

DIGIMET E30 Preset

Elektronischer Zähler mit Mengenvorwahl



Erstellt:
01/2014

Änderung:
05/17

Tnr.
72709

1. Verzichterklärung	2
2. Warnhinweise	2
<u>2.1 Explosion sowie Brandgefahr</u>	<u>2</u>
<u>2.2 Gefahren für den Zähler</u>	<u>2</u>
3. Tasten auf dem Messgerät.....	3
4. LCD-Display	3
5. Geräteeinbau.....	4
<u>5.1 Systemdruck reduzieren.....</u>	<u>4</u>
<u>5.2 Erdung</u>	<u>4</u>
<u>5.3 Spülen.....</u>	<u>4</u>
<u>5.4 Gerät an Schlauch anschliessen</u>	<u>5</u>
<u>5.5 Düse an Gerät anschliessen</u>	<u>5</u>
6. Gerätebedienung	6
<u>6.1 Manueller Modus.....</u>	<u>6</u>
<u>6.2 Auto-Batch-Modus</u>	<u>6</u>
<u>6.3 Aufwärts- / Abwärtszählmodus.....</u>	<u>7</u>
7. Betriebsfunktionen	8
<u>7.1 Rücksetzbare/aufgelaufene Summen</u>	<u>8</u>
<u>7.2 Hand-Notbetätigung</u>	<u>8</u>
<u>7.3 Verlauf</u>	<u>8</u>
<u>7.4 Durchflussmenge</u>	<u>9</u>
<u>7.5 Fehlercodes</u>	<u>9</u>
8. Service	9
<u>8.1 Batterie schwach.....</u>	<u>9</u>
<u>8.2 Batterieaustausch</u>	<u>9</u>
9. Werkseinstellungen ändern.....	10
<u>9.1 Programmierung</u>	<u>10</u>
<u>9.2 Masseinheit ändern.....</u>	<u>10</u>
<u>9.3 Skalierfaktor ändern.....</u>	<u>11</u>
<u>9.4 Änderungen speichern</u>	<u>11</u>
<u>9.5 Änderungen prüfen</u>	<u>11</u>
10. Skalierfaktor berechnen.....	11
<u>10.1 Absoluter Skalierfaktor</u>	<u>12</u>
11. Fehlersuche und -beseitigung.....	17
12. Gewährleistung.....	17
13. Herstellererklärung.....	18

1. Verzichterklärung

Der Benutzer / Käufer sollte die in dieser Bedienungsanleitung mitgeteilten Informationen gründlich durchlesen und verstehen, den aufgelisteten Sicherheitswarnhinweisen und Instruktionen Folge leisten und diese Bedienungsanleitung bei dem Messgerät aufbewahren, damit sie auch in Zukunft bei Bedarf zur Verfügung steht. Die in dieser Bedienungsanleitung mitgeteilten Informationen wurden sorgfältig geprüft, sind absolut verlässlich und stimmen mit dem beschriebenen Produkt überein. Nichtsdestotrotz übernimmt MATO GmbH & Co KG keinerlei Verantwortung bei Ungenauigkeiten, noch kann MATO GmbH & Co KG haftbar gemacht werden für Schäden, die bei Anwendung oder Gebrauch des beschriebenen Gerätes entstehen. Wird dieses Messgerät in einer anderen als der von MATO GmbH & Co KG genannten Art und Weise verwendet, kann der für dieses Messgerät gebotene Schutz beeinträchtigt werden und die Garantie wird ungültig.

2. Warnhinweise

2.1 Explosion sowie Brandgefahr

Durch falsche Erdung, zu geringe Belüftung, offene Flammen oder Funken kann eine gefährliche Situation entstehen, die zu einer Explosion bzw. einem Brand führen kann, die schwere Verletzungen nach sich ziehen können.

- Stellen Sie sicher, dass das Fluidsystem richtig geerdet ist. Für nähere Einzelheiten bitte auch die Pumpenbedienungsanleitung durchlesen.
- Bei elektrostatischer Aufladung bzw. falls Sie bei Benutzung des Messgerätes einen elektrischen Schlag erleiden, Zuleitung sofort einstellen. Problem ermitteln und beheben, bevor Sie mit der Bedienung fortfahren.
- Für Frischluftzirkulation sorgen, dadurch kann verhindert werden, dass sich Dämpfe aus dem abgegebenen Fluid bilden.
- Während der Fluidzufuhr nicht rauchen.
- Zuleitungsbereich frei von Abfällen, Lösemittel, Putzlumpen und verschüttetem Benzin halten.

2.2 Gefahren für den Zähler

Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Bruch des Messgerätes bzw. Fehlfunktionen führen und schwere Verletzungen verursachen.

- Dieses Gerät ist nur für den professionellen Gebrauch.
- Alle Hinweise, Schilder und Aufkleber vor Gebrauch des Gerätes lesen.
- Gerät nur für den genannten Verwendungszweck einsetzen.
- An dem Gerät KEINERLEI Änderungen vornehmen.
- Gerät NICHT unbeaufsichtigt während des Messvorgangs lassen.
- Gerät täglich prüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile reparieren bzw. sofort austauschen.
- Genannten max. Arbeitsdruck für das Teil mit der niedrigsten Nennleistung im System NICHT überschreiten.
- Nur Verlängerungen und Ausläufe, die für den Gebrauch dieses Gerätes konstruiert wurden, verwenden.
- Nur Fluide und Lösemittel, die mit dem Gerät kompatibel sind, verwenden. Alle Warnhinweise des Lieferanten über Fluid und Lösemittel lesen.
- Alle Fluidverbindungen vor Betrieb des Gerätes fest anziehen.
- Undichte Stellen abdichten bzw. bei Undichtheit Fluid oder Lösemittel nicht von Hand, mit dem Körper, Handschuhen oder Lappen ableiten.
- Nicht in Richtung auf eine Person oder ein Körperteil leiten.
- Nicht mit Ihren Händen oder Fingern über das Messventilende hinausfassen bzw. nicht in dieses hineingreifen.
- Alle örtlichen, landes- und bundesstaatlichen Feuer-, elektrischen und Sicherheitsbestimmungen beachten.
- Wird dieses Produkt in einer anderen als in dieser Bedienungsanleitung genannten Weise verwendet, kann dies zu einer Beeinträchtigung der Funktion oder zu Schäden am Gerät führen.

⚠ WARNING

Dieses Messgerät ist speziell für die Messung von Ölprodukten konzipiert.

Verwenden Sie es nicht für Scheibenwischerfluids, Bremsflüssigkeit oder für auf Wasser basierende Lösungen.

3. Tasten auf dem Messgerät



Eingabe der zu messenden Menge



Summe

Anzeige der aufgelaufenen Summe des abgegebenen Fluids sowie der rückstellbaren Summe während des Auto-Batch- und manuellen Modus.



Auto

Anwahl und Verlassen des manuellen oder Auto-Batch-Modus.



Reset

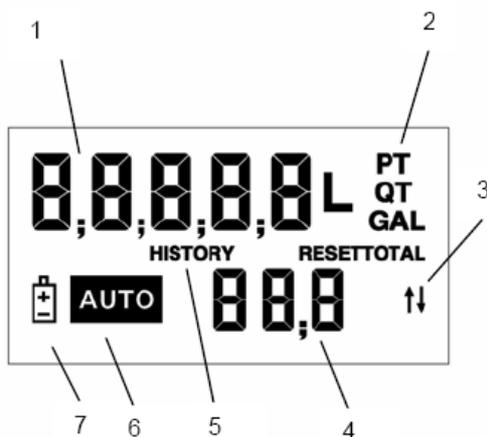
- Löschen der im manuellen Modus gemessenen Menge.
- Löschen der im Auto-Batch-Modus gemessenen Menge und rücksetzen des Messgerätes für die nächste Menge.
- Rücksetzen der rückstellbaren Summe, die während die Summentaste gedrückt wird, gemessen wurde.

Abschalten oder stoppen

Stoppt den Durchfluss.



4. LCD-Display



LCD Display

1. zeigt die rückstellbare Summe, die aufgelaufene Summe und den Skalierfaktor an
2. zeigt die Maßeinheit an
3. Pfeile stehen für aufwärts-/abwärtszählen
4. Mengenvorwahl
5. Symbol für Verlauf
6. AUTO zeigt, dass Sie sich im EPM-Modus befinden
7. Symbol für Batterie schwach

5. Geräteeinbau

5.1 Systemdruck reduzieren

1. Schalten Sie die Stromversorgung für die Pumpe ab bzw. schliessen Sie das Sperrventil.
2. Durch Öffnen des (r) Messgeräte(s) sämtliches Fluid, das sich im System befindet, in einen Auffangbehälter abfliessen lassen.
3. Sämtliche Luftventile und Fluidmessgerät(e) im System öffnen.
4. Das (die) Messgerät(e) geöffnet lassen bis Sie soweit sind, das System zu beaufschlagen.

⚠ WARNING

Gerät unter Druck

Das Gerät steht unter Druck bis der Druck manuell abgelassen wird. Um die Verletzungsgefahr durch Fluidspritzer aus dem Messgerät zu reduzieren, bitte das Verfahren zur Druckreduzierung befolgen, sobald sie

- angewiesen werden, den Druck zu reduzieren
- die Messung stoppen
- irgendwelche Systemkomponenten prüfen, reinigen oder warten
- Düsen reinigen oder installieren

5.2 Erdung

1. Durch Erdung wird die Gefahr der elektrostatischen Aufladung reduziert. Alle Systemkomponenten gemäss Ihren örtlichen, landes- und bundesstaatlichen Bestimmungen erden. Hierfür auch die Pumpenbedienungsanleitung und Bedienungsanleitungen für andere Systemkomponenten lesen, um die Erdung bei folgenden Teilen durchführen zu können:
2. Pumpe: richten Sie sich nach den Empfehlungen des Herstellers
3. Luft- und Fluidschläuche: nur geerdete Schläuche verwenden
4. Luftkompressor: richten Sie sich nach den Empfehlungen des Herstellers
5. Fluid-Zufuhrbehälter: örtliche Richtlinien befolgen

⚠ WARNING

Explosion und Brandgefahr

Sobald Fluid durch das Leitungssystem fliesst, entsteht eine statische Aufladung. Bei statischer Aufladung kann Funkenbildung entstehen, die zu einer Explosion und einem Brand führen können. Leitungssystem muss geerdet sein.

5.3 Spülen

Beachte: *sobald das System mehrere Messpositionen besitzt, an der Position, die am weitesten entfernt zur Pumpe liegt, beginnen und sich in Richtung auf die Pumpe vorarbeiten.*

1. Fluidmessventil an allen Stellen schliessen.
2. Sobald das Hauptzuleitungsventil für das Fluid an der Pumpe geschlossen ist und der Luftdruck zum Pumpenmotor ordnungsgemäss eingestellt wurde, wird das Luftventil geöffnet.
3. Hauptzuleitungsventil für das Fluid langsam öffnen.
4. Schlauchende in einen Auffangbehälter legen. Sicherstellen, dass der Schlauch sicher untergebracht ist, so dass kein Fluid beim Spülen austreten kann.
5. Messventil langsam öffnen und genügend Fluid durchfliessen lassen, um sicherzustellen, dass das System sauber ist.
6. Ventil schliessen und diesen Vorgang bei allen Messpositionen wiederholen.

⚠ CAUTION

Wenn die Anlage neu ist oder das Fluid in den Leitungen verschmutzt sein sollte, System vor Anbringen des (der) Messgerät(e)s durchspülen.

5.4 Gerät an Schlauch anschliessen

Entleerungsventil vor Start des Verfahrens schliessen.



1. Teil an Messgerät befestigen. Gewindeabdichtungsmittel am äusseren Schlauchende anbringen. Empfohlenes Abdichtungsmittel: Loctite® 243.



2. Metallenes Schlauchende in Teil stecken. Mit einem Gabelschlüssel fest anziehen.



Beachte: Der Teil des Messgerätes mit Gewinde besitzt zwei Innengewinde. Das metallene Ende des Schlauches muss Aussengewinde haben. Gewindeabdichtungsmittel, Loctite® 243 oder ähnliches am äusseren Ende anbringen. Ein- und Ausgang der Teileanschlüsse sind entweder 1/2" NPT oder 1/2" BSPP, je nach Messgerätemodell.

Schlauch befestigen

5.5 Auslauf an Gerät anschliessen



1. Auf der gegenüberliegenden Seite, Abdichtungsmittel an Gewinde des Auslaufs anbringen. Empfohlenes Abdichtungsmittel: Loctite® 243.

2. Auslauf an Gerät schrauben. Mit Gabelschlüssel fest anziehen.



3. Alle Zufuhsperrventile öffnen. Pumpe starten, um System zu beaufschlagen.

4. Vor Gebrauch, sämtliche Luft aus Fluidleitungen und Zufuhrventilen entfernen, um präzise Anzeige sicherstellen zu können.

Auslauf befestigen

6. Gerätebedienung

Beachte: Mit der Taste *Auto* kann man von manuellem Modus auf Automatik-Batch-Modus umschalten.

6.1 Manueller Modus



Manueller Modus

Im manuellen Modus wird das Messgerät zum Messen eines freien Durchflusses betrieben.

1. Auslösevorrichtung ziehen, um Durchfluss zu starten.
2. Anzeige zeigt die gemessene Menge an.
3. Sobald die gewünschte Menge gemessen wurde, Auslösevorrichtung loslassen, um weiteren Durchfluss zu stoppen.
4. **RESET**-Taste **einmal drücken**, um Zählerdisplay wieder auf Null zu setzen.

6.2 Auto-Batch-Modus

Um in den Auto-Batch-Programmiermodus zu gelangen, die **AUTO**-Taste drücken bis eine Zahl und ein Doppelpunkt erscheinen.

Folgendes Bild erscheint:



Auto-Batch-Programm-Modus

Das Messgerät ist jetzt für die Auswahl der gewünschten Messmengenummer bereit.

- '0' blinkt vor dem Doppelpunkt. Dies ist das Symbol für die Messmengenummer.
- Messmenge '0' steht für manueller Modus (s. o. manueller Modus)
- Die Messmengen '1', '2', '3', '4' und '5' stehen für Auto-Batching und gehen bis 99 Einheiten.
- Verschiedene Messmengen können in jeder Option gespeichert werden.
- Messmenge '6' steht für Messmengen zwischen 1 und 999 Einheiten.

1. Die **TOTAL**-Taste drücken, um die Symbole für die Messmenge durchzublätern und um den gewünschten Batch- oder manuellen Modus zu wählen.
2. Sobald das Symbol für die gewünschte Messmenge auf der Anzeige erscheint, die Messmengengröße durch Drücken der **10**, **1** und **0.1**-Tasten eingeben.



Auto-Batch-Programm-Modus, Option 1

- 10er-Taste drücken, um Menge um 10 Einheiten zu erhöhen.
- 1er-Taste drücken, um Menge um 1 Einheit zu erhöhen.
- 0.1er-Taste drücken, um Menge um 0.1 einer Einheit zu erhöhen.



Auto-Batch-Programm-Modus, Option 3

Beachte: bei Programmierung von Option 3:

- 10er-Taste drücken, um eine Menge stufenweise um 100 Einheiten zu erhöhen.
- 1er-Taste drücken, um Menge stufenweise um 10 Einheiten zu erhöhen.
- 0.1er-Taste drücken, um Menge stufenweise um 1 Einheit zu erhöhen.

Beachte: siehe Hinweise zum Abwärts- / Aufwärts-Zählmodus auf Seite 8.

3. Nach Wahl der Mengen, die **AUTO**-Taste drücken, um die zu messende Menge anzuzeigen und das Fluid zu messen.



4. Ziehen Sie die Auslösevorrichtung, um den Durchfluss zu starten.
- Das Magnetventil im Messgerät sperrt automatisch das Messventil in voll geöffneten Position.

CAUTION Das Messgerät sperrt immer bei max. geöffneter Position.

5. Die Auslösevorrichtung loslassen, damit es wieder in den ursprünglichen Zustand zurückkehren kann.
6. Der Durchfluss wird nach Erreichen der Menge automatisch abgeschaltet.
7. Nach Erreichen der Menge, fungiert das Messgerät als Gerät mit freiem Durchfluss bis die Reset-Taste gedrückt wird.

Beachte: für Notfälle oder um eine Menge zu unterbrechen, ist das Messgerät mit einer Hand-Notbetätigung ausgestattet (s. Hand-Notbetätigung, Seite 10)

8. Der Bediener kann das Fluid am Ende einer Menge abrunden.
- Zum Abrunden der Fluidmenge, Auslösevorrichtung ziehen, um Durchfluss zu starten und sobald die gewünschte Menge durchgepumpt ist, Auslösevorrichtung wieder loslassen.
9. Die **RESET**-Taste drücken, wenn Vorgang abgeschlossen. Die Anzeige stellt sich zurück und das Messgerät ist jetzt bereit, die nächste Menge zu messen.

6.3 Aufwärts- / Abwärtszählmodus

1. Wenn Sie im Auto-Batch-Programmiermodus sind, die **RESET**-Taste drücken, die Aufwärts- / Abwärtspfeile blinken dann auf dem Display.



Aufwärts-Zählmodus

- Die **TOTAL**-Taste drücken, um zwischen Aufwärts- / Abwärtszahlen hin- und herzuschalten.
- Die **RESET**-Taste drücken, um Aufwärts- oder Abwärtszählfunktion zu wählen.



Abwärts-Zählmodus

Beachte: Bei der Aufwärtszähloption zählt das Messgerät bis zur vorprogrammierten Menge. Bei der Abwärtszähloption zählt das Messgerät ab der programmierten Menge abwärts bis Null. Mengenummer 3 bedeutet immer Abwärtszählmodus.

2. Die **AUTO**-Taste drücken, um Menge einzuspeichern sobald die Mengengröße gewählt ist. Die Anzeige blinkt und das Symbol für Batchnummer wird nicht mehr angezeigt.



- befindet sich das Messgerät im Aufwärts-Zähl-modus, zeigt das Display Nullen an.



- befindet sich das Messgerät im Abwärts-Zähl-modus, wird die gewünschte Mengengröße auf dem Display angezeigt.

7. Betriebsfunktionen

Die Funktionen gelten sowohl für manuellen, wie auch den Auto-Batch-Modus.

7.1 Rücksetzbare/aufgelaufene Summen

1. um aufgelaufene und rücksetzbare Summe anzuzeigen:

- drücken und halten Sie die  -Taste, um sich aufgelaufene Summen anzeigen zu lassen
- halten Sie die  -Taste weiter gedrückt
- nach 3 Sekunden wechselt die Anzeige auf die rücksetzbare Summe.



Rücksetzbare Summe

2. Die Resetttotal-Anzeige zeigt die gesamte Menge an Fluid an seit dem Zeitpunkt als die Resetttotal- Anzeige zum letzten Mal auf Null gesetzt wurde.
3. Drücken Sie die  -Taste, um während Sie Resetttotal anschauen, die Anzeige wieder auf Null zu setzen.
4. Lassen Sie die  -Taste los, um wieder zur Betriebsanzeige zu gelangen.

Beachte: Die aufgelaufene Summe kann erst dann zurückgesetzt werden, wenn der Bediener von den englischen zu metrischen oder von metrischen zu englischen Einheiten wechselt (s. Werkseinstellungen, Masseinheiten ändern auf Seite 12).

7.2 Hand-Notbetätigung

Für den Notfall oder um eine Messvorgang zu unterbrechen, ist das Messgerät mit einer Hand-Notbetätigung ausgerüstet.

1. Die rote  -Taste am Messgerät drücken, um die Hand-Notbetätigung zu aktivieren. Dadurch wird das Ventil geschlossen und es fließt kein Fluid mehr durch.
2. Nach einer Hand-Notbetätigung, kann mit der Messung durch Ziehen der Auslösevorrichtung fortgefahren werden.

7.3 Verlauf

Mit dieser Option kann der Bediener die vorherigen fünf (5) Mengen, die mit dem Messgerät gemessen wurden, überprüfen.

1. Die  -HISTORY-Taste drücken und halten, um die fünf (5) vorherigen Mengen anzusehen.



Aufwärts-Zählmodus

- Die Mengen werden auf der Anzeige nach einander angezeigt. Als erstes wird die letzte Menge und danach eine nach der anderen bis zur ältesten angezeigt.
 - Die Mengen werden solange eine nach der anderen angezeigt wie die History-Taste gedrückt wird.
2. Zwei (2) Sekunden nach Loslassen der History-Taste, springt das Display automatisch in die normale Betriebsanzeige zurück.

Beachte: Der Verlauf kann erst dann gelöscht werden, wenn der Bediener von den englischen zu metrischen oder von metrischen zu englischen Einheiten wechselt (s. Werkseinstellungen ändern auf Seite 12).

7.4 Durchflussmenge

Mit dieser Option kann der Bediener sofort die Fluidmenge, die durch das Messgerät fließt sehen.

1. Die **0.1** - FLOW RATE-Taste während das Fluid durch das Messgerät fließt, drücken. Die Durchflussmenge wird in der rechten unteren Ecke des Displays angezeigt.



Durchflussmengenoption

- Solange die Taste gedrückt bleibt, wird die Durchflussmenge auf dem Display angezeigt.
- Wird die Taste losgelassen, kehrt das Display zur normalen Betriebsanzeige zurück.

Beachte: Die Durchflussmenge kann nur dann angezeigt werden, wenn Fluid durch das Messgerät fließt.

7.5 Fehlercodes

Das Messgerät besitzt einen Fehlercode, der angezeigt werden kann. Am Messgerät kann angezeigt werden, wenn ein Fehler bei der Kommunikation zwischen Messgerät und Tastatur aufgetreten ist.

SF0 (Skalierfaktor 0) die Skalierfaktoreinstellung für das Messgerät wird auf 0.000 gesetzt.

- Für die Eingabe eines gültigen Skalierfaktors, s. Anleitung im Kapitel "Werkeinstellungen ändern" in diesem Handbuch auf den Seiten 12 bis 13.

Alle anderen Fehlercodes dienen nur zu Herstellzwecken.

- Um die Anzeige auf dem Messgerät zu löschen, Reset drücken.

8. Service

8.1 Batterie schwach

Sobald die Batterie gewechselt werden muss, erscheint eine Abfolge mit Warnhinweisen auf dem Messgeräte-Display.



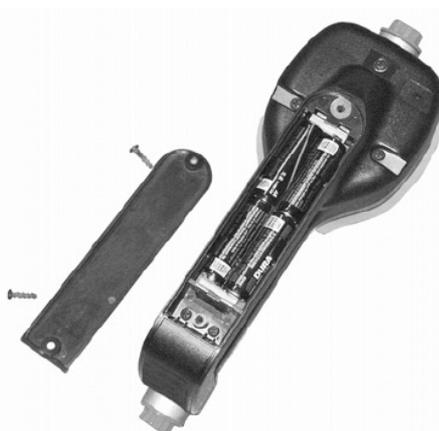
Symbol für Batterie schwach

Erster Warnhinweis: das Symbol für "Batterie schwach" wird in der linken unteren Ecke des Displays angezeigt, d.h. die Batterien sind schwach und müssen getauscht werden.

Zweiter Warnhinweis: das Batterie-Symbol blinkt. Die Batterie ist zu schwach und die Funktionen des Messgerätes werden deaktiviert.

8.2 Batterieaustausch

Das Fach für die Batterien befindet sich auf der Unterseite der Auslöse-vorrichtung.



1. Gerät umdrehen.
2. Beide Schrauben lösen. Batterieklappe entfernen, um Batterien freizulegen.
3. Alte Batterien ersetzen.
Das Messgerät benötigt 4 AA, Alkali-Batterien.

Beachte: Markierungen für Batteriepolung finden Sie im Batteriefach.

4. Gebrauchte Batterien ordnungsgemäss laut örtlichen Bestimmungen entsorgen.

Beachte: ein Batteriewechsel hat keinerlei Auswirkungen auf programmierte Werte oder Summen.

9. Werkseinstellungen ändern

Jedes Messgerät wird im Werk für die Verwendung von Motorenöl (s. Skalierfaktor ändern, S. 13) geeicht. Die Masseinheit wird ebenfalls vor Versand gewählt.

9.1 Programmierung

Werkseinstellungen ändern:



1. **TOTAL** -Taste u. Knopf **AUTO** gleichzeitig gedrückt halten.
2. PrG erscheint am Display
2. **TOTAL** -Taste und **AUTO** -Taste loslassen
4. Folgende Tasten in der Reihenfolge drücken und wieder loslassen **1** **AUTO** **10** **0.1** und **TOTAL**.
5. Die aktuelle Maßeinheit blinkt. Sie sind im Programmiermodus.

9.2 Masseinheit ändern

Das Messgerät bietet die Option, unter 4 verschiedenen Masseinheiten zu wählen.



1. Die aktuelle Maßeinheit blinkt sobald der Programmiermodus eingegeben wird.
2. Die **TOTAL** -Taste drücken, um zwischen den vier Optionen: PT, QT, GAL, L umzuschalten.
3. Sobald die gewünschte Masseinheit angezeigt wird, die **RESET** -Taste drücken. Das Symbol für die Masseinheit blinkt nicht mehr.
4. Wird L (Liter) gewählt, fängt der Dezimalpunkt an zu blinken.
 - Jetzt haben Sie die Option, den Dezimalpunkt entweder in einen Punkt oder ein Komma zu ändern.
 - Hierfür **TOTAL** -Taste drücken.
5. Wird kein Skalierfaktor benötigt, s. Änderungen speichern auf Seite 13.

CAUTION

Wird die Masseinheit von metrischen auf englische oder von englischen auf metrische Einheiten geändert, werden die rücksetzbaren und aufgelaufenen Summen gelöscht.

9.3 Skalierfaktor ändern

⚠ WARNING

Durch Änderung des Skalierfaktors ändert sich die Genauigkeit des Messgerätes, was möglicherweise bedeutet, dass zu viel oder zu wenig gemessen wurde. Dies könnte zu einem mechanischen Defekt führen.



1. Die **RESET** - Taste drücken, um vorwärts durch die Skalierfaktorstellen zu blättern.
2. Die **TOTAL** - Taste drücken, um die gewählte Nummer zu ändern.

Beachte: alle Stellen zwischen 0 und 9 ausser der ersten können durchgeblättert werden. Diese kann nur von 0 bis 1 und von 1 bis 0 durchgeblättert werden.

3. Die **RESET** -Taste drücken, um auf die nächste Zahl im Skalierfaktor zu springen.
4. Die Schritte 2 und 3 bei allen fünf Stellen im Skalierfaktor wiederholen.

9.4 Änderungen speichern

Um Änderungen zu speichern und den Programmiermodus zu verlassen:

1. **TOTAL** – und **AUTO** - Tasten gleichzeitig gedrückt halten.
2. Die Anzeige blinkt 3 Mal und verschwindet.
2. **RESET** – Taste drücken. Das Display ist wieder an.

9.5 Änderungen prüfen

1. Prüfen, ob Masseinheit korrekt.
2. Summen- und Auto-Taste gleichzeitig drücken und halten, um zu prüfen, ob der Skalierfaktor stimmt.

10. Skalierfaktor berechnen

Unter Skalierfaktor versteht man eine Zahl, die für die Genauigkeit des Messgerätes verwendet wird. Der Skalierfaktor wird werksseitig eingestellt, wobei von Motorenöl mit einer Viskosität von 10W ausgegangen wird.

Der häufigste Grund für eine Neueinstellung des Skalierfaktors ist die Verwendung von Fluiden mit unterschiedlicher Viskosität. Hat das Fluid eine geringere Viskosität kann mehr Fluid durch die Motorgetriebe fließen, ohne erfasst zu werden. Durch eine Änderung des Skalierfaktors kann der Verlust ausgeglichen werden.

Das Messgerät multipliziert jeden Impuls mit der Skalierfaktornummer, um die Genauigkeit zu korrigieren, wenn es ihn in die spezifizierten Einheiten umrechnet. Die Anzeige stimmt dann immer.

Was den ungefähren Skalierfaktor für Fluide mit unterschiedlichen Viskositäten angeht, s. Diagramme auf Seite 15.

Beachte: Der Original-Skalierfaktor des Messgerätes steht auf der Auslösevorrichtung, die werksseitig eingestellt wurde. Er kann nach dem Einbau überprüft worden sein. Verwenden Sie den auf dem Display angezeigten Skalierfaktor und nicht den, der auf der Auslösevorrichtung genannt wird.

⚠ WARNING

Durch Änderung des Skalierfaktors ändert sich die Genauigkeit des Messgerätes, was möglicherweise bedeutet, dass zu viel oder zu wenig gemessen wird. Dies könnte zu einem mechanischen Defekt führen.

Aktuellen Skalierfaktor anschauen:

Die **TOTAL** und **AUTO** --Tasten gleichzeitig drücken und halten.

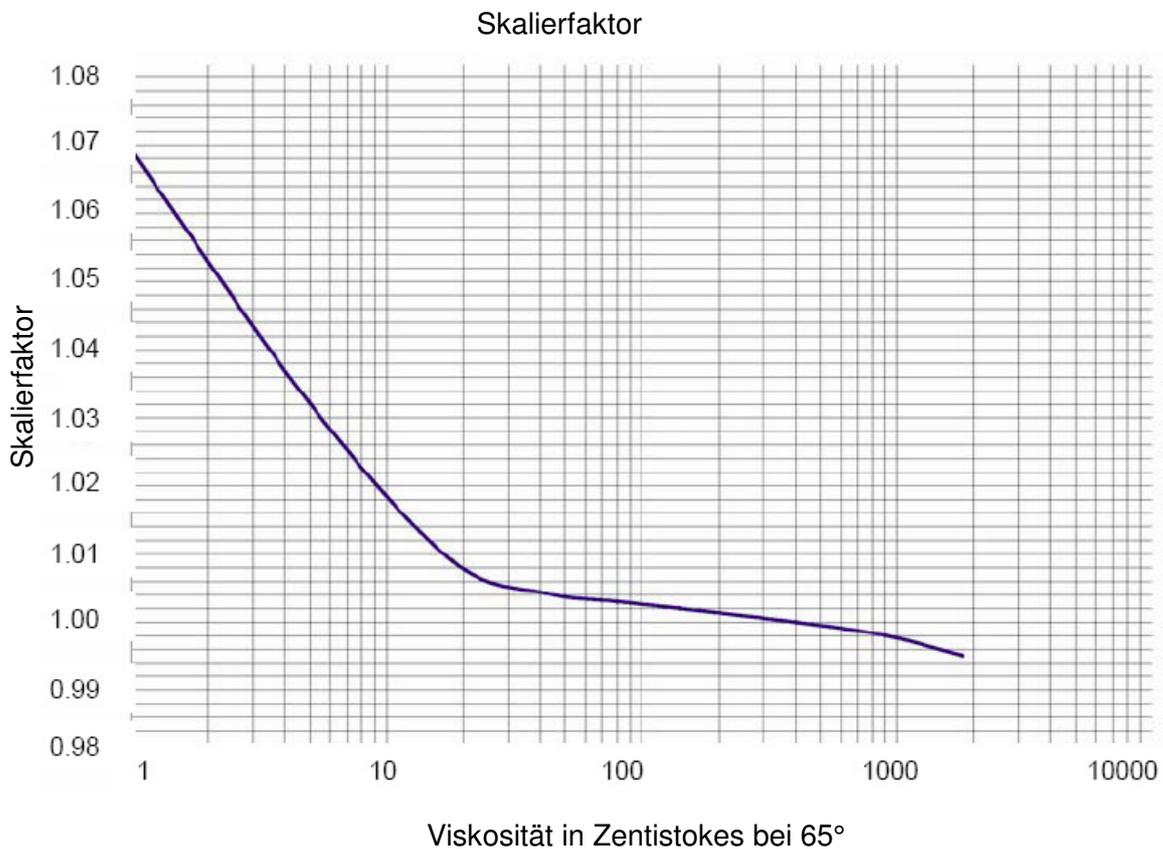
10.1 Absoluter Skalierfaktor

Um den absoluten Skalierfaktor zu bekommen, folgenden Test durchführen:

1. Eine abgemessene Menge an Fluid durch das Messgerät fließen lassen.
2. Wenn 4,20 quarts durchgeflossen sind und das Display zeigt aber nur 4,00 quarts an, bedeutet dies, dass der Skalierfaktor neu eingestellt werden muss.
3. Den Betrag, der durch das Messgerät geflossen ist (4,20) durch den Betrag, den das Display angezeigt hat (4,00) dividieren. So bekommt man einen Fehlfaktor von (1,05).
4. Der momentane Skalierfaktor beträgt 1,0123, wie unter 1 und 2 in "Aktuellen Skalierfaktor anschauen", s.o. gezeigt.
5. Neuen Faktor berechnen:
 $1,0123 \text{ (aktueller Skalierfaktor)} \times 1,05 \text{ (Fehlfaktor)} = 1,0629 \text{ (neuer Skalierfaktor)}$.
6. Die Zahl wie unter Skalierfaktor ändern, Seite 8 beschrieben, eingeben.

Beachte: Den auf dem Display gezeigten Skalierfaktor nicht den auf der Auslösevorrichtung genannten, verwenden.

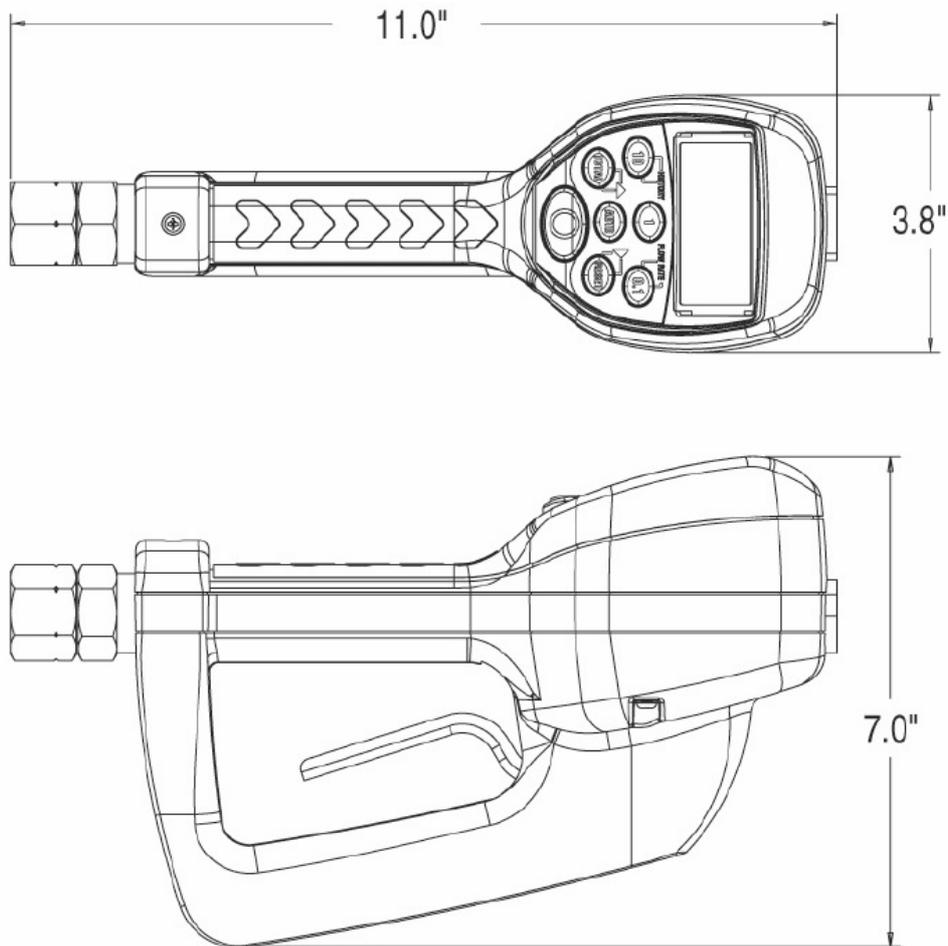
Diagramm der ungefähren Skalierfaktoren für Fluide mit unterschiedlicher Viskosität



Beispiele für Fluide, Viskosität und Skalierfaktoren

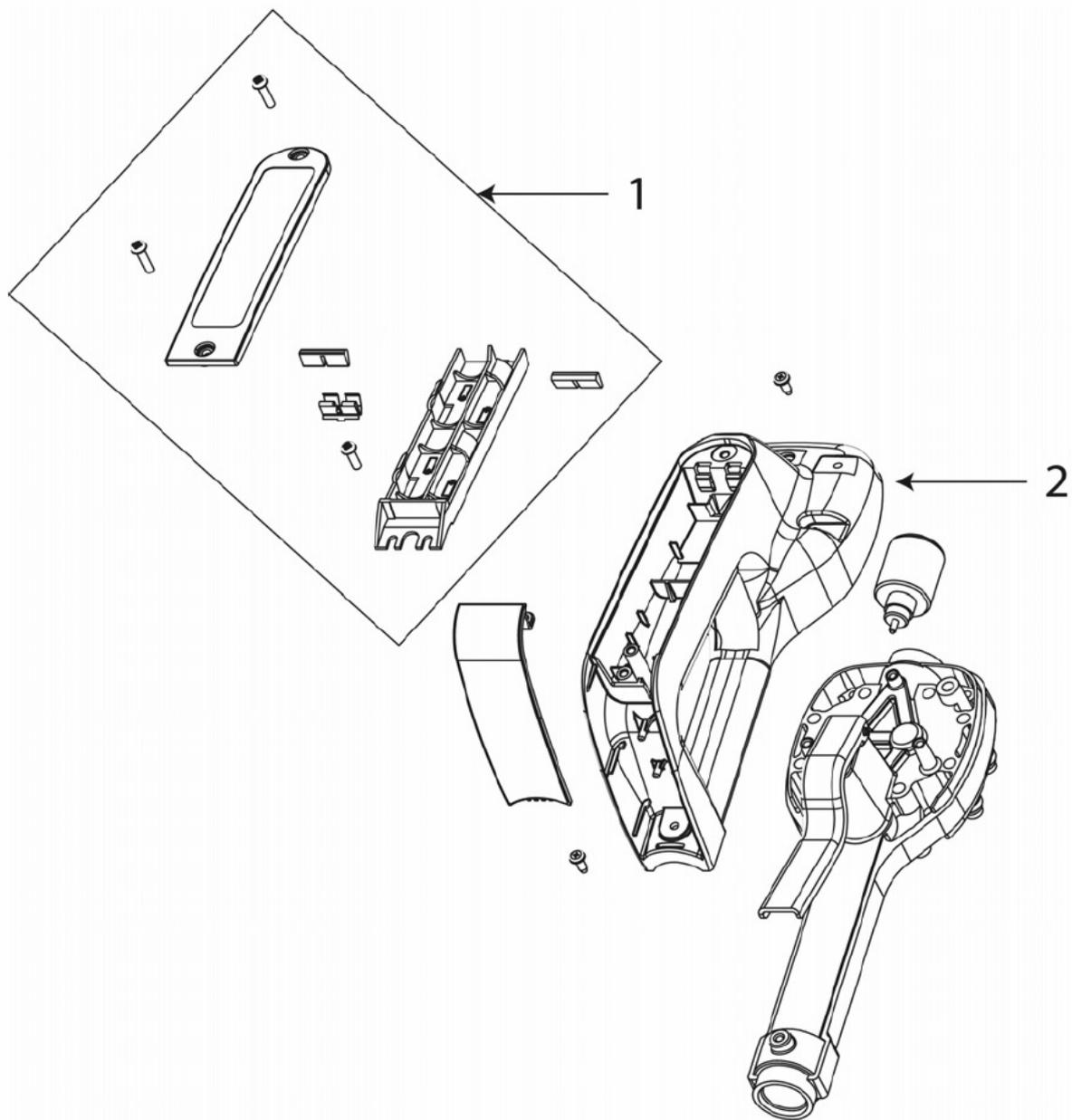
	Fluid	Viskosität	Skalierfaktor
1	Wasser / kältebeständig	5	1,044
2	Frostschutzmittel	18	1,007
3	Bremsflüssigkeit	42	1,004
4	ATF	80	1,002
5	10W	140	1,000
6	80W-90	450	0,999

7	140W	1800	0,993
---	------	------	-------

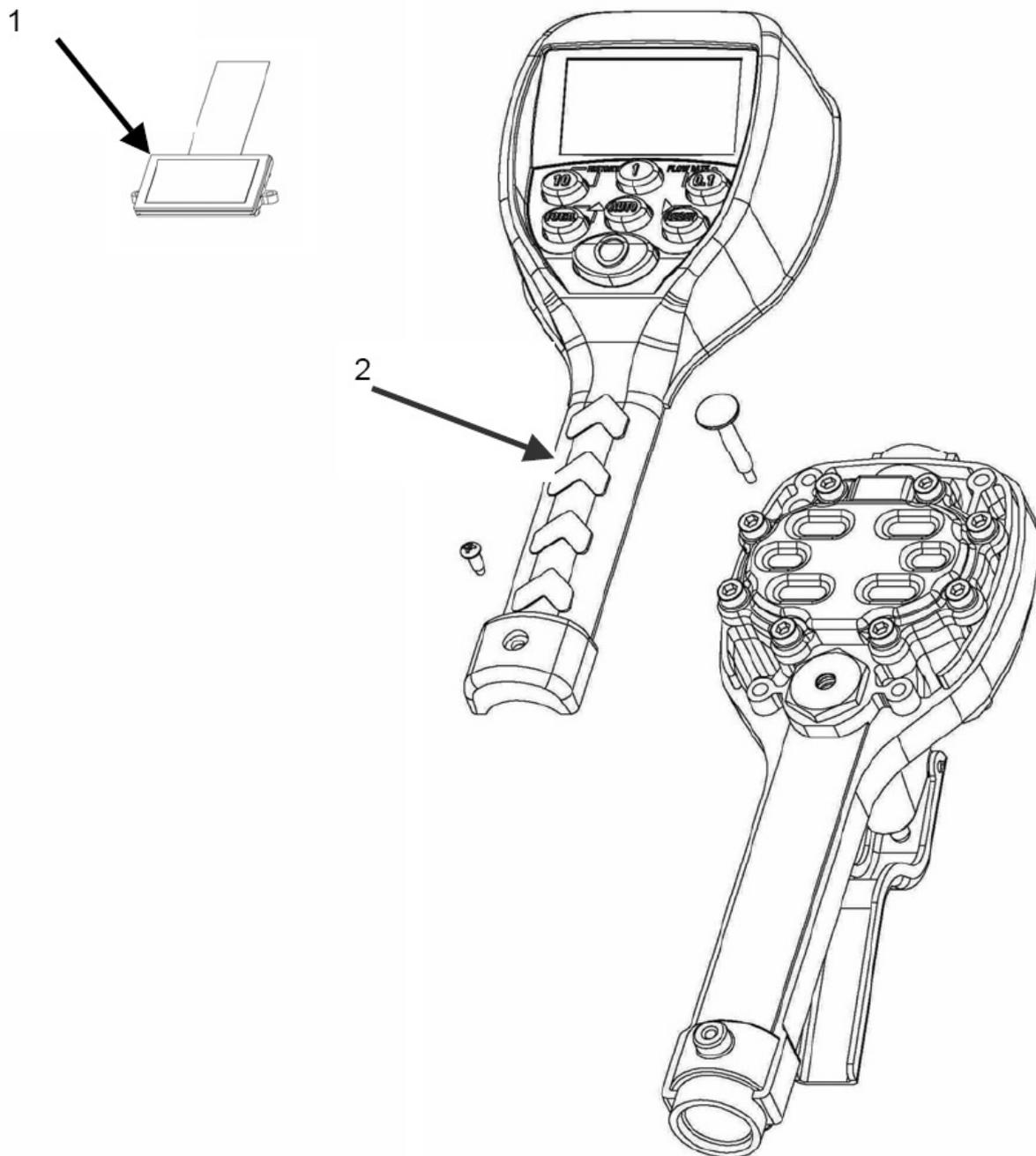


SPEZIFIKATIONEN

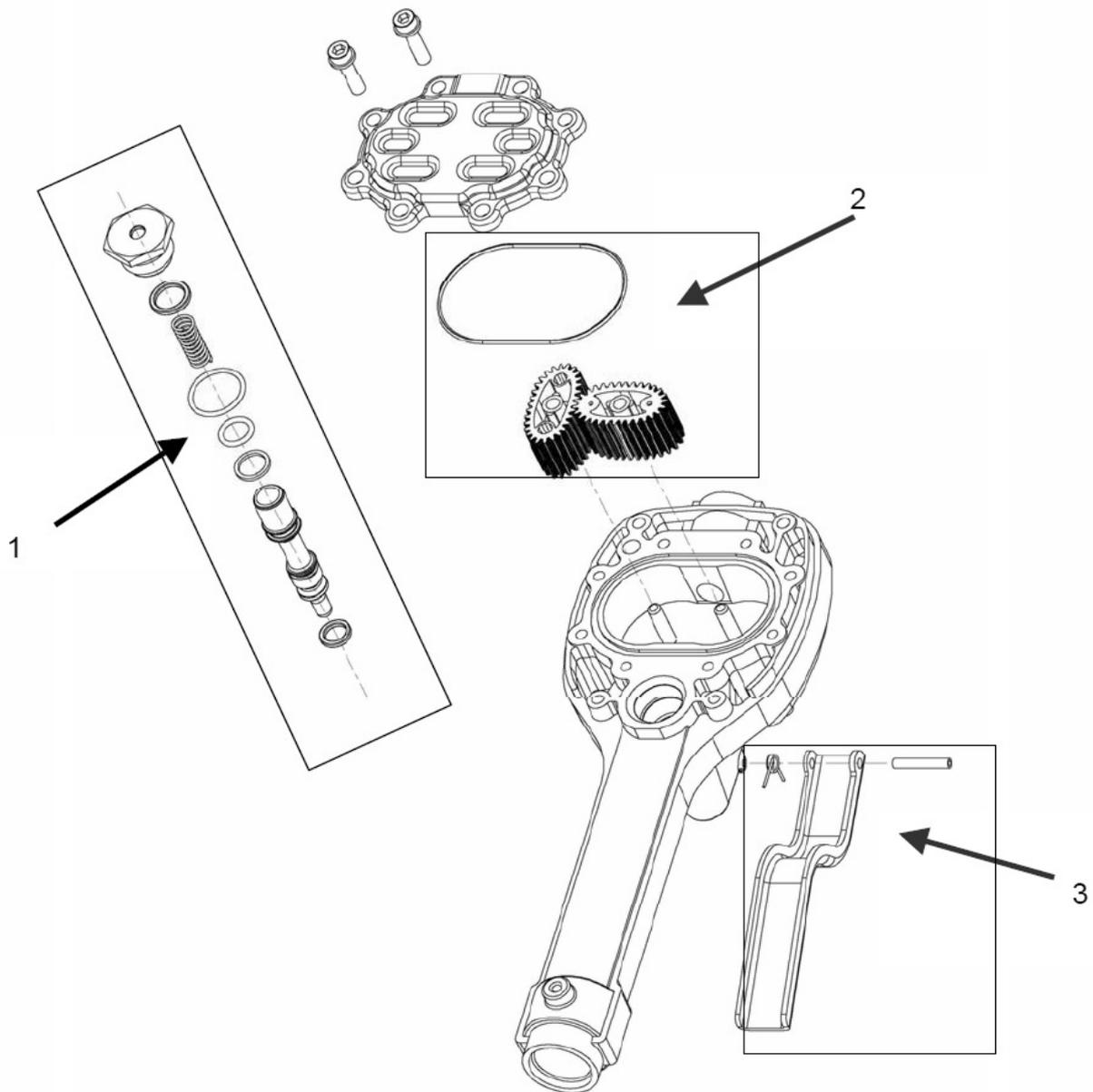
	Englisch	Metrisch
Max. Durchflussmenge *	10 gpm	38 lpm
Min. Durchflussmenge*	0.25 gpm	1 lpm
Max. Betriebsdruck	1000 psi	67 bar
Min. Betriebsdruck	5 psi	0.35 bar
Max. Betriebstemperatur	120° F	50° C
Min. Betriebstemperatur	20° F	- 5° C
Genauigkeit - Öle	+/- 0.5%	+/- 0.5%
Genauigkeit - Frostschutzmittel	+/- 1.5%	+/- 1.5%
5-stelliges LCD-Display	Quarts, pints, gallons	Liters
Anschlüsse (Ein- und Ausgang)	½" NPT	½" BSPP



Teil-Nr.	Teilebeschreibung	Teile-Nummer
1	Batteriehalterung	320343
2	Unterteil mit Schrauben	320355



eil-Nr.	Teile-Beschreibung	Teile-Nummer
1	Anzeige, Display	320376
2	EPM2 Register- einheit	320377
nicht abgebildet	Drehgelenk, NPT	503008
nicht abgebildet	Gummistück	320374



Teile-Nr	Teile-Beschreibung	Teile-Nummer
1	Ventileinheit	320355
2	Getriebe-Service-Paket mit O-Ring	320353
3	Auslösevorrichtung	320379

11. Fehlersuche und -Beseitigung



Druck vor dem Überprüfen und Reparieren des Messgerätes reduzieren. Sicherstellen, dass alle Ventile, Regler und Pumpen einwandfrei funktionieren.

Merkmal	Mögliche Ursache	Abstellmassnahme
Symbol für Batterie wird angezeigt	Batterien sind schwach	Batterien ersetzen
Display dunkel	Messgerät in Ruhestellung Batterieverbinding locker Batterien leer	Reset-Taste drücken Batterien entfernen und und Batterieverbinding überprüfen / Reset-Taste drücken Batterien ersetzen / Reset-Taste drücken
Messgerät startet Batching nicht	Messgerät nicht in AUTO-Modus Messgerät nach vorheriger Menge nicht rückgesetzt Batterien schwach	AUTO-Taste drücken und Mengengröße programmieren RESET-Taste drücken Batterie-Symbol prüfen / Batterien ersetzen / RESET-Taste drücken
Fluid fließt langsam oder gar nicht	Filter verstopft Pumpendruck zu niedrig Fremdkörper verstopfen Messgerät	Filter reinigen oder ersetzen Pumpendruck erhöhen Händler/Lieferanten vor Ort kontaktieren
Messgerät ungenau	Skalierfaktor für Fluid nicht korrekt	Programm-Modus eingeben, Programmfaktor prüfen und rücksetzen
Menge übersteigt Programmwert	Wert für Pulsverzögerung zu niedrig eingestellt	Programm-Modus eingeben, Pulsverzögerung höher einstellen

12. Gewährleistung:

Bei Beachtung der Bedienungshinweise und bestimmungsgemäßer Verwendung der Anlage haften wir im Rahmen der gesetzlichen Gewährleistungspflicht (siehe unsere Lieferbedingungen). Bei Garantieansprüchen unbedingt die Rechnung Ihres Händlers mit Kaufdatum beifügen.

**HERSTELLERERKLÄRUNG
EXPLICATION DU FABRICANT**

**MANUFACTURER'S DECLARATION
DECLARACION DE FABRICANTE**

Gemäß Anhang II A der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG
In accordance with Appendix II A of the EC Machinery Guideline 2006/42/EG
Conformément au code II A de directives des machines 2006/42/CEE
De acuerdo con Apéndice II A de la directriz de Maquinaria 2006/42/EG

Wir, die Firma: **MATO** GmbH & Co. KG
We, the company of: Benzstraße 16-24
Nous, la société: D-63165 Mühlheim / Main
Nosotros, la Firma:

mato

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt:
declare, on our sole responsibility, that the product:
engageons notre responsabilité propre sur le produit:
declaramos, sobre nuestra única responsabilidad, que el producto:

Bezeichnung, Typ: **DIGIMET E30 Preset**
Designation, Type:
Désignation, Modèle: - Handdurchlaufzähler mit Mengenvorwahl
Designación, Tipo:

zum Einbau in eine Anlage bestimmt ist:
Intended for fitting into an installation:
Afin d'opérer des modifications dans un ensemble, il faut:
Destinado para montajes en instalación:

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Anlage in die das Produkt/Gerät eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG , 2006/95/EG, 2004/108/EG, 97/23/EG, 93/68/EEC entspricht.

Putting the product / equipment into service is prohibited until it is established that the installation in which it is to be fitted complies with the requirements of the EC Machinery Guideline 2006/42/EG , 2006/95/EG, 2004/108/EG, 97/23/EG, 93/68/EEC.

La mise en exploitation d'un ensemble est interdite jusqu'à ce que l'on ait vérifié l'ensemble où est introduit la modification en produit / machine et que ce dernier corresponde bien aux dispositions prévues par le code européen des machines CEE 2006/42/EG , 2006/95/EG, 2004/108/EG, 97/23/EG, 93/68/EEC.

Colocar el producto /equipo en funcionamiento está prohibido hasta que se establezca que la instalación en la cual es montado cumpla con los requerimientos de la EC Machinery Guideline 2006/42/EG , 2006/95/EG, 2004/108/EG, 97/23/EG, 93/68/EEC.

**Angewendete harmonisierte europäische Normen:
Harmonised European standards applied:
Sivant les normes européennes:
De acuerdo con las normas standard europeas aplicadas:**

EN ISO 12100-1 DIN EN 50081-1
EN ISO 12100-2 DIN EN 50082-2

Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen:
National standards and technical specifications applied:
Sivants les normes nationales et les spécificités techniques:
Aplicadas especificaciones nacionales standards y técnicas:

Mühlheim, den 19.05.17


Steffen Simon

**Leitung Produkttechnik
Sparte Schmiertechnik**

Ort, Datum
Place, Date
Ville, Date
Lugar, Fecha

Name und Unterschrift
Name and signature
Nom et Signature
Nombre y firma

Angaben zum Unterzeichner
Details of signatory
Déclaration du signataire
Detalles del firmante

Qualitätsschmiergeräte
High Quality Fluid Handling Products
La Technologie de graissage et de lubrification
Alta tecnología en lubricación

mato



Händler / Dealer / Grossiste / Intermediario