,05	1,07	**1,10**	1,13	1,15	1,18	1,20	1,23	1,26	1,28	1,31
1200	1,00	1,03	1,06	1,08	1,11	1,14	1,17	**1,20**	1,23	1,26	1,29	1,31	1,34	1,37	1,40	1,43
1250	1,04	1,07	1,10	1,13	1,16	1,19	1,22	**1,25**	1,28	1,31	1,34	1,37	1,40	1,43	1,46	1,50
1300	1,08	1,11	1,14	1,18	1,21	1,24	1,27	**1,30**	1,33	1,36	1,39	1,42	1,45	1,48	1,52	1,55
1400	1,17	1,20	1,23	1,27	1,30	1,33	1,37	**1,40**	1,43	1,47	1,50	1,53	1,57	1,60	1,63	1,65
1500	1,25	1,28	1,32	1,36	1,39	1,43	1,46	**1,50**	1,54	1,57	1,60	1,64	1,68	1,71	1,75	1,79
1600	1,33	1,37	1,41	1,45	1,48	1,52	1,56	**1,60**	1,64	1,67	1,70	1,75	1,80	1,83	1,85	1,90
1700	1,42	1,46	1,50	1,54	1,58	1,62	1,65	**1,70**	1,75	1,78	1,82	1,85	1,90	1,95	1,98	2,00
1800	1,50	1,54	1,59	1,63	1,67	1,70	1,75	**1,80**	1,85	1,89	1,93	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15
1900	1,58	1,63	1,67	1,72	1,75	1,80	1,85	**1,90**	1,95	2,00	2,08	2,12	2,10	2,15	2,20	2,25
2000	1,67	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	**2,00**	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40
2100	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	**2,10**	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50
2200	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	**2,20**	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50	2,55	2,60
2300	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	**2,30**	2,35	2,40	2,45	2,50	2,55	2,60	2,65	2,70
2400	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,30	2,35	**2,40**	2,45	2,50	2,55	2,60	2,70	2,75	2,80	2,85
2500	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,40	2,45	**2,50**	2,55	2,60	2,70	2,75	2,80	2,85	2,90	3,00
2600	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,50	2,55	**2,60**	2,65	2,70	2,80	2,85	2,90	2,95	3,00	3,10

Altezza serbatoio [mm]	Densità del liquido misurando [kg/m³]															
	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
2700	2,25	2,30	2,40	2,45	2,50	2,55	2,65	**2,70**	2,75	2,85	2,90	2,95	3,00	3,10	3,15	3,20
2800	2,35	2,40	2,45	2,55	2,60	2,65	2,75	**2,80**	2,85	2,95	3,00	3,10	3,15	3,20	3,25	3,35
2900	2,45	2,50	2,55	2,60	2,70	2,75	2,85	**2,90**	2,95	3,05	3,10	3,20	3,25	3,30	3,40	3,45
3000	2,50	2,55	2,65	2,70	2,80	2,85	2,95	**3,00**	3,05	3,15	3,20	3,30	3,35	3,45	3,50	3,55
3100	2,60	2,65	2,75	2,80	2,90	2,95	3,05	**3,10**	3,20	3,25	3,30	3,40	3,50	3,55	3,60	3,70
3200	2,65	2,75	2,80	2,90	2,95	3,05	3,15	**3,20**	3,30	3,35	3,45	3,50	3,60	3,65	3,75	3,80
3300	2,75	2,85	2,90	3,00	3,05	3,15	3,20	**3,30**	3,40	3,45	3,55	3,60	3,70	3,80	3,85	3,95
3400	2,85	2,90	3,00	3,10	3,15	3,25	3,30	**3,40**	3,50	3,55	3,65	3,70	3,80	3,90	3,95	
3500	2,90	3,00	3,10	3,20	3,25	3,30	3,40	**3,50**	3,60	3,65	3,75	3,85	3,90	4,00		
3600	3,00	3,10	3,15	3,25	3,35	3,45	3,50	**3,60**	3,70	3,75	3,85	3,95				
3700	3,10	3,20	3,25	3,35	3,45	3,50	3,60	**3,70**	3,80	3,90	4,00					
3800	3,20	3,30	3,35	3,45	3,55	3,60	3,70	**3,80**	3,90	4,00						
3900	3,25	3,35	3,45	3,55	3,60	3,70	3,80	**3,90**	4,00							
4000	3,35	3,45	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	**4,00**								
gasolio EL / carburante diesel																

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

SV

Bruksanvisning



Pneumatisk nivåmätare

Unitop

Unitop AdBlue®

Copyright 2017 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alla rättigheter förbehålles.

Lindenstraße 20
74363 Güglingen, Tyskland
Telefon +49 7135-102-0
Service +49 7135-102-211
Telefax +49 7135-102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

Version: 03.2017.0
ID: 900.000.0129

1 Om denna bruksanvisning

Denna bruksanvisning beskriver den pneumatiska nivåmätaren ”Unitop” (härefter även kallad ”produkt”). Denna bruksanvisning utgör en del av produkten.

- Innan du använder produkten måste du först läsa hela bruksanvisningen och förstå allt i den.
- Försäkra dig om att bruksanvisningen alltid finns tillgänglig för alla arbeten på och med produkten.
- Överlämna bruksanvisningen och alla dokument som hör till produkten till alla som använder produkten.
- Om du anser att bruksanvisningen innehåller fel, motsägelser eller oklarheter, ta då först kontakt med tillverkaren innan du använder produkten.

Denna bruksanvisning är upphovsrättsligt skyddad och får endast användas inom de ramar som lagen tillåter. Med reservation för ändringar.

Tillverkaren ansvarar inte för och lämnar ingen garanti för skador och följdskador som orsakats av att instruktionerna i bruksanvisningen eller de föreskrifter, bestämmelser och standarder som gäller på platsen där produkten används inte följts.

2 Information om säkerhet

2.1 Varningar och riskklasser

I denna bruksanvisning finns varningar som gör dig uppmärksam på potentiella faror och risker. Utöver instruktionerna i denna bruksanvisning skall alla bestämmelser, standarder och säkerhetsföreskrifter följas som gäller på platsen där produkten används. Innan produkten används måste det vara säkerställt att alla som använder den känner till och följer alla bestämmelser, standarder och säkerhetsföreskrifter.

Varningarna i denna bruksanvisning är markerade med varningssymboler och signalord. Allt efter hur allvarlig en risksituation är indelas varningarna i olika riskklasser.

OBSERVERA

OBSERVERA gör uppmärksam på en eventuellt farlig situation som kan orsaka materiella skador om varningen åsidosätts.

2.2 Avsedd användning

Unitop 3000 artikelnr 28000

Denna produkt är endast avsedd för mätning av fyllningsnivå av följande medier:

- Eldningsolja EL (extra leicht) enligt DIN 51603-1
- Dieselolja enligt EN 590
- Fettsyrametylester (FAME) som eldningsolja enligt EN 14213
- Fettsyrametylester (FAME) som biodiesel enligt EN 14214
- Brandfarliga vätskor i faroklass AIII och icke-brandfarliga västkor med följande förutsättningar:
  - Ångorna från vätskan påverkar inte plastmaterial (PA, PS, PE), Cu-, Zn- och Sn-legeringar och elastomerer.
  - Vätskan ingår inte i faroklasserna A I, A II eller B.
  - Kinematisk viskositet < 300 mm²/s.

Unitop AdBlue® artikelnr 28042

Denna produkt är endast avsedd för mätning av fyllningsnivå av AdBlue® enligt DIN 70070 med specifik vikt (densitet) = 1090 kg/m³. Begreppet AdBlue® är identiskt med benämningarna ”NOx-reduktionsmedel AUS 32” och ”urealösning 32,5 %”.

Annan användning är inte ändamålsenlig och medför risker.

Innan produkten används måste det var säkerställt att den är lämplig för den avsedda användningen. Ta då hänsyn till minst följande:

- Alla bestämmelser, standarder och säkerhetsföreskrifter som gäller på platsen där produkten används
- Alla förutsättningar och data som specificerats för produkten
- Förutsättningarna för den avsedda användningen.

Gör dessutom en riskbedömning med avseende på den konkret avsedda användningen i enlighet med en vedertagen metod och vidta alla säkerhetsåtgärder som resultatet kräver. Ta då även hänsyn till eventuella följder om produkten monteras eller integreras i ett system eller en utrustning.

När produkten används skall alla arbeten utföras endast under de förutsättningar som specificeras i bruksanvisningen och på typskylten, inom de specificerade tekniska data och i överensstämmelse med alla bestämmelser, standarder och säkerhetsföreskrifter som gäller på platsen där produkten används.

2.3 Förutsebar felaktig användning

Produkten få inte användas speciellt i följande fall och för följande ändamål:

- I explosionsfarlig miljö
  - Under drift i explosionsfarlig miljö kan gnistbildningar orsaka förpuffningar, eldsvåda eller explosioner
- För nivåmätning av andra vätskor än ovan nämnda
- Användning av mätresultaten för redovisning/fakturering

2.4 Personalens kvalifikation

Endast sakkunnig personal som känner till och förstår innehållet i denna bruksanvisning och i alla dokument som hör till produkten får utföra arbeten på och med denna produkt.

Denna sakkunniga personal måste med hjälp av sin yrkesutbildning, sina kunskaper och erfarenheter kunna förutse och identifiera eventuella risker som kan uppstå när produkten används.

Den sakkunniga personalen måste känna till alla gällande bestämmelser, standarder och säkerhetsföreskrifter som måste följas vid arbeten på och med produkten.

2.5 Personlig skyddsutrustning

Använd alltid den nödvändiga personliga skyddsutrustningen. Tänk även på när du arbetar på eller med produkten att det på platsen där produkten används kan uppstå risker som inte utgår direkt från själva produkten .

2.6 Förändringar på produkten

Utför endast sådana arbeten på och med produkten som beskrivs i denna bruksanvisning. Gör inga förändringar som inte beskrivs i denna bruksanvisning.

3 Transport och lagring

Produkten kan skadas om den transporteras eller lagras på fel sätt.

OBSERVERA

SKADOR PÅ PRODUKTEN

- Försäkra dig om att de specificerade omgivningsvillkoren uppfylls under transport och lagring av produkten.
- Använd originalförpackningen för transport.
- Lagra produkten endast i torr och ren omgivning.
- Försäkra dig om att produkten är stötskyddad under transport och lagring.

Om dessa anvisningar inte efterlevs kan följden bli materiella skador.

4 Produktbeskrivning

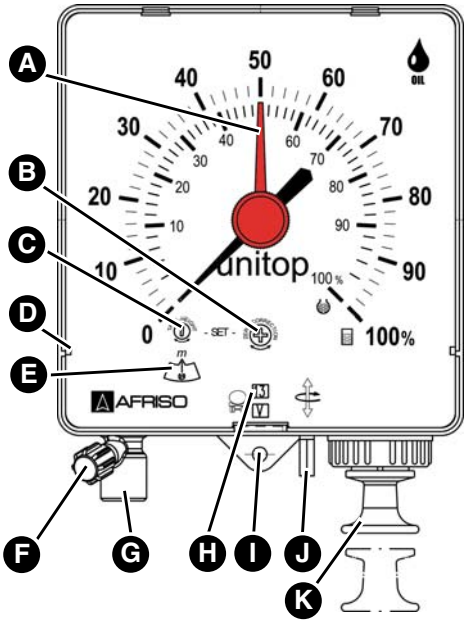
Produkten fastställer fyllningsnivån genom att mäta det hydrostatiska vätsketrycket vid cisternens botten. Det hydrostatiska trycket är beroende av fyllningsnivån och det lagrade mediets densitet. Trycket mäts ca 20 mm ovanför cisternens botten och visas på mäturet.

När pumphandtaget dras ut och trycks in med fjäderkraft byggs ett pneumatiskt tryck upp i tryckledningen. Tryckledningen består av mätledningen (från mätinstrumentet till cisternen) och mätröret (vertikalt inuti cisternen). Det pneumatiska trycket tränger undan vätskan ur mätröret. När det pneumatiska trycket är exakt lika stort som det hydrostatiska trycket vid cisternens botten är vätskan fullständigt undanträngd ur mätröret. Vid nedre ändan av mätröret börjar det komma ut luftbubblor. I detta tillstånd når visaren sitt högsta utslag och stannar där.

Produkten gör det möjligt att kontrollera förbrukningen så att efterbeställning kan göras i god tid. Med denna produkt kan en tankbilsförare före varje tankpåfyllning kontrollera om den beställda mängden får plats i tanken eller ej.

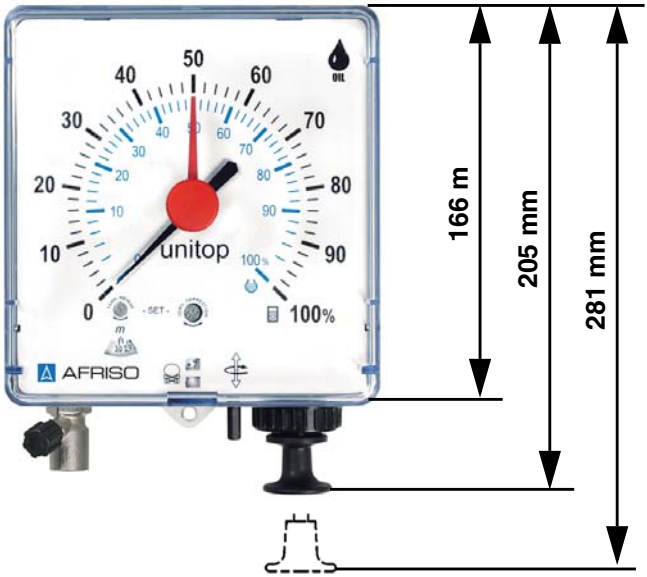
Vi rekommenderar att använda monteringssatsen Pneumofix typ 2, se avsnittet ”Reservdelar och tillbehör”.

4.1 Översikt



A. Röd ställbar referensvisare
B. Justerskruv för nollpunktskorrigering
C. Justerskruv för mätområde
D. Styrspår för specialskala
E. Justerskala för mätområde
F. Avluftningsventil
G. Anslutning för mätledning
H. Manuell datumvisare
I. Fästbleck
J. Justerstift för datumvisare
K. Pumphandtag

4.2 Dimensioner



4.3 Tekniska data

Parametrar	Värde	
Allmänna data	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
Husmått (b x h x d)	155 x 166 x 73 mm	
Vikt	0,6 kg	
Hus	ABS-plast	
Täckglas	SAN-plast	
Mätsystem	mässing	
Mätområde steglöst justerbar	900 till 3000 mm cisternhöjd	700 till 2300 mm cisternhöjd
Mätnoggrannhet	±2 % av fullt skalutslag	
Visning	Standard: 0–100 % fyllningsnivå för rektangulära och cylindriska liggande cisterner, extraskalor med litervisning för standardiserade behållare och extra specialskalor	
Temperaturanvändningsområde		
Omgivning	-5/+55 °C	
Lagring	-5/+55 °C	
Mätrör (medieberört)		
Material	Mätröret måste bestå av ett material som inte påverkas av mediet. Exempelvis för eldningsolja EL, dieselolja och FAME: Pneumofix-mätrör (PVC), kopparrör eller oljefast perbunanslang (NBR) med vikt som distanshållare	
Innerdiameter	4 mm för eldningsolja EL, L, M, dieselolja, FAME, vätskor med kinematisk viskositet upp till 90 $mm^2/_S$ 6 mm för vätskor med kinematisk viskositet upp till 190 $mm^2/_S$ 8 mm för vätskor med kinematisk viskositet upp till 300 $mm^2/_S$	
Mätledning		

Parametrar	Värde	
Längd	max 50 m	
Utförande	- Kopparrör 6 mm (ytter-Ø) x 1 mm - PVC-slang 4 mm (inner-Ø) x 1 mm - PE-slang 4 mm (inner-Ø) x 1 mm	
Tillåtna medier	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
Medium	Eldningsolja EL eller dieselolja (densitet = 0,84 g/cm³ vid +15 °C)	AdBlue®

5 Montering

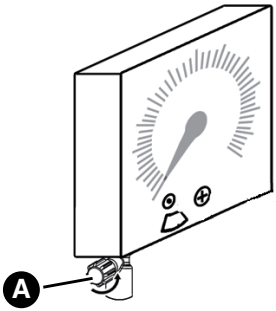
5.1 Montera produkten

- ⇨ Försäkra dig om att huset alltid är tillgängligt och att visningen kan avläsas.
- ⇨ Försäkra dig om att huset är skyddat mot vatten och stänk.
- ⇨ Försäkra dig om att huset inte monteras i ett våtrum.
- ⇨ Försäkra dig om att den tillåtna omgivningstemperaturen inte överskrids.
- ⇨ Försäkra dig om att huset är skyddat mot direkt solljus.

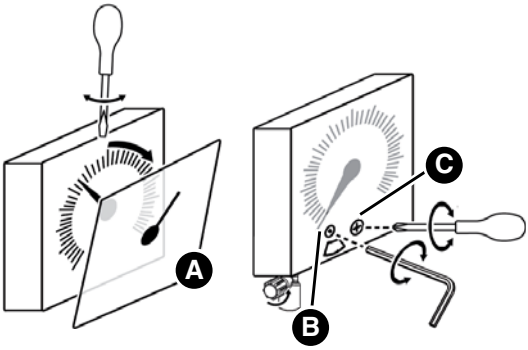
1. Borra två hål på samma höjd på ett avstånd på 13 cm.
   - Använd borrmallen i förpackningen.
2. Sätt in pluggarna som medföljer i borrhålen.
3. Skruva in skruvarna tills de sticker ut med ca 1,5 cm.
4. Häng fast produkten och tryck ned den en aning.
   - Fästblecket ligger an mot väggen.
5. Fäst produkten vid väggen med den tredje skruven.

5.2 Ställa in mätområde och korrigera nollpunkt

För högre mätnoggrannhet måste mätområdet och nollpunkten vara exakt inställda.

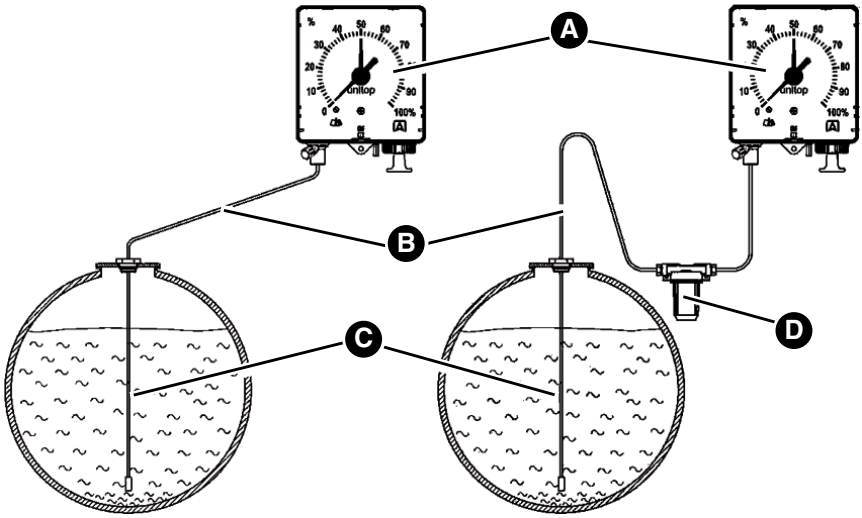


- ⇨ Försäkra dig om att mätledningen inte är ansluten än eller öppna avluftningsventilen (A). Systemet måste vara tryckavlastat.



1. Fastställ mätområdet:
   - Eldningsolja EL och dieselolja: Mätområde = cisternens höjd.
   - Andra vätskor: Se tabellen ”Fastställa mätområdet”.
1. Ta bort täckglaset (A) med hjälp av en skruvmejsel.
2. Ställ in mätområdet (B) med hjälp av en insexnyckel.
3. Knacka försiktigt på sidan på huset.
4. Korrigera nollpunkten (C) med hjälp av en skruv-mejsel.
5. Ställ visaren på ”0” med hjälp av ev skruvmejsel. Vrid då maximalt 1 varv åt höger eller vänster.
6. Lägg in en specialskala, om så önskas.
7. Sätt tillbaka täckglaset (A).

5.3 Montera ledningen

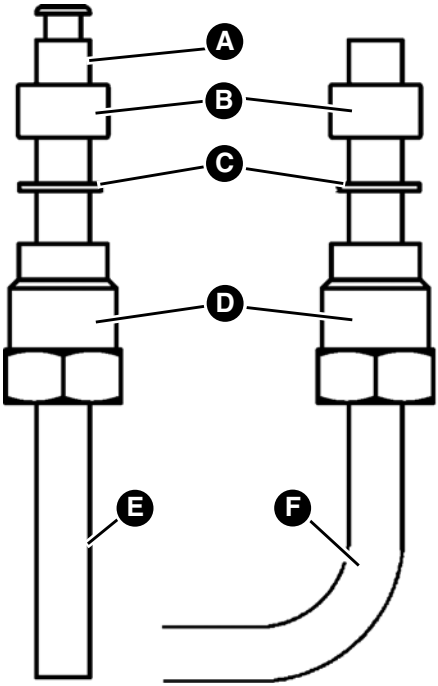


A. Unitop
B. Mätledning
C. Mätrör
D. Kondenskärl

Om ingen anslutningsgänga är fri på cisternen kan flera ledningar kopplas samman på en G1-anslutningsgänga med hjälp av kombinationsarmaturen ”Euroflex 3”.

1. Fäst mätröret i cisternen på så vis att rörets utlopp slutar ca 20 mm ovanför den lägsta punkten på cisternens botten.
2. Dra mätledningen utan knickar och med jämn lutning från produkten till cisternen.
3. Trä på skruvkopplingen på mätledningen.

Om mätledning inte har en jämn lutning eller om det kan bildas kondens i ledningen, montera kondenskärlet.



A. Rörnit
B. Tätning
C. Bricka
D. Tryckskruv
E. Slang
F. Rör

1. För in mätledningen i anslutningsstutsen tills det tar stopp.
2. Dra åt tryckskruven en aning.
3. Koppla ihop mätröret och mätledningen.

6 Drift

⇨ Observera att det inte är möjligt att mäta exakt medan cisternen fylls. Visningen är inte stabil under påfyllningen.

⇨ Försäkra dig om att avluftningsventilen är stängd.

Produkten har en semipermanent visning. Pumpen stänger av mätledningssystemet vid övre dödpunkten. Visaren stannar där ett tag och går därefter tillbaka mycket långsamt. Luftskiktet som uppstår därvid skyddar mätorganet.

1. Dra ut pumphandtaget snabbt tills det tar stopp.
2. Släpp sedan pumphandtaget igen.
3. Upprepa pumpandet tills det visade värdet inte förändras längre.
4. Avläs fyllningsvärdet på skalan.
   - Om mätledningen är tätt dragen står visaren kvar i mätläget en lång tid. För att få en exakt visning rekommenderar vi att pumpa före varje mätning.

Den röda referensvisaren kan ställas manuellt, exempelvis på sista påfyllningens fyllningsnivå. I kombination med den aktuella fyllningsnivån fungerar den röda referensvisaren som förbrukningskontroll. Datumvisaren kan ställas manuellt, exempelvis för att kunna komma ihåg när cisternen fylldes senaste gången.

6.1 Ställa in dagen

1. Tryck justerstiftet uppåt och vrid på det.

6.2 Ställa in månaden

1. Drag justerstiftet nedåt och vrid på det.

6.3 Användning i översvämningshotade områden

Produkten är godkänd för översvämningshotade områden och är tryckvattentät upp till 10 m vattenpelare (1 bar yttre tryck).

Det är inte nödvändigt att byta ut produkten efter en översvämning.

7 Underhåll

7.1 Underhållsintervaller

Gör en funktionskontroll minst en gång om året.

Tidpunkt	Åtgärd
Vatten i kondenskärlet	Töm kondenskärlet.
I samband med underhåll och/eller rengöring av cisternen	Kontrollera att produkten fungerar felfritt. Låt den efterjusteras om så behövs.

8 Åtgärder vid funktionsfel

Funktionsfel som inte kan avhjälpas med de åtgöranden som beskrivs i detta avsnitt får endast åtgärdas av tillverkaren eller sakkunnig personal.

Problem	Möjlig orsak	Felåtgärd
Visaren rör sig inte vid pumpandet eller går snabbt tillbaka.	Otäta anslutningar eller ledningar	Täta anslutningar och ledningar.
	Tankpåfyllning på gång.	Mät fyllningsnivån efter påfyllningen.
Visaren går över 100 % eller pumphandtaget går inte helt tillbaka.	Stopp i eller knick på mätledningen	Dra mätledningen utan knickar. Montera ett kondenskärl.
	Kondenskärlet är fullt.	Töm kondenskärlet.
	Mätområdet är fel inställt.	Kontrollera och korrigera mätområdet, se avsnittet ”Ställa in mätområde och korrigera nollpunkt”.

Problem	Möjlig orsak	Felåtgärd
Felaktig visning	Fel inställt mätområde	Kontrollera och korrigera mätområdet, se avsnittet ”Ställa in mätområde och korrigera nollpunkt”.
	Fel inställd nollpunkt	Tryckavlasta systemet genom att öppna avluftningsventilen. Korrigera nollpunkten, se avsnittet ”Ställa in mätområde och korrigera nollpunkt”.
Andra funktionsfel	-	Kontakta AFRISO servicehotline.

9 Urdrifttagning och kassering

Kassera produkten enligt gällande bestämmelser, standarder och säkerhetsföreskrifter.

1. Demontera produkten (se avsnittet ”Montering” i omvänd ordningsföljd).
2. Skaffa undan produkten.

10 Återsändning

Innan du skickar tillbaka produkten måste du först ta kontakt med oss.

11 Garanti

Information om garanti finns i våra allmänna affärsvillkor på Internet under www.afriso.com eller i ditt köpeavtal.

12 Reservdelar och tillbehör

OBSERVERA

OLÄMPLIGA KOMPONENTER SKADAR PRODUKTEN

- Använd endast originalreservdelar och originaltillbehör från tillverkaren.

Om denna anvisning inte efterlevs kan följden bli materiella skador.

Produkt

Artikelbeteckning	Artikelnr	Bild
Unitop 3000 Unitop AdBlue®	28000 28042	

Reservdelar och tillbehör

Artikelbeteckning	Artikelnr	Bild
Universell monteringssats Pneumofix typ 2	20142	-
Kombinationsarmatur Euroflex 3 med slangledning 2,15 m	20160	-
Kondenskärl KG 2	20320	-

13 Bilaga

13.1 Fastställa mätområdet

Tank-höjd [mm]	Densitet för vätskan som ska mätas [kg/m³]															
	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
600															0,70	0,71
650											0,70	0,71	0,73	0,74	0,76	0,77
700								**0,70**	0,72	0,73	0,75	0,77	0,78	0,80	0,82	0,83
750					0,70	0,71	0,73	**0,75**	0,77	0,79	0,80	0,82	0,84	0,86	0,88	0,89
800			0,71	0,72	0,74	0,76	0,78	**0,80**	0,82	0,84	0,86	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95
850	0,71	0,73	0,75	0,77	0,79	0,81	0,83	**0,85**	0,87	0,89	0,91	0,93	0,95	0,97	0,99	1,01
900	0,75	0,77	0,79	0,81	0,84	0,86	0,88	**0,90**	0,92	0,94	0,96	0,99	1,01	1,03	1,05	1,07
950	0,79	0,81	0,84	0,86	0,88	0,91	0,93	**0,95**	0,97	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,11	1,13
1000	0,83	0,86	0,88	0,90	0,93	0,95	0,98	**1,00**	1,02	1,05	1,07	1,10	1,12	1,14	1,17	1,19
1100	0,92	0,94	0,97	1,00	1,02	1,05	1,07	**1,10**	1,13	1,15	1,18	1,20	1,23	1,26	1,28	1,31
1200	1,00	1,03	1,06	1,08	1,11	1,14	1,17	**1,20**	1,23	1,26	1,29	1,31	1,34	1,37	1,40	1,43
1250	1,04	1,07	1,10	1,13	1,16	1,19	1,22	**1,25**	1,28	1,31	1,34	1,37	1,40	1,43	1,46	1,50
1300	1,08	1,11	1,14	1,18	1,21	1,24	1,27	**1,30**	1,33	1,36	1,39	1,42	1,45	1,48	1,52	1,55
1400	1,17	1,20	1,23	1,27	1,30	1,33	1,37	**1,40**	1,43	1,47	1,50	1,53	1,57	1,60	1,63	1,65
1500	1,25	1,28	1,32	1,36	1,39	1,43	1,46	**1,50**	1,54	1,57	1,60	1,64	1,68	1,71	1,75	1,79
1600	1,33	1,37	1,41	1,45	1,48	1,52	1,56	**1,60**	1,64	1,67	1,70	1,75	1,80	1,83	1,85	1,90
1700	1,42	1,46	1,50	1,54	1,58	1,62	1,65	**1,70**	1,75	1,78	1,82	1,85	1,90	1,95	1,98	2,00
1800	1,50	1,54	1,59	1,63	1,67	1,70	1,75	**1,80**	1,85	1,89	1,93	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15
1900	1,58	1,63	1,67	1,72	1,75	1,80	1,85	**1,90**	1,95	2,00	2,08	2,12	2,10	2,15	2,20	2,25
2000	1,67	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	**2,00**	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40
2100	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	**2,10**	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50
2200	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	**2,20**	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50	2,55	2,60
2300	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	**2,30**	2,35	2,40	2,45	2,50	2,55	2,60	2,65	2,70
2400	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,30	2,35	**2,40**	2,45	2,50	2,55	2,60	2,70	2,75	2,80	2,85
2500	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,40	2,45	**2,50**	2,55	2,60	2,70	2,75	2,80	2,85	2,90	3,00
2600	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,50	2,55	**2,60**	2,65	2,70	2,80	2,85	2,90	2,95	3,00	3,10
2700	2,25	2,30	2,40	2,45	2,50	2,55	2,65	**2,70**	2,75	2,85	2,90	2,95	3,00	3,10	3,15	3,20

Bilaga

Tank-höjd [mm]	Densitet för vätskan som ska mätas [kg/m³]															
	700	**720**	**740**	**760**	**780**	**800**	**820**	**840**	**860**	**880**	**900**	**920**	**940**	**960**	**980**	**1000**
2800	2,35	2,40	2,45	2,55	2,60	2,65	2,75	**2,80**	2,85	2,95	3,00	3,10	3,15	3,20	3,25	3,35
2900	2,45	2,50	2,55	2,60	2,70	2,75	2,85	**2,90**	2,95	3,05	3,10	3,20	3,25	3,30	3,40	3,45
3000	2,50	2,55	2,65	2,70	2,80	2,85	2,95	**3,00**	3,05	3,15	3,20	3,30	3,35	3,45	3,50	3,55
3100	2,60	2,65	2,75	2,80	2,90	2,95	3,05	**3,10**	3,20	3,25	3,30	3,40	3,50	3,55	3,60	3,70
3200	2,65	2,75	2,80	2,90	2,95	3,05	3,15	**3,20**	3,30	3,35	3,45	3,50	3,60	3,65	3,75	3,80
3300	2,75	2,85	2,90	3,00	3,05	3,15	3,20	**3,30**	3,40	3,45	3,55	3,60	3,70	3,80	3,85	3,95
3400	2,85	2,90	3,00	3,10	3,15	3,25	3,30	**3,40**	3,50	3,55	3,65	3,70	3,80	3,90	3,95	
3500	2,90	3,00	3,10	3,20	3,25	3,30	3,40	**3,50**	3,60	3,65	3,75	3,85	3,90	4,00		
3600	3,00	3,10	3,15	3,25	3,35	3,45	3,50	**3,60**	3,70	3,75	3,85	3,95				
3700	3,10	3,20	3,25	3,35	3,45	3,50	3,60	**3,70**	3,80	3,90	4,00					
3800	3,20	3,30	3,35	3,45	3,55	3,60	3,70	**3,80**	3,90	4,00						
3900	3,25	3,35	3,45	3,55	3,60	3,70	3,80	**3,90**	4,00							
4000	3,35	3,45	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	**4,00**								
								↑ **Eldningsolja EL / dieselolja**								

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

NL

Gebruiksaanwijzing



Pneumatische peilmeter

Unitop

Unitop AdBlue®

Copyright 2017 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle rechten voorbehouden.

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Tel. +49 7135-102-0
Service +49 7135-102-211
Telefax +49 7135-102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

Versie: 03.2017.0
ID: 900.000.0129

1 Over deze gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing beschrijft de pneumatische peilmeter "Unitop" (verder "product" genoemd). Deze gebruiksaanwijzing is onderdeel van het product.

- U mag het product pas gebruiken als u de gebruiksaanwijzing helemaal hebt gelezen en de inhoud ervan hebt begrepen.
- Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing voor alle werkzaamheden aan en met het product te allen tijde beschikbaar is.
- Geef de gebruiksaanwijzing en alle bij het product horende documenten aan alle gebruikers van het product door.
- Als u van mening bent dat de gebruiksaanwijzing, fouten, tegenstrijdigheden of onduidelijkheden bevat, neem dan vóór het gebruik ervan contact op met de fabrikant.

Deze gebruiksaanwijzing is door de auteurswet beschermd en mag uitsluitend binnen het wettelijk toegestane kader worden gebruikt. Wijzigingen voorbehouden.

Voor schade en gevolgschade die door niet-naleving van deze gebruiksaanwijzing evenals het niet naleven van de op de plaats van het product geldende voorschriften, bepalingen en normen ontstaat, kan de fabrikant op geen enkele wijze aansprakelijk worden gesteld resp. zal er geen enkele vorm van garantie worden verleend.

2 Informatie betreffende de veiligheid

2.1 Waarschuwingen en gevarenklassen

In deze gebruiksaanwijzing vindt u waarschuwingen die op potentiële gevaren en risico's wijzen. Aanvullend aan de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing dient u alle op locatie geldende bepalingen, normen en veiligheidsvoorschriften in acht te nemen. Zorg er vóór het gebruik van het product voor dat u alle bepalingen, normen en veiligheidsvoorschriften kent en dat deze worden nageleefd.

Waarschuwingen worden in deze gebruiksaanwijzing met symbolen en signaalwoorden aangeduid. Afhankelijk van de ernst van een gevaarlijke situatie worden waarschuwingen in verschillende gevarenklassen opgedeeld.

AANWIJZING

AANWIJZING duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die bij niet-naleving tot materiële schade kan leiden.

2.2 Reglementair gebruik

Unitop 3000 art.nr. 28000

Dit product is uitsluitend bestemd voor de niveaumeting van de volgende media:

- stookolie EL conform DIN 51603-1
- dieselbrandstof volgens EN 590
- vetzuur-methylester (FAME) als stookolie conform EN 14213
- vetzuur-methylester (FAME) als biodiesel conform EN 14214
- Brandbare vloeistoffen van de gevarenklasse AIII en niet-brandbare vloeistoffen met de volgende vereisten:
  - De dampen reageren neutraal op kunststoffen (PA, PS, PE), Cu-, Zn- en Sn-legeringen en elastomeren.
  - De vloeistof valt niet in de gevarenklasse AI, AII of B.
  - Kinematische viscositeit <300 mm²/s.

Unitop AdBlue® art.nr. 28042

Dit product is uitsluitend geschikt voor de niveaumeting van AdBlue® conform DIN 70070 met specifiek gewicht (dichtheid) = 1090 kg/m³. De term AdBlue® is identiek aan de benamingen "NOx-reductiemiddel AUS 32" en "ureumoplossing 32,5%".

Een ander gebruik is niet conform de voorschriften en veroorzaakt risico's.

Controleer vóór het gebruik van het product of het product geschikt is voor de door u voorziene toepassing. Houd hierbij in ieder geval rekening met het volgende:

- alle op locatie geldende bepalingen, normen en veiligheidsvoorschriften
- alle voor het product gespecificeerde bepalingen en gegevens
- de bepalingen van de door u voorziene toepassing

Voer daarenboven een risicobeoordeling uit met betrekking tot de concrete, door u voorziene toepassing volgens een erkende procedure en tref in overeenstemming met het resultaat alle vereiste veiligheidsmaatregelen. Houd hierbij ook rekening met de mogelijke gevolgen van de inbouw of integratie van het product in een systeem of installatie.

Voer bij het gebruik van het product alle werkzaamheden uitsluitend uit onder de in de gebruiksaanwijzing en op het typeplaatje gespecificeerde voorwaarden en binnen de gespecificeerde gegevens en in overeenstemming met alle op locatie geldende bepalingen, normen en veiligheidsvoorschriften.

2.3 Te verwachten verkeerd gebruik

Het product mag in het bijzonder in de volgende gevallen en voor de volgende doelen niet worden toegepast:

- Explosiegevaarlijke omgeving
  - Bij gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen kan vonkvorming tot ontploffingen, brand of explosies leiden.
- Niveaumeting van niet vermelde vloeistoffen.
- Gebruik van de meetresultaten voor afrekeningen.

2.4 Kwalificatie van het personeel

Werkzaamheden aan en met dit product mogen uitsluitend door geschoolde krachten worden uitgevoerd die de inhoud van deze gebruiksaanwijzing en alle bij het product horende documenten kennen en begrijpen.

De geschoolde krachten moeten op grond van hun vakkundige opleiding, kennis en ervaringen in staat zijn om mogelijke gevaren te voorzien en te herkennen die door de toepassing van het product kunnen ontstaan.

De geschoolde krachten moeten op de hoogte zijn van alle geldende bepalingen, normen en veiligheidsvoorschriften die bij werkzaamheden aan en met het product in acht moeten worden genomen.

2.5 Persoonlijke beschermende uitrusting

Gebruik altijd de vereiste persoonlijke beschermende uitrusting. Houd er bij werkzaamheden aan en met het product ook rekening mee dat op locatie gevaren kunnen voorkomen die niet direct van het product uitgaan.

2.6 Wijzigingen aan het product

Voer uitsluitend werkzaamheden aan en met het product uit die in deze gebruiksaanwijzing staan beschreven. Breng geen wijzigingen aan die in deze gebruiksaanwijzing niet beschreven staan.

3 Transport en opslag

Het product kan door verkeerd transport en onjuiste opslag worden beschadigd.

AANWIJZING

BESCHADIGING VAN HET PRODUCT

- Zorg ervoor dat tijdens het transport en de opslag van het product de gespecificeerde omgevingscondities worden nageleefd.
- Gebruik voor het transport de originele verpakking.
- Sla het product alleen op in een droge en schone omgeving.
- Zorg ervoor dat het transport en de opslag van het product schokvrij plaatsvindt.

Niet-naleving van deze aanwijzingen kan tot materiële schade leiden.

4 Productbeschrijving

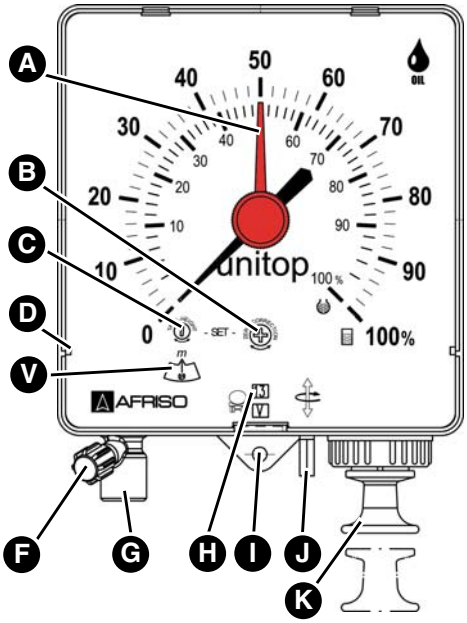
Voor het vaststellen van het niveau meet het product de hydrostatische druk op de tankbodem. De hydrostatische druk hangt af van het niveau alsook van de dichtheid van de opgeslagen vloeistof. De druk wordt ongeveer 20 mm boven de tankbodem gemeten en op de wijzerplaat weergegeven.

Door de pompgreep via de veerkracht uit te trekken en in te drukken, wordt er een pneumatische druk in de drukleiding opgebouwd. De drukleiding bestaat uit de meetleiding (van het meetinstrument naar de tank) en de verticale leiding (verticaal binnen de tank). De pneumatische druk verdringt de vloeistof uit de verticale leiding. Als de pneumatische druk precies zo hoog is als de op de tankbodem werkende hydrostatische druk is de vloeistof helemaal uit de verticale leiding verdrongen. Aan het onderste uiteinde van de verticale leiding beginnen luchtbellen te ontwijken. In deze toestand slaat de wijzer het verste uit en blijft staan.

Het product zorgt voor een controle van het verbruik en een tijdige nabestelling. De chauffeur van de tankwagen kan met het product vóór elke vulling van de tank controleren of de bestelde hoeveelheid in de tank past.

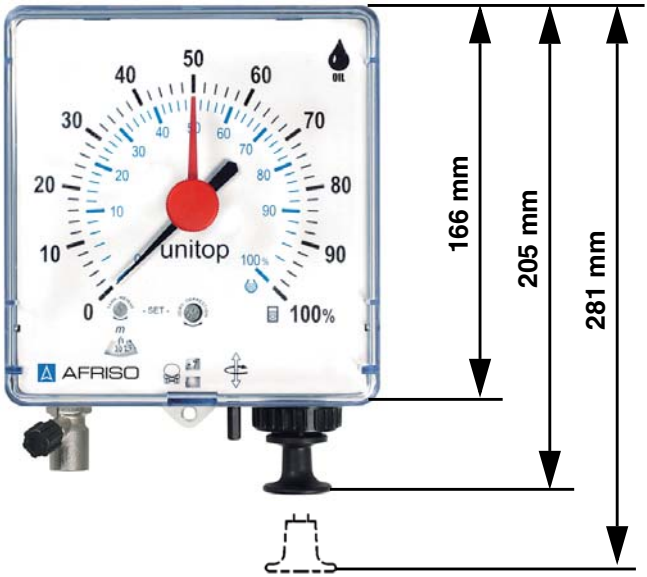
Wij adviseren om de montage-set Pneumofix type 2 te gebruiken, zie hoofdstuk "Reserveonderdelen en toebehoren".

4.1 Overzicht



A. Rode wijzer
B. Stelschroef voor nulpunt-correctie
C. Stelschroef voor meetbereik
D. Voorziening voor extra schaalverdeling
E. Instelbare schaal voor meetbereik
F. Ontluchtingskap
G. Aansluiting voor meetleiding
H. Handmatige datumweergave
I. Montageplaat
J. Instelpen voor datumweergave
K. Pompgreep

4.2 Afmetingen



4.3 Technische gegevens

Parameters	Waarde	
Algemene gegevens	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
Afmetingen behuizing (B x H x D)	155 x 166 x 73 mm	
Gewicht	0,6 kg	
Behuizing	Kunststof ABS	
Dekglas	Kunststof SAN	
Meetsysteem	Messing	
Meetbereik Traploos instelbaar	900 tot 3000 mm tankhoogte	700 tot 2300 mm tankhoogte
Meetnauwkeurigheid	±2 % van de volledige schaaluitslag	
Weergave	Standaard: 0-100% vulhoogte voor rechthoekig en cilindrisch liggende tanks, extra schaalverdelingen met literaanduiding voor gestandaardiseerde reservoirs en speciale extra schaalverdelingen.	
Temperatuurbereik		
Omgeving	-5/+55°C	
Opslag	-5/+55°C	
Verticale leiding (met media)		
Materiaal	De verticale leiding moet van een materiaal gemaakt zijn dat neutraal reageert op het medium. Bijv. stookolie EL, dieselbrandstof en FAME: Pneumofix-verticale leiding (PVC), koperen buis of olievaste Perbunan-slang met gewicht als afstandhouder	

Parameters	Waarde	
Binnendiameter	4 mm bij stookolie EL, L , M, dieselbrandstof, FAME, vloeistoffen met kinematische viscositeit tot 90 $mm^2/_S$ 6 mm bij vloeistoffen met kinematische viscositeit tot 190 $mm^2/_S$ 8 mm bij vloeistoffen met kinematische viscositeit tot 300 $mm^2/_S$	
Meetleiding		
Lengte	Max. 50 m	
Uitvoering	- Koperen buis 6 mm (buiten-Ø) x 1 mm - PVC-slang 4 mm (binnen-Ø) x 1 mm - PE-slang 4 mm (binnen-Ø) x 1 mm	
Toegestane media	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
Medium	Stookolie EL of diesel-brandstof (dichtheid = 0,84 g/cm³ bij +15°C)	AdBlue®

5 Montage

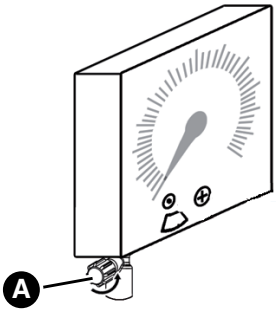
5.1 Product monteren

- ⇨ Zorg ervoor dat de behuizing te allen tijde toegankelijk en zichtbaar is.
- ⇨ Zorg ervoor dat de behuizing beschermd is tegen water en spatwater.
- ⇨ Zorg ervoor dat de behuizing niet in een vochtige ruimte is gemonteerd.
- ⇨ Zorg ervoor dat de toegestane omgevingstemperatuur aan de behuizing niet wordt overschreden.
- ⇨ Zorg ervoor dat de behuizing beschermd is tegen direct zonlicht.

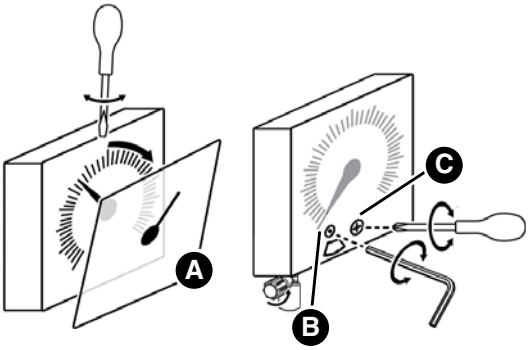
1. Boor twee gaten op dezelfde hoogte op een afstand van 13 cm
   - Gebruik de boorsjabloon uit de verpakking.
2. Breng de bijgevoegde pluggen aan.
3. Draai de schroeven tot ca. 1,5 cm in.
4. Hang het product in en trek het voorzichtig omlaag.
   - De montageplaat ligt vlak tegen de muur aan.
5. Bevestig het product met de derde schroef aan de muur.

5.2 Meetbereik instellen en nulpunt corrigeren

Om een hoge meetnauwkeurigheid te bereiken, moeten meetbereik en nulpunt precies worden ingesteld.

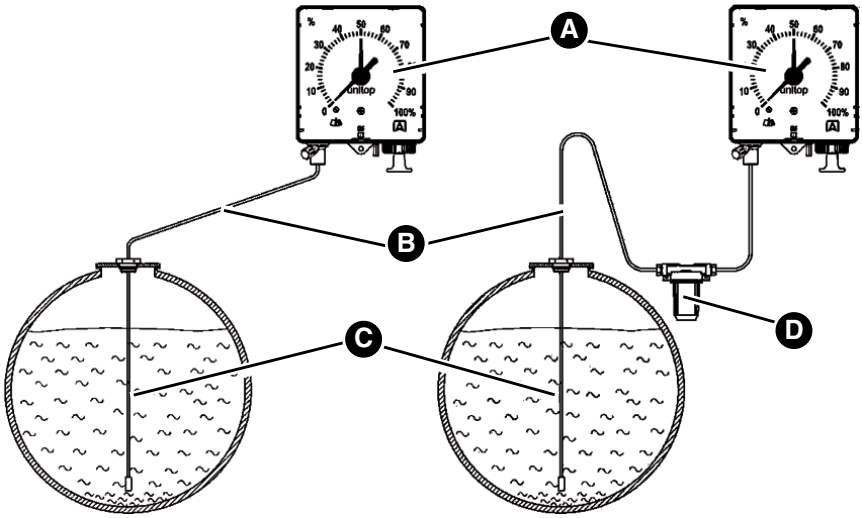


⇨ Vergewis u ervan dat de meetleiding nog niet is aangesloten of open de ontluchtingskap (A). Het systeem moet drukloos zijn.



1. Bepaal het meetbereik:
   - Stookolie EL en dieselbrandstof: meetbereik = tankhoogte
   - Andere vloeistoffen: zie tabel ""Meetbereik bepalen"".
1. Open het dekglas (A) met behulp van een schroevendraaier.
2. Stel het meetbereik (B) met behulp van een inbussleutel in.
3. Tik zachtjes tegen de zijkant van de behuizing.
4. Corrigeer het nulpunt (C) met behulp van een schroevendraaier.
5. Zet de wijzer met behulp van een schroevendraaier op "0". Draai hierbij maximaal 1 omdraaiing naar rechts of links.
6. Breng, indien voorhanden, de extra schaalverdeling aan.
7. Sluit het dekglas (A).

5.3 Leiding monteren

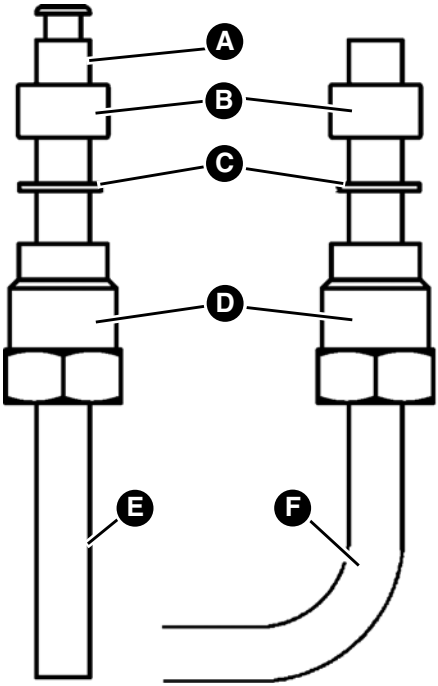


A. Unitop
B. Meetleiding
C. Verticale leiding
D. Condensvat

Als er aan de tank geen schroefdraad vrij is, kunnen er meerdere leidingen met behulp van de combinatie-armatuur "Euroflex 3" op een G1-schroefdraad worden samengebracht.

1. Bevestig de verticale leiding zo aan de tank dat de leidinguitlaat circa 20 mm boven het laagste punt van de tankbodem eindigt.
2. Breng de meetleiding knikvrij met gestage hellingsgraad van het product naar de tank aan.
3. Schuif de schroefverbinding op de meetleiding.

Als de meetleiding geen gestage hellingsgraad heeft of als zich condensaat in de leiding kan vormen, moet het condensvat worden ingezet.



A. Bevestigingsbus
B. Pakking
C. Schijf
D. Aanzetschroef
E. Slang
F. Buis

1. Breng de meetleiding tot aan de aanslag in het aansluitingsstuk in.
2. Draai de aanzetschroef licht aan.
3. Verbind de verticale leiding en meetleiding.

6 Bedrijf

⇨ Let erop dat tijdens het vullen van de tank geen nauwkeurige meting mogelijk is. De weergave blijft tijdens het vullen niet constant.

⇨ Zorg ervoor dat de ontluchtingsklep gesloten is.

Het product heeft een semi-permanente weergave. De pomp sluit in het bovenste dode punt het meetleidingsysteem af. De wijzer blijft kortstondig staan en begint dan zeer langzaam weer te zakken. Het hierdoor ontstane luchtkussen beschermt het meetsysteem.

1. Trek de pompgreep snel tot aan de aanslag uit.
2. Laat de pompgreep vervolgens weer los.
3. Herhaal deze procedure tot de weergegeven waarde niet meer verandert.
4. Lees het niveau af van de schaalverdeling.
   - Bij een dicht aangebrachte meetleiding blijft de wijzer gedurende langere tijd in de meetpositie staan. Om een nauwkeurige weergave te krijgen, adviseren wij om vóór elke meting te pompen.

De rode wijzer kan handmatig worden ingesteld, bijvoorbeeld op het niveau van de laatste vulling. In combinatie met het actuele niveau wordt de rode wijzer gebruikt om het verbruik te controleren. De datumweergave kan handmatig worden ingesteld, bijvoorbeeld om de datum te onthouden, waarop de tank de laatste keer gevuld is.

6.1 Dag instellen

1. Schuif de instelpen naar boven en draai deze.

6.2 Maand instellen

1. Schuif de instelpen naar beneden en draai deze.

6.3 Gebruik in gebieden met kans op overstromingen

Het product is geschikt voor gebieden met kans op overstromingen en het is drukwaterdicht tot een waterkolom van 10 m (1 bar buitendruk).

Na een overstroming hoeft het product niet te worden vervangen.

7 Onderhoud

7.1 Onderhoudsintervallen

Voer minimaal een keer per jaar een controle van de werking uit.

Tijdstip	Werkzaamheden
Er zit water in het condensvat	Maak het condensvat leeg.
Bij onderhoud en/of reiniging van de tank	Controleer of het product correct functioneert en laat het eventueel opnieuw afstellen.

8 Storingen verhelpen

Storingen die niet door de in dit hoofdstuk beschreven maatregelen kunnen worden opgelost, mogen alleen door de fabrikant of vaklui worden verholpen.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De wijzer beweegt bij het pompen niet of zakt weer snel.	Aansluitingen of leidingen ondicht.	Dicht aansluitingen en leidingen af
	Tank wordt gevuld.	Meet het niveau na het vullen van de tank.
De wijzer gaat verder dan 100% of de pompgreep gaat niet volledig terug.	Meetleiding verstopt of geknikt.	Breng de meetleiding knikvrij aan. Monteer een condensvat.
	Condensvat vol.	Maak het condensvat leeg.
	Meetbereik verkeerd ingesteld.	Controleer en corrigeer het meetbereik, zie hoofdstuk "Meetbereik instellen en nulpunt corrigeren".

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Verkeerde weergave	Meetbereik verkeerd ingesteld.	Controleer en corrigeer het meetbereik, zie hoofdstuk "Meetbereik instellen en nulpunt corrigeren".
	Nulpunt verkeerd ingesteld.	Schakel het systeem drukloos door de ontluchtingskap te openen. Corrigeer het nulpunt, zie hoofdstuk "Meetbereik instellen en nulpunt corrigeren")
Overige storingen	-	Neem contact op met de AFRISO-service hotline.

9 Buiten werking stellen en verwijderen

Verwijder het product conform de geldende bepalingen, normen en veiligheidsvoorschriften.

1. Demonteer het product (zie hoofdstuk "Montage" in omgekeerde volgorde).
2. Verwijder het product.

10 Retourneren

Voordat u het product terugstuurt, dient u contact met ons op te nemen.

11 Garantie

Informatie over garantie is te vinden in onze Algemene Voorwaarden op internet onder www.afriso.com of op de koopovereenkomst.

12 Reserveonderdelen en toebehoren

AANWIJZING

BESCHADIGING DOOR ONGESCHIKTE ONDERDELEN

- Gebruik uitsluitend originele onderdelen en origineel toebehoren van de fabrikant

Niet-naleving van deze aanwijzing kan tot materiële schade leiden.

Product

Artikelbenaming	Art.nr.	Afbeelding:
Unitop 3000 Unitop AdBlue®	28000 28042	

Reserveonderdelen en toebehoren

Artikelbenaming	Art.nr.	Afbeelding:
Universele montage-set Pneumofix type 2	20142	-
Combinatie-armatuur Euroflex 3 met slangleiding 2,15 m	20160	-
Condensvat KG 2	20320	-

13 Bijlage

13.1 Meetbereik bepalen

Tank-hoogte [mm]	Dichtheid van de te meten vloeistof [kg/m³]															
	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
600															0,70	0,71
650											0,70	0,71	0,73	0,74	0,76	0,77
700								**0,70**	0,72	0,73	0,75	0,77	0,78	0,80	0,82	0,83
750					0,70	0,71	0,73	**0,75**	0,77	0,79	0,80	0,82	0,84	0,86	0,88	0,89
800			0,71	0,72	0,74	0,76	0,78	**0,80**	0,82	0,84	0,86	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95
850	0,71	0,73	0,75	0,77	0,79	0,81	0,83	**0,85**	0,87	0,89	0,91	0,93	0,95	0,97	0,99	1,01
900	0,75	0,77	0,79	0,81	0,84	0,86	0,88	**0,90**	0,92	0,94	0,96	0,99	1,01	1,03	1,05	1,07
950	0,79	0,81	0,84	0,86	0,88	0,91	0,93	**0,95**	0,97	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,11	1,13
1000	0,83	0,86	0,88	0,90	0,93	0,95	0,98	**1,00**	1,02	1,05	1,07	1,10	1,12	1,14	1,17	1,19
1100	0,92	0,94	0,97	1,00	1,02	1,05	1,07	**1,10**	1,13	1,15	1,18	1,20	1,23	1,26	1,28	1,31
1200	1,00	1,03	1,06	1,08	1,11	1,14	1,17	**1,20**	1,23	1,26	1,29	1,31	1,34	1,37	1,40	1,43
1250	1,04	1,07	1,10	1,13	1,16	1,19	1,22	**1,25**	1,28	1,31	1,34	1,37	1,40	1,43	1,46	1,50
1300	1,08	1,11	1,14	1,18	1,21	1,24	1,27	**1,30**	1,33	1,36	1,39	1,42	1,45	1,48	1,52	1,55
1400	1,17	1,20	1,23	1,27	1,30	1,33	1,37	**1,40**	1,43	1,47	1,50	1,53	1,57	1,60	1,63	1,65
1500	1,25	1,28	1,32	1,36	1,39	1,43	1,46	**1,50**	1,54	1,57	1,60	1,64	1,68	1,71	1,75	1,79
1600	1,33	1,37	1,41	1,45	1,48	1,52	1,56	**1,60**	1,64	1,67	1,70	1,75	1,80	1,83	1,85	1,90
1700	1,42	1,46	1,50	1,54	1,58	1,62	1,65	**1,70**	1,75	1,78	1,82	1,85	1,90	1,95	1,98	2,00
1800	1,50	1,54	1,59	1,63	1,67	1,70	1,75	**1,80**	1,85	1,89	1,93	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15
1900	1,58	1,63	1,67	1,72	1,75	1,80	1,85	**1,90**	1,95	2,00	2,08	2,12	2,10	2,15	2,20	2,25
2000	1,67	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	**2,00**	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40
2100	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	**2,10**	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50
2200	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	**2,20**	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50	2,55	2,60
2300	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	**2,30**	2,35	2,40	2,45	2,50	2,55	2,60	2,65	2,70
2400	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,30	2,35	**2,40**	2,45	2,50	2,55	2,60	2,70	2,75	2,80	2,85
2500	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,40	2,45	**2,50**	2,55	2,60	2,70	2,75	2,80	2,85	2,90	3,00
2600	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,50	2,55	**2,60**	2,65	2,70	2,80	2,85	2,90	2,95	3,00	3,10
2700	2,25	2,30	2,40	2,45	2,50	2,55	2,65	**2,70**	2,75	2,85	2,90	2,95	3,00	3,10	3,15	3,20

Bijlage

Tank-hoogte [mm]	Dichtheid van de te meten vloeistof [kg/m³]															
	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
2800	2,35	2,40	2,45	2,55	2,60	2,65	2,75	**2,80**	2,85	2,95	3,00	3,10	3,15	3,20	3,25	3,35
2900	2,45	2,50	2,55	2,60	2,70	2,75	2,85	**2,90**	2,95	3,05	3,10	3,20	3,25	3,30	3,40	3,45
3000	2,50	2,55	2,65	2,70	2,80	2,85	2,95	**3,00**	3,05	3,15	3,20	3,30	3,35	3,45	3,50	3,55
3100	2,60	2,65	2,75	2,80	2,90	2,95	3,05	**3,10**	3,20	3,25	3,30	3,40	3,50	3,55	3,60	3,70
3200	2,65	2,75	2,80	2,90	2,95	3,05	3,15	**3,20**	3,30	3,35	3,45	3,50	3,60	3,65	3,75	3,80
3300	2,75	2,85	2,90	3,00	3,05	3,15	3,20	**3,30**	3,40	3,45	3,55	3,60	3,70	3,80	3,85	3,95
3400	2,85	2,90	3,00	3,10	3,15	3,25	3,30	**3,40**	3,50	3,55	3,65	3,70	3,80	3,90	3,95	
3500	2,90	3,00	3,10	3,20	3,25	3,30	3,40	**3,50**	3,60	3,65	3,75	3,85	3,90	4,00		
3600	3,00	3,10	3,15	3,25	3,35	3,45	3,50	**3,60**	3,70	3,75	3,85	3,95				
3700	3,10	3,20	3,25	3,35	3,45	3,50	3,60	**3,70**	3,80	3,90	4,00					
3800	3,20	3,30	3,35	3,45	3,55	3,60	3,70	**3,80**	3,90	4,00						
3900	3,25	3,35	3,45	3,55	3,60	3,70	3,80	**3,90**	4,00							
4000	3,35	3,45	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	**4,00**								
								↑ **Stookolie EL/dieselbrandstof**								

AFRISO

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

DE

Instrukcja eksploatacji



Pneumatyczny wskaźnik poziomu

Unitop

Unitop AdBlue®

Copyright 2017 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
telefon +49 7135-102-0
serwis +49 7135-102-211
telefaks +49 7135-102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

Wersja: 03.2017.0
ID: 900.000.0129

1 Objaśnienia do niniejszej instrukcji eksploatacji

Niniejsza instrukcja eksploatacji opisuje pneumatyczny przyrząd do pomiaru poziomu napełnienia „Unitop“ (poniżej zwany także „produktem“). Niniejsza instrukcja eksploatacji jest częścią produktu.

- Produkt wolno użytkować dopiero po całkowitym przeczytaniu i pełnym zrozumieniu instrukcji eksploatacji.
- Należy upewnić się, że instrukcja eksploatacji jest dostępna w każdej chwili podczas prac wykonywanych przy produkcie oraz z jego pomocą.
- Należy przekazać instrukcję eksploatacji oraz wszystkie dokumenty należące do produktu wszystkim użytkownikom produktu.
- W razie wystąpienia opinii, że instrukcja eksploatacji zawiera błędy, sprzeczności lub niejasności, należy skontaktować się z producentem przed oddaniem produktu do użytkowania.

Niniejsza instrukcja eksploatacji jest chroniona prawem autorskim, wobec czego wolno ją stosować wyłącznie w ramach obowiązującego prawa. Zmiany zastrzeżone.

Producent nie przejmuje żadnej odpowiedzialności lub gwarancji za uszkodzenia lub ich konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji eksploatacji oraz przepisów, warunków i norm obowiązujących w miejscu użytkowania produktu.

2 Informacje na temat bezpieczeństwa

2.1 Wskazówki ostrzegawcze i klasy zagrożenia

Niniejsza instrukcja eksploatacji zawiera wskazówki ostrzegawcze zwracające uwagę na potencjalne zagrożenia oraz ryzyka. Poza zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji eksploatacji trzeba przestrzegać wszystkich warunków, norm oraz przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu użytkowania produktu. Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa są użytkownikowi znane i przestrzegane.

Wskazówki ostrzegawcze są oznakowane w niniejszej instrukcji eksploatacji za pomocą symboli ostrzegawczych oraz haseł ostrzegawczych. Wskazówki ostrzegawcze są podzielone na różne klasy zagrożenia w zależności od stopnia ciężkości sytuacji zagrożenia.

WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA zwraca uwagę na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która w przypadku nieprzestrzegania może spowodować powstanie szkód materialnych.

2.2 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Unitop 3000, numer artykułu 28000

Ten produkt przeznaczony jest wyłącznie do pomiaru poziomu napełnienia następujących czynników:

- oleju opałowego EL według normy DIN 51603-1,
- oleju napędowego według normy EN 590,
- estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME) w postaci oleju opałowego według normy EN 14213,
- estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME) w postaci biodiesla według normy EN 14214,
- cieczy palnych klasy zagrożenia AIII oraz cieczy niepalnych spełniających następujące warunki:
  - opary cieczy zachowują się obojętnie w kontakcie z tworzywami sztucznymi (poliamidami PA, polistyrenem PS, polietylenem PE), stopami Cu, Zn i Sn oraz elastomerami,
  - ciecz nie należy do klasy zagrożenia AI, AII lub B,
  - lepkość kinematyczna < 300 mm^2/s.

Unitop AdBlue® numer artykułu 28042

Ten produkt przeznaczony jest wyłącznie do pomiaru poziomu napełnienia cieczy AdBlue® zgodnej z normą DIN 70070 o ciężarze właściwym (gęstości) = 1 090 kg/m^3. Pojęcie AdBlue® jest równoznaczne z określeniami „reduktor NOx AUS 32“ oraz „roztwór mocznika 32,5 %“.

Inny rodzaj zastosowania nie jest zgodny z przeznaczeniem i powoduje powstawanie zagrożeń.

Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że produkt nadaje się do przewidzianego przez użytkownika rodzaju zastosowania. W tym celu trzeba uwzględnić co najmniej następujące wymogi:

- wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w miejscu użytkowania produktu,
- wszystkie warunki i dane przewidziane w specyfikacji produktu,
- warunki przewidziane dla planowanego przez użytkownika zastosowania.

Ponadto należy przeprowadzić według uznanej procedury ocenę ryzyka w odniesieniu do konkretnego zastosowania przewidzianego przez użytkownika oraz podjąć wszelkie odpowiednie działania na rzecz bezpieczeństwa zgodnie z wynikiem procedury oceny ryzyka.

Należy też przy tym uwzględnić możliwe konsekwencje wynikające z zabudowy lub integracji produktu w systemie lub instalacji.

Podczas użytkowania produktu wszystkie prace należy przeprowadzać wyłącznie w warunkach wyszczególnionych w instrukcji eksploatacji oraz na tabliczce znamionowej, w ramach danych technicznych zawartych w specyfikacji oraz w zgodzie ze wszystkimi warunkami, normami i przepisami bezpieczeństwa obowiązującymi w miejscu użytkowania produktu.

2.3 Przewidywalne błędne stosowanie

Produktu nie wolno stosować w szczególności w następujących przypadkach i do następujących celów:

- otoczenie zagrożone wybuchem;
  - w razie eksploatacji w strefach zagrożonych wybuchem iskrzenie może doprowadzić do wyfuknięcia, pożaru lub eksplozji,
- pomiar poziomu napełnienia cieczy nie wyszczególnionych,
- wykorzystywanie wyniku pomiaru do celów rozliczeniowych.

2.4 Kwalifikacje personelu

Czynności wykonywane przy produkcie oraz z jego pomocą mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy, którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją eksploatacji oraz ze wszystkimi dokumentami należącymi do produktu i zrozumieli ich treść.

Ze względu na swoje wykształcenie zawodowe, wiedzę i doświadczenia pracownicy wykwalifikowani muszą być w stanie przewidzieć i rozpoznać możliwe zagrożenia, które mogą powstawać z tytułu użytkowania produktu.

Pracownikom wykwalifikowanym muszą być znane wszystkie obowiązujące warunki, normy i przepisy bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas czynności wykonywanych przy produkcie oraz z jego pomocą.

2.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Należy zawsze stosować wymagane osobiste wyposażenie ochronne. Podczas czynności wykonywanych przy produkcie oraz z jego pomocą należy także uwzględnić, że w miejscu użytkowania mogą występować zagrożenia, których źródłem nie jest bezpośrednio sam produkt.

2.6 Modyfikacje produktu

Przy produkcie oraz z jego pomocą należy wykonywać wyłącznie takie czynności, które są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji. Nie wolno wprowadzać zmian, które nie są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji.

3 Transport i składowanie

Niewłaściwy transport i składowanie mogą spowodować uszkodzenie produktu.

WSKAZÓWKA

USZKODZENIE PRODUKTU

- Należy upewnić się, że podczas transportu i składowania produktu dotrzymywane są warunki otoczenia wyszczególnione w specyfikacji.
- Do celów transportowych należy wykorzystywać oryginalne opakowanie.
- Produkt należy przechowywać wyłącznie w suchym i czystym otoczeniu.
- Należy upewnić się, że podczas transportu i składowania produkt jest chroniony przed uderzeniami.

Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.

4 Opis produktu

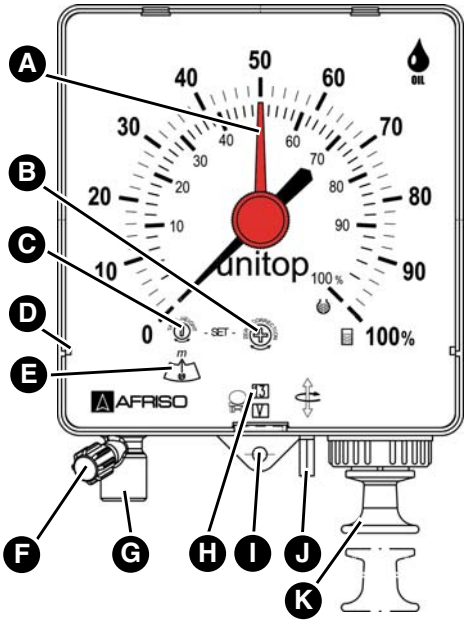
W celu ustalenia poziomu napełnienia produkt wykonuje pomiar ciśnienia hydrostatycznego panującego na dnie zbiornika. Wartość ciśnienia hydrostatycznego jest zależna od poziomu napełnienia oraz od gęstości magazynowanej cieczy. Pomiar ciśnienia odbywa się na wysokości około 20 mm powyżej dna zbiornika, a tarcza zegarowa wskazuje wartość ciśnienia.

Siła sprężyny powstająca podczas wysuwania lub wciskania dźwigni mieszka pompy powoduje wytworzenie ciśnienia hydraulicznego w przewodzie ciśnieniowym. Przewód ciśnieniowy składa się z przewodu pomiarowego (prowadzącego od przyrządu pomiarowego do zbiornika) oraz przewodu pionowego (ułożonego pionowo we wnętrzu zbiornika). Ciśnienie pneumatyczne wypiera ciecz z przewodu pionowego. Gdy ciśnienie pneumatyczne osiągnie wartość ciśnienia hydrostatycznego działającego na dnie zbiornika, oznacza to, że ciecz została całkowicie wyparta z przewodu pionowego. Z dolnego końca przewodu pionowego zaczynają wydobywać się pęcherzyki powietrza. W tym stanie wskazówka osiąga punkt największego wychylenia i zatrzymuje się.

Produkt umożliwia kontrolę zużycia i odpowiednio wczesne prognozowanie i zamawianie dostaw uzupełniających. Przed każdym napełnieniem zbiornika kierowca cysterny może wykorzystać niniejszy produkt do sprawdzenia, czy zbiornik pomieści zamówioną ilość cieczy.

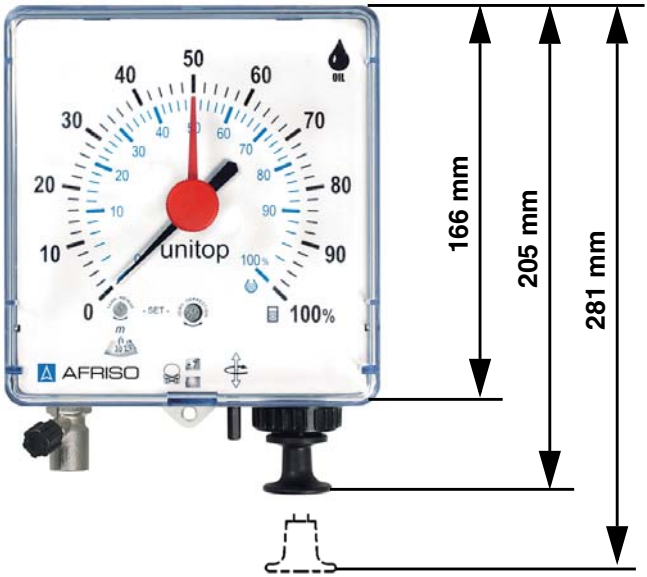
Zalecamy stosowanie zestawu montażowego Pneumofix typ 2, patrz rozdział "Części zamienne i wyposażenie dodatkowe".

4.1 Przegląd



A. czerwona wskazówka odniesienia do kontroli zużycia
B. śruba nastawcza do korekty punktu zerowego
C. śruba nastawcza zakresu pomiarowego
D. mocowanie dla dodatkowej skali
E. skala nastawcza zakresu pomiarowego
F. zaworek odpowietrzający
G. przyłącze przewodu pomiarowego
H. datownik do ręcznego ustawiania daty
I. kołnierz mocujący
J. pokrętło datownika
K. dźwignia mieszka pompy

4.2 Wymiary



4.3 Dane techniczne

Parametr	Wartość	
Dane ogólne	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
wymiary korpusu (szerokość x wysokość x głębokość)	155 x 166 x 73 mm	
waga	0,6 kg	
korpus	tworzywo sztuczne ABS (kopolimer akrylonitrylo-butadieno-styrenowy)	
szybka frontowa	tworzywo sztuczne SAN (kopolimer styrenowo-akrylonitrylowy)	
układ pomiarowy	mosiądz	
zakres pomiarowy z płynną regulacją	wysokość zbiornika 900 do 3 000 mm	wysokość zbiornika 700 do 2 300 mm
dokładność pomiaru	±2 % wielkości końcowej skali	
wskaźnik	standard: 0 - 100 % poziomu napełnienia dla zbiorników prostokątnych oraz zbiorników poziomych cylindrycznych, skale dodatkowe ze wskazaniem w litrach dla zbiorników normatywnych oraz skale dodatkowe do specjalnych zastosowań	
Dopuszczalny zakres temperatur		
otoczenie	-5/+55°C	
składowanie	-5/+55°C	
Przewód pionowy (mający styczność z czynnikiem)		
materiał	przewód pionowy musi być wykonany z materiału, który zachowuje się obojętnie w kontakcie z czynnikiem przykładowe stosowanie do oleju opałowego EL, oleju napędowego i estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME): przewód pionowy Pneumofix (polichlorek winylu PVC), rurka miedziana lub olejoodporny wąż typu Perbunan z ciężarkiem służącym jako element dystansowy	

Parametr	Wartość	
średnica wewnętrzna	4 mm w przypadku oleju opałowego EL, L , M, oleju napędowego, estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME), cieczy o lepkości kinematycznej do 90 $mm^2/_S$ 6 mm w przypadku cieczy o lepkości kinematycznej do 190 $mm^2/_S$ 8 mm w przypadku cieczy o lepkości kinematycznej do 300 $mm^2/_S$	
Przewód pomiarowy		
długość	maksymalnie 50 m	
wersja	- rurka miedziana 6 mm (Ø zewnętrzna) x 1 mm - wąż z polichlorku winylu (PVC) 4 mm (Ø wewnętrzna) x 1 mm - wąż polietylenowy (PE) 4 mm (Ø wewnętrzna) x 1 mm	
Dopuszczone czynniki	Unitop 3000	Unitop AdBlue®
czynnik	olej opałowy EL lub olej napędowy (gęstość = 0,84 g/cm^3 przy +15°C)	AdBlue®

5 Montaż

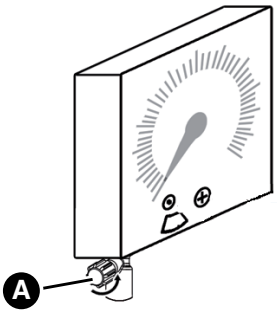
5.1 Montaż produktu

- ⇨ Należy upewnić się, że obudowa jest dostępna i widoczna o każdej porze.
- ⇨ Należy upewnić się, że obudowa jest zabezpieczona przed zalaniem oraz działaniem wody rozpryskowej.
- ⇨ Należy upewnić się, że obudowa nie jest zamontowana w wilgotnym pomieszczeniu.
- ⇨ Należy upewnić się, że na obudowie nie została przekroczona dopuszczalna temperatura otoczenia.
- ⇨ Należy upewnić się, że obudowa jest zabezpieczona przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

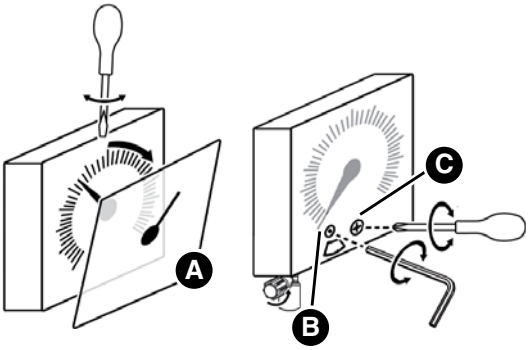
1. Wywiercić dwa otwory na równej wysokości w odstępie 13 cm.
   - Wykorzystać szablon do wykonania otworów znajdujący się w opakowaniu.
2. Wstawić kołki dołączone do opakowania.
3. Wkręcić śruby do około 1,5 cm.
4. Zawiesić produkt i pociągnąć go lekko do dołu.
   - Kołnierz mocujący przylega ściśle do ściany.
5. Trzecią śrubą przymocować produkt do ściany.

5.2 Ustawianie zakresu pomiarowego oraz korekta punktu zerowego

W celu osiągnięcia wysokiej dokładności pomiaru trzeba precyzyjnie ustawić zakres pomiarowy i punkt zerowy.

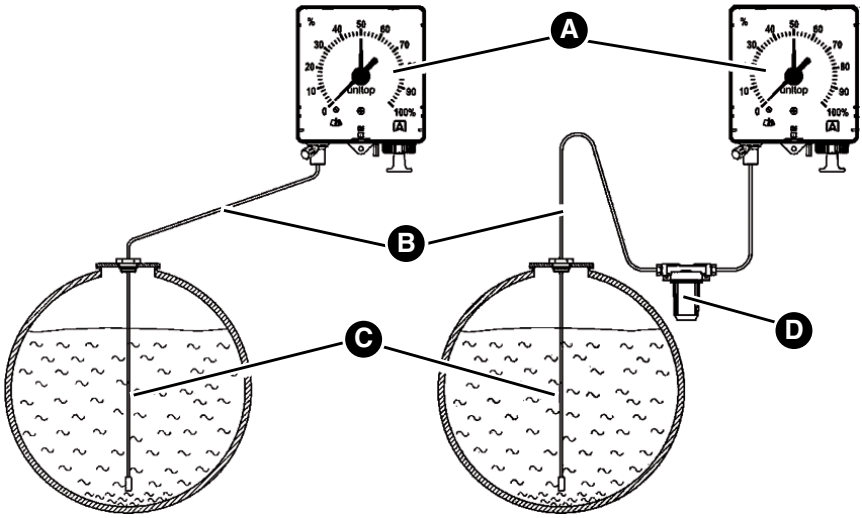


⇨ Należy upewnić się, że przewód pomiarowy nie jest jeszcze podłączony albo otworzyć zaworek odpowietrzający (A). Układ musi znajdować się w stanie bezciśnieniowym.



1. Określić zakres pomiarowy:
   - olej opałowy EL i olej nap dowy: zakres pomiarowy = wysoko zbiornika,
   - inne ciecze: patrz tabela „"Okre lanie zakresu pomiarowego"".
1. Otworzyć szybkę frontową (A) za pomocą śrubokręta.
2. Ustawić zakres pomiarowy (B) przy pomocy klucza inbusowego.
3. Delikatnie stuknąć w boczną część obudowy.
4. Dokonać korekty punktu zerowego (C) za pomocą śrubokręta.
5. Ustawić wskaźnik na pozycji „0“ przy pomocy śrubokręta. Wykonać przy tym maksymalnie 1 obrót w prawo lub w lewo.
6. Zainstalować w razie potrzeby dodatkową skalę.
7. Zamknąć szybkę frontową (A).

5.3 Montaż przewodu

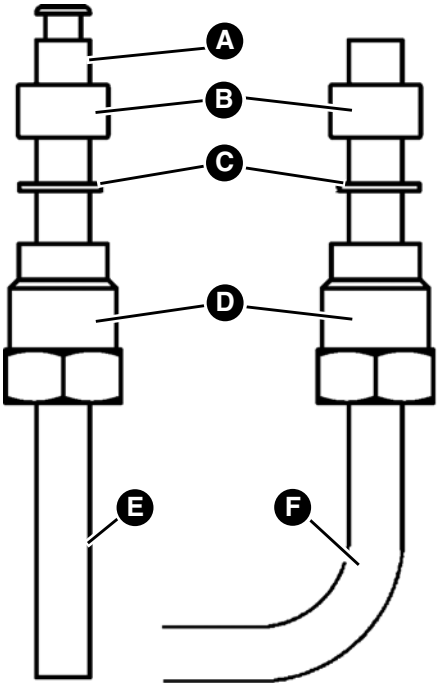


A. Unitop
B. przewód pomiarowy
C. przewód pionowy
D. pułapka kondensatu

Jeśli w zbiorniku nie ma wolnego przyłącza gwintowanego, można połączyć w jednym przyłączu gwintowanym G1 kilka przewodów, posługując się w tym celu zestawem armatury „Euroflex 3“.

1. Przewód pionowy należy zamocować w zbiorniku w taki sposób, żeby wylot przewodu sięgał do wysokości około 20 mm nad najniższym punktem dna zbiornika.
2. Przewód pomiarowy należy ułożyć bez zagięć ze stałym spadkiem pomiędzy produktem a zbiornikiem.
3. Nasunąć śrubunek na przewód pomiarowy.

Jeśli przewód pomiarowy nie posiada stałego spadku lub gdy zachodzi możliwość zbierania się kondensatu w przewodzie, należy zainstalować pułapkę kondensatu.



A. nit rurowy
B. uszczelnienie
C. podkładka
D. śruba dociskowa
E. przewód giętki
F. rura

1. Przewód pomiarowy wsunąć do oporu do króćca przyłączeniowego.
2. Lekko dokręcić śrubę dociskową.
3. Przewody pionowy i pomiarowy połączyć ze sobą.

6 Eksploatacja

- ⇨ Należy przestrzegać, że dokładny pomiar nie jest możliwy podczas napełniania zbiornika. Podczas napełniania wskaźnik nie pozostaje na stabilnej pozycji.
- ⇨ Należy upewnić się, że zaworek odpowietrzający jest zamknięty.

Produkt jest wyposażony w półstały wskaźnik. W górnym martwym punkcie pompa zamyka układ przewodów pomiarowych. Wskaźnik chwilowo zatrzymuje się, a następnie bardzo powoli ponownie opada. Wytworzona w ten sposób poduszka powietrzna chroni mechanizm pomiarowy.

1. Wyciągnąć do oporu dźwignię mieszka pompy szybkim ruchem.
2. Następnie puścić dźwignię.
3. Powtarzać proces pompowania, aż wskazywana wartość nie będzie się już zmieniać.
4. Odczytać na skali poziom napełnienia.
   - Przy szczelnie ułożonym przewodzie pomiarowym wskaźnik pozostaje w pozycji pomiarowej przez długi okres. W celu uzyskania dokładnego wskazania zalecamy przeprowadzenie procesu pompowania przed każdym pomiarem.

Czerwoną wskazówkę odniesienia służącą do kontroli zużycia można ustawić ręcznie, na przykład na pozycji poziomu ostatniego napełnienia zbiornika. W powiązaniu z aktualnym poziomem napełnienia czerwona wskazówka odniesienia służy do kontroli zużycia. Datownik można ustawić ręcznie, na przykład w celu zapamiętania daty ostatniego napełnienia zbiornika.

6.1 Ustawianie dnia

1. Przesunąć pokrętło datownika w kierunku górnym i obrócić je.

6.2 Ustawianie miesiąca

1. Przesunąć pokrętło datownika w kierunku dolnym i obrócić je.

6.3 Stosowanie na terenach zagrożonych powodzią

Produkt nadaje się do stosowania na terenach zagrożonych powodzią i jest wodoszczelny oraz odporny na działanie wody pod ciśnieniem do 10 m słupa wody (1 bar ciśnienia zewnętrznego).

Po zalaniu wymiana produktu nie jest potrzebna.

7 Konserwacja

7.1 Okresy międzykonserwacyjne

Co najmniej jeden raz w roku przeprowadzić kontrolę działania.

Termin	Czynność
w pułapce kondensatu znajduje się woda	opróżnić pułapkę kondensatu
podczas konserwacji i/lub oczyszczania zbiornika	skontrolować poprawność działania produktu i w razie potrzeby zlecić powtórną regulację produktu

8 Usuwanie usterek

Usterki, których nie da się zlikwidować przy pomocy czynności opisanych w niniejszym rozdziale, może usuwać wyłącznie producent lub wykwalifikowani pracownicy.

Problem	Możliwa przyczyna	Usunięcie usterki
wskazówka nie porusza się podczas procesu pompowania lub bardzo szybko opada	nieszczelne przyłącza lub przewody	uszczelnić przyłącza i przewody
	trwa napełnianie zbiornika	wykonać pomiar poziomu napełnienia po napełnieniu zbiornika
wskazówka pokazuje wartość powyżej 100 % lub dźwignia mieszka pompy nie wraca całkowicie na pozycję wyjściową	przewód pomiarowy jest niedrożny lub zagięty	przewód pomiarowy ułożyć bez zagięć zamontować pułapkę kondensatu
	pełna pułapka kondensatu	opróżnić pułapkę kondensatu
	nieprawidłowo ustawiony zakres pomiarowy	sprawdzić i poddać korekcie zakres pomiarowy, patrz rozdział "Ustawianie zakresu pomiarowego oraz korekta punktu zerowego".

Problem	Możliwa przyczyna	Usunięcie usterki
błędne wskazanie	nieprawidłowo ustawiony zakres pomiarowy .	sprawdzić i poddać korekcie zakres pomiarowy, patrz rozdział "Ustawianie zakresu pomiarowego oraz korekta punktu zerowego".
	nieprawidłowo ustawiony punkt zerowy	przełączyć układ na tryb bezciśnieniowy przez otwarcie zaworku odpowietrzającego; dokonać korekty punktu zerowego, patrz rozdział "Ustawianie zakresu pomiarowego oraz korekta punktu zerowego".
pozostałe zakłócenia	-	proszę skontaktować się z infolinią serwisową AFRISO

9 Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Produkt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi warunkami, normami oraz przepisami bezpieczeństwa.

1. Wykonać demontaż produktu (patrz rozdział "Montaż" w odwrotnej kolejności).
2. Produkt poddać utylizacji.

10 Zwrot

Przed zwrotną wysyłką produktu wymagany jest kontakt z producentem.

11 Gwarancja

Informacje dotyczące gwarancji są dostępne w naszych Ogólnych Warunkach Handlowych w internecie pod adresem www.afriso.com lub w umowie kupna.

12 Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

WSKAZÓWKA

USZKODZENIE SPOWODOWANE PRZEZ STOSOWANIE NIEWŁAŚCIWYCH CZĘŚCI

- Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i wyposażenie dodatkowe producenta.

Nieprzestrzeganie niniejszego zalecenia może doprowadzić do powstania szkód materialnych.

Produkt

Nazwa artykułu	Numer artykułu	Ilustracja
Unitop 3000 Unitop AdBlue®	28000 28042	

Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

Nazwa artykułu	Numer artykułu	Ilustracja
uniwersalny zestaw montażowy Pneumofix typ 2	20142	-
zestaw armatury Euroflex 3 z przewodem elastycznym 2,15 m	20160	-
pułapka kondensatu KG 2	20320	-

13 Aneks

13.1 Określanie zakresu pomiarowego

Wysokość zbiornika [mm]	Gęstość mierzonej cieczy [kg/m³]															
	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000
600															0,70	0,71
650											0,70	0,71	0,73	0,74	0,76	0,77
700								**0,70**	0,72	0,73	0,75	0,77	0,78	0,80	0,82	0,83
750					0,70	0,71	0,73	**0,75**	0,77	0,79	0,80	0,82	0,84	0,86	0,88	0,89
800			0,71	0,72	0,74	0,76	0,78	**0,80**	0,82	0,84	0,86	0,88	0,90	0,91	0,93	0,95
850	0,71	0,73	0,75	0,77	0,79	0,81	0,83	**0,85**	0,87	0,89	0,91	0,93	0,95	0,97	0,99	1,01
900	0,75	0,77	0,79	0,81	0,84	0,86	0,88	**0,90**	0,92	0,94	0,96	0,99	1,01	1,03	1,05	1,07
950	0,79	0,81	0,84	0,86	0,88	0,91	0,93	**0,95**	0,97	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,11	1,13
1000	0,83	0,86	0,88	0,90	0,93	0,95	0,98	**1,00**	1,02	1,05	1,07	1,10	1,12	1,14	1,17	1,19
1100	0,92	0,94	0,97	1,00	1,02	1,05	1,07	**1,10**	1,13	1,15	1,18	1,20	1,23	1,26	1,28	1,31
1200	1,00	1,03	1,06	1,08	1,11	1,14	1,17	**1,20**	1,23	1,26	1,29	1,31	1,34	1,37	1,40	1,43
1250	1,04	1,07	1,10	1,13	1,16	1,19	1,22	**1,25**	1,28	1,31	1,34	1,37	1,40	1,43	1,46	1,50
1300	1,08	1,11	1,14	1,18	1,21	1,24	1,27	**1,30**	1,33	1,36	1,39	1,42	1,45	1,48	1,52	1,55
1400	1,17	1,20	1,23	1,27	1,30	1,33	1,37	**1,40**	1,43	1,47	1,50	1,53	1,57	1,60	1,63	1,65
1500	1,25	1,28	1,32	1,36	1,39	1,43	1,46	**1,50**	1,54	1,57	1,60	1,64	1,68	1,71	1,75	1,79
1600	1,33	1,37	1,41	1,45	1,48	1,52	1,56	**1,60**	1,64	1,67	1,70	1,75	1,80	1,83	1,85	1,90
1700	1,42	1,46	1,50	1,54	1,58	1,62	1,65	**1,70**	1,75	1,78	1,82	1,85	1,90	1,95	1,98	2,00
1800	1,50	1,54	1,59	1,63	1,67	1,70	1,75	**1,80**	1,85	1,89	1,93	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15
1900	1,58	1,63	1,67	1,72	1,75	1,80	1,85	**1,90**	1,95	2,00	2,08	2,12	2,10	2,15	2,20	2,25
2000	1,67	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	**2,00**	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40
2100	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	**2,10**	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50
2200	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	**2,20**	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45	2,50	2,55	2,60
2300	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	**2,30**	2,35	2,40	2,45	2,50	2,55	2,60	2,65	2,70
2400	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,30	2,35	**2,40**	2,45	2,50	2,55	2,60	2,70	2,75	2,80	2,85
2500	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,40	2,45	**2,50**	2,55	2,60	2,70	2,75	2,80	2,85	2,90	3,00
2600	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,50	2,55	**2,60**	2,65	2,70	2,80	2,85	2,90	2,95	3,00	3,10

Aneks

Wysokość zbiornika [mm]	Gęstość mierzonej cieczy [kg/m³]															
	700	**720**	**740**	**760**	**780**	**800**	**820**	**840**	**860**	**880**	**900**	**920**	**940**	**960**	**980**	**1000**
2700	2,25	2,30	2,40	2,45	2,50	2,55	2,65	**2,70**	2,75	2,85	2,90	2,95	3,00	3,10	3,15	3,20
2800	2,35	2,40	2,45	2,55	2,60	2,65	2,75	**2,80**	2,85	2,95	3,00	3,10	3,15	3,20	3,25	3,35
2900	2,45	2,50	2,55	2,60	2,70	2,75	2,85	**2,90**	2,95	3,05	3,10	3,20	3,25	3,30	3,40	3,45
3000	2,50	2,55	2,65	2,70	2,80	2,85	2,95	**3,00**	3,05	3,15	3,20	3,30	3,35	3,45	3,50	3,55
3100	2,60	2,65	2,75	2,80	2,90	2,95	3,05	**3,10**	3,20	3,25	3,30	3,40	3,50	3,55	3,60	3,70
3200	2,65	2,75	2,80	2,90	2,95	3,05	3,15	**3,20**	3,30	3,35	3,45	3,50	3,60	3,65	3,75	3,80
3300	2,75	2,85	2,90	3,00	3,05	3,15	3,20	**3,30**	3,40	3,45	3,55	3,60	3,70	3,80	3,85	3,95
3400	2,85	2,90	3,00	3,10	3,15	3,25	3,30	**3,40**	3,50	3,55	3,65	3,70	3,80	3,90	3,95	
3500	2,90	3,00	3,10	3,20	3,25	3,30	3,40	**3,50**	3,60	3,65	3,75	3,85	3,90	4,00		
3600	3,00	3,10	3,15	3,25	3,35	3,45	3,50	**3,60**	3,70	3,75	3,85	3,95				
3700	3,10	3,20	3,25	3,35	3,45	3,50	3,60	**3,70**	3,80	3,90	4,00					
3800	3,20	3,30	3,35	3,45	3,55	3,60	3,70	**3,80**	3,90	4,00						
3900	3,25	3,35	3,45	3,55	3,60	3,70	3,80	**3,90**	4,00							
4000	3,35	3,45	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	**4,00**								
								↑ olej opałowy EL / olej napędowy								