TECHNOLOGY IS OUR PASSION

FST INDUSTRIE

Schmierölzähler nach dem Ringkolbenprinzip

Messgenau, Zuverlässig und Robust!





Technisches Datenblatt

Durchflussmessgeräte

SITRANS F R

Schmierölzähler (Mineralölverteiler)
Handzähler für den eichamtlichen Betrieb

Übersicht



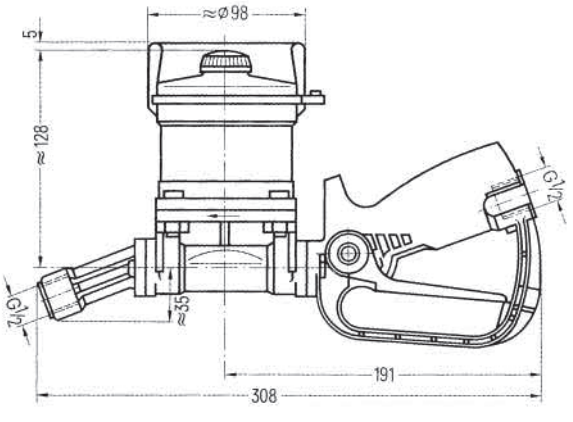
Handzähler mit Sichtstück

Der Handzähler ist eine Zapfpistole zur Montage an Füllschläuchen. Diese Handzähler sind z ur amtlichen Eichung im Bereich der Europäischen Union und in anderen Ländern zugelassen. Der Handzähler ist für Schmieröl und andere Messstoffe im Viskositätsbereich von 8 bis 2000 mPa·s (cp), ausgenommen flüssige Lebensmittel.

Aufbau

Der Handzähler verfügt über ein Ringkolbenmesswerk. Die Messkammer und das Gehäuse bestehen aus Zinkdruckguss, der Ringkolben ist aus Leichtmetall. Das Anzeigewerk mit dem eichamtlich vorgeschriebenem Schauglas hat ein rückstellbares Doppelzeigerwerk und ein 4-stelliges, nicht rückstellbares Summierwerk. Der Skalendurchmesser beträgt 80 mm (3.15 inch). Der Handzähler verfügt über ein eingebautes Absperrventil.

Maßzeichnungen



Handzähler mit Sichtstück, Maße in mm (inch)

Technische Daten

Für eichpflichtigen Verkehr gilt auch laut EU-Zulassung:	
Messstoffe	Schmieröl oder andere Messstoffe (Viskositätsbereich 8 … 2000 mPa·s, ausgenommen flüssige Lebensmittel
Druchflussgrenze	
• q_{min}	1,0 oder 1,5 l/min (0.26 oder 0.4 USgpm)
• q_{max}	10 oder 15 l/min (2.6 oder 4 USgpm)
Durchflussverhältnis (q_{min} : q_{max})	1:10
kleinste Abgabemenge	0,2 l (0.05 USgpm)
Fehlergrenzen	
• für die eichamtliche Vorprüfung in der Europäischen Union	0,3% des Istwertes
• für andere Länder	entsprechend den jeweiligen Vorschriften
Nenndruck	PN 40 (MWP 580 psi)
max. zul. Druckverlust	7 bar (102 psi) bei q_{max} und 100 mPa·s (cp) beträgt der Druckverlust etwa 1 bar (14.5 psi)
max. zul. Messstofftemperatur	40 °C (104 °F)
zul. Umgebungstemperatur	10 ... 50 °C (50 ... 102 °F)
Schlauchanschluss an Messstoff	Innengewinde G½ nach DIN ISO 228-1
Doppelzeigerwerk	
Umlaufwerte	
• großer/kleiner Zeiger	1 l/20 l
• kleinste Skalenteilung	0,01 l
Summierwerk	
• größte ablesbare Menge	9999 l
• kleinste ablesbare Menge	1 l

Zertifikate und Zulassungen

Einteilung nach Druckgeräterichtlinie (DGRL 97/23/EG)	Für Flüssigkeiten Fluidgruppe 1; erfüllt Anforderungen nach Artikel 3, Absatz 3 (gute Ingenieurpraxis SEP)

Bestelldaten	Bestellnummer
Handzähler mit Doppelzeigerwerk	
im eichamtlichen Betrieb	
Gewicht ca. 1,9 kg (4.2 lb)	
Max. Durchfluss l/min (USgpm)	
• 10 (2,6)	**7MS1111-1B-Z**
• 15 (4)	**7MS1111-1A-Z**

Bestelldaten	Kurzangabe
Messstoffdaten	**Y01**
Im Klartext angeben:	
Handelsname ...	
Viskosität ... mPa·s im Betriebszustand	
Temperatur ... °C an der Messstelle	
Eichamtliche Vorprüfung:	
• für 7MS1111-1B	**A11**
• für 7MS1111-1A	**A12**

Zubehör	Bestellnummer
Betriebsanleitung	
deutsch/englisch	**C73000-B5174-C21**

SITRANS F R

Schmierölzähler (Mineralölverteiler)
Handzähler für den nicht eichamtlichen Betrieb

Übersicht



Handzähler

Im nicht eichpflichtigen Betrieb kann der Zähler – je nach Viskosität des Messstoffs – bis maximal 40 l/min eingesetzt werden. Die Fehlergrenze beträgt 2% des Istwerts.

Anwendungsbereich

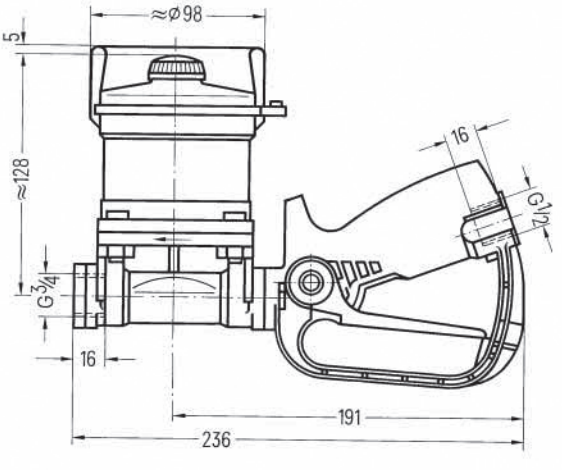
- Schmieröle, Paraffinöl, Hydrauliköle, silikonhaltige Stoffe, Spülöle, Schneidöle und ähnliche Stoffe
- Alkohole (96 ... 98 Vol.-%, wasserfrei), aromatische Kohlenwasserstoffe, aliphatische Kohlenwasserstoffe (Mineralölderivate), Chlorkohlenwasserstoffe (wasserfrei)
- Otto-Treibstoffe, Heizöl EL, Petroleum

Aufbau

Als Zapfpistole zur Montage an Füllschläuchen:

- Messwerk
  - Ringkolbenmesswerk
  - Gehäuse und Messkammer aus Zinkdruckguss,
  - Ringkolben aus Leichtmetall;
  - eingebautes Absperrventil;
- Anzeigewerk
  - Rückstellbares Doppelzeigerwerk mit nicht rückstellbarem, 4-stelligem Summierwerk
  - Skalendurchmesser 80 mm

Maßzeichnungen



Handzähler, Maße in mm (inch)

Technische Daten

Messstoffe	Schmieröl oder andere Messstoffe im Viskositätsbereich von 0,4 bis 200 mPa·s, ausgenommen flüssige Lebensmittel
min. Durchflussgrenze	2 l/min (0.5 USgpm)
max. Durchflussgrenze	40 l/min (11 USgpm)
Durchflussverhältnis (q_{min} : q_{max})	1 : 20
Kleinste Abgabemenge	3,0 l (0.79 USg)
Fehlergrenzen	2% des Istwertes
Nenndruck	PN 40 (MWP 580 psi)
max. zul. Druckverlust	7 bar (102 psi); bei q_{max} und 100 mPa·s (cp) beträgt der Druckverlust etwa 1 bar (14.5 psi)
max. zul. Messstofftemperatur	60 °C (140 °F)
zul. Umgebungstemperatur	10 ... 60 °C (50 ... 140 °F)
Schlauchanschluss für Messstoff	
• Einlauf	Innengewinde G½ DIN ISO 228/1
• Auslauf	Innengewinde G¾ DIN ISO 228/1
Doppelzeigerwerk	
Umlaufwert großer/kleiner Zeige	1 l/20 l
Summierwerk	
• Größte ablesbare Menge	9999 l
• Kleinste ablesbare Menge	1 l

Zertifikate und Zulassungen

Einteilung nach Druckgeräterichtlinie (DGRL 97/23/EG)	Für Flüssigkeiten Fluidgruppe 1; erfüllt Anforderungen nach Artikel 3, Absatz 3 (gute Ingenieurpraxis SEP)

Bestelldaten	Bestellnummer
Handzähler mit Doppelzeigerwerk im nicht eichamtlichen Betrieb Gewicht ca. 1,8 kg (4 lb) Max. Durchfluss 40 l/min (11 USgpm)	7MS1122-2A-Z

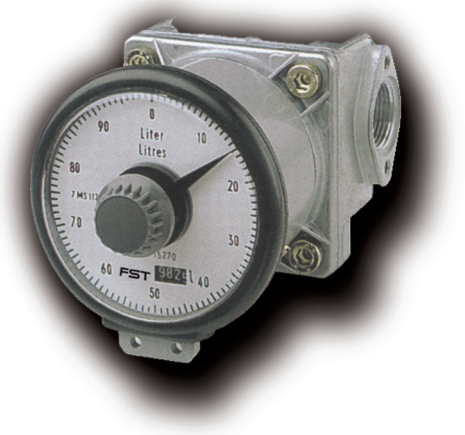
Bestelldaten	Kurzangabe
Messstoffdaten Im Klartext angeben: **Handelsname ...** **Viskosität ... mPa·s** im Betriebszustand **Temperatur ... °C** an der Messstelle	Y01

Zubehör	Bestellnummer
Betriebsanleitung deutsch/englisch	C73000-B5174-C21

SITRANS F R

Schmierölzähler (Mineralölverteiler)
Einbauzähler mit Einfachzeigerwerk

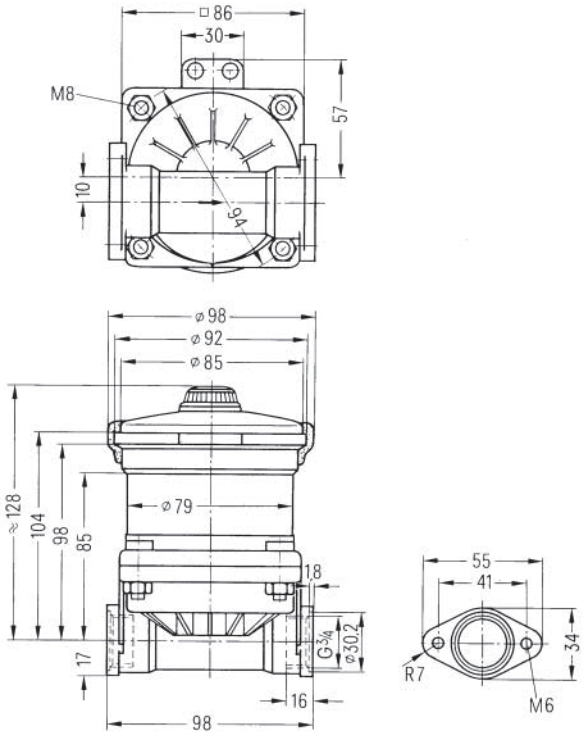
Übersicht



Ringkolbenzähler mit Einfachzeigerwerk

Der Ringkolbenzähler ist für den nicht eichpflichtigen Betrieb und kann – je nach Viskosität des Messstoffs – bis maximal 50 l/min (13.2 USgpm) eingesetzt werden. Die Fehlergrenze ist 2% des Istwerts.

Maßzeichnungen



Ringkolbenzähler mit Einfachzeigerwerk, Maße in mm (inch)

Anwendungsbereich

- Diesel- und Otto-Treibstoffe, Schmieröle, Paraffinöl, Hydrauliköle
- silikonhaltige Stoffe, Spülöle, Schneidöle und ähnliche Stoffe

Aufbau

Der Ringkolbenzähler hat ein Einfachzeigerwerk und ist ein stationärer Zähler zum Einbau in Rohrleitungen.

- Messwerk
  - Ringkolbenmesswerk;
  - Gehäuse und Messkammer aus Zinkdruckguss,
  - Ringkolben aus Leichtmetall.
- Anzeigewerk
  - Rückstellbares Doppelzeigerwerk mit nicht rückstellbarem, 4-stelligem Summierwerk
  - Skalendurchmesser 80 mm

Technische Daten

Messstoffe	Schmieröl oder andere Messstoffe im Viskositätsbereich von 0,4 bis 2000 mPa·s, ausgenommen flüssige Lebensmittel
min. Durchflussgrenze	2 l/min (0.53 USgpm)
max. Durchflussgrenze	50 l/min (13.2 USgpm)
Durchflussverhältnis (q_{min} : q_{max})	1 : 20 oder 1 : 25
Kleinste Abgabemenge	5,0 l (1.32 USg)
Fehlergrenzen	2% des Istwertes
Nenndruck	PN 10 (MWP 145 psi)
max. zul. Druckverlust	3 bar (43.5 psi); bei q_{max} und 100 mPa·s beträgt der Druckverlust etwa 1 bar (14.5 psi)
max. zul. Messstofftemperatur	60 °C (140 °F)
zul. Umgebungstemperatur	10 ... 60 °C (50 ... 140 °F)
Einbaulage	beliebig
Leitungsanschluss für Messstoff	Innengewinde G¾ DIN ISO 228/1
Einfachzeigerwerk	
• Umlaufwert	100 l
• kleinste Skalenteilung	1,0 l
Summierwerk	
• größte ablesbare Menge	9999 l
• kleinste ablesbare Menge	1 l

Zertifikate und Zulassungen

Einteilung nach Druckgeräterichtlinie (DGRL 97/23/EG)	für Flüssigkeiten Fluidgruppe 1; erfüllt Anforderungen nach Artikel 3, Absatz 3 (gute Ingenieurpraxis SEP)

Bestelldaten	Bestellnummer
Ringkolbenzähler mit Einfachzeigerwerk für den nicht eichamtlichen Betrieb; Durchflussrichtung von links nach rechts, bezogen auf die Ableserichtung Gewicht ca. 1,2 kg (2.65 lb) Max. Durchfluss 50 l/min (13.2 USgpm) Umlaufwert des Zählwerks 100 l (26.4 USg)	**7MS1122-3A-Z**

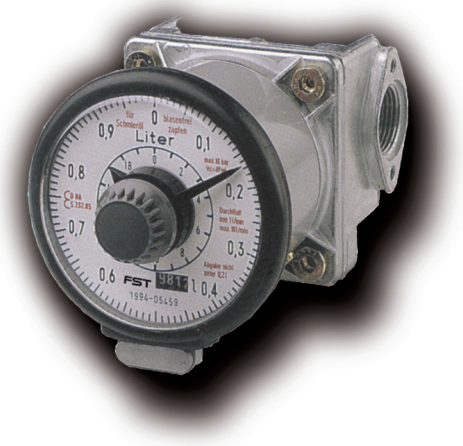
Bestelldaten	Kurzangabe
Messstoffdaten Im Klartext angeben: **Handelsname ...** **Viskosität ... mPa·s** im Betriebszustand **Druck ... bar** an der Messstelle **Temperatur ... °C** an der Messstelle	**Y01**

Zubehör	Bestellnummer
Betriebsanleitung deutsch/englisch	**C73000-B5174-C21**

SITRANS F R

Schmierölzähler (Mineralölverteiler)
Einbauzähler mit Doppelzeigerwerk

Übersicht



Ringkolbenzähler 20/08 mit Doppelzeigerwerk

Der Ringkolbenzähler 20/08 ist zur amtlichen Eichung im Bereich der Europäischen Union (EU-Zulassung) und in anderen Ländern zugelassen.

Im nicht eichpflichtigen Verkehr kann der Zähler – je nach Viskosität des Messstoffs – bis maximal 50 l/min (13.2 USgpm) eingesetzt werden. Die Fehlergrenze ist 1% des Istwerts.

Anwendungsbereich

- Alkohole (96 ... 98 Vol.-%, wasserfrei), aromatische Kohlenwasserstoffe, aliphatische Kohlenwasserstoffe (Mineralölderivate), Chlorkohlenwasserstoffe (wasserfrei)
- Diesel- und Otto-Treibstoffe, Heizöl EL, Petroleum, Paraffinöl, Hydrauliköle
- Silikonhaltige Stoffe, Spülöle, Schneidöle und ähnliche Stoffe

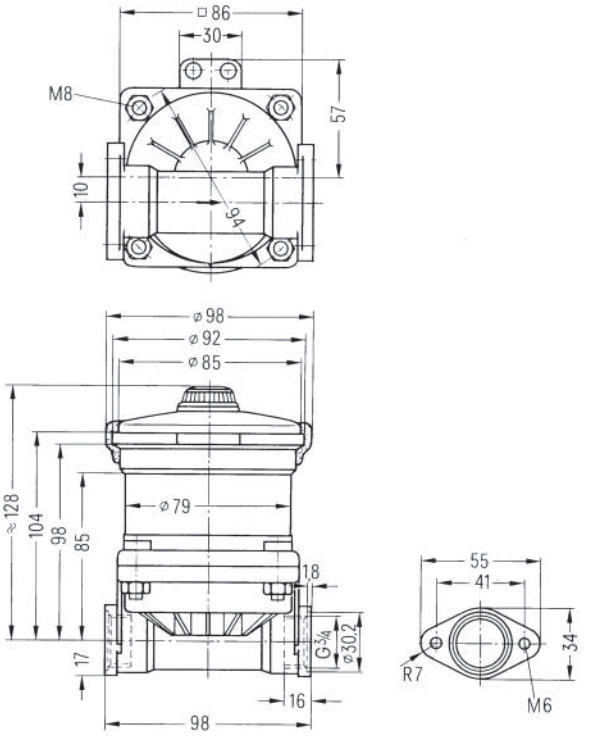
Technische Daten

Messstoffe	Schmieröl oder andere Messstoffe im Viskositätsbereich von 0,4 bis 200 mPa·s, ausgenommen flüssige Lebensmittel
Durchflussgrenzen	
• min. Druchfluss	1 oder 1,5 l/min (0.26 oder 0.4 USgpm)
• max. Durchfluss	15 l/min (4 USgpm)
Durchflussverhältnis (q_{min} : q_{max})	1 : 10
Kleinste Abgabemenge	0,2 l (0.05 USg)
Fehlergrenzen	
• für die eichamtliche Vorprüfung in der Europäischen Union	0,3% des Istwertes
• für andere Länder	entsprechend den jeweiligen Vorschriften
Nenndruck	PN 10 (MWP 145 psi)
max. zul. Druckverlust	3 bar (43.5 psi); bei q_{max} und 100 mPa·s beträgt der Druckverlust etwa 0,3 bar (4.35 psi)
max. zul. Messstofftemperatur	40 °C (104 °F)
zul. Umgebungstemperatur	10 .... 50 °C (50 ... 122 °F)
Einbaulage	beliebig
Leitungsanschluss für Messstoff	Innengewinde G¾ DIN ISO 228/1
Umlaufwert Doppelzeigerwerk	
• großer/kleiner Zeiger	1 l/20 l
• kleinste Skalenteilung	0,01 l
Summierwerk	
• Größte ablesbare Menge	9999 l
• Kleinste ablesbare Menge	1 l

Zertifikate und Zulassungen

Einteilung nach Druckgeräterichtlinie (DGRL 97/23/EG)	Für Flüssigkeiten Fluidgruppe 1; erfüllt Anforderungen nach Artikel 3, Absatz 3 (gute Ingenieurpraxis SEP)

Maßzeichnungen



Handzähler 20/08 mit Doppelzeigerwerk, Maße in mm (inch)

Aufbau

Der Ringkolbenzähler 20/08 ist ein stationärer Zähler zum Einbau in Rohrleitungen.

- Ringkolbenmesswerk, Gehäuse und Messkammer aus Zinkdruckguss, Ringkolben aus Leichtmetall.
- Rückstellbares Doppelzeigerwerk mit nicht rückstellbarem, 4-stelligem Summierwerk, Skalendurchmesser 80 mm (3.15 inch)

Bestelldaten	Bestellnummer
Ringkolbenzähler mit Doppelzeigerwerk Gewicht ca. 1,3 kg (2.9 lb)	
Max. Durchfluss l/min (USgpm) eichamtlicher Betrieb	
• 10 (2,6)	7MS1113-□B-Z
• 15 (4)	7MS1113-□A-Z
nicht eichamtlicher Betrieb	
• 50 (13.2)	7MS1113-□C-Z
Durchflussrichtung bezogen auf die Ableserichtung	
• von links nach rechts	1
• von rechts nach links	2
• von unten nach oben	3
• von oben nach unten	4

Bestelldaten	Kurzangabe
Messstoffdaten Im Klartext angeben: **Handelsname ...** **Viskosität ... mPa·s** im Betriebszustand **Temperatur ... °C** an der Messstelle	Y01
Eichamtliche Vorprüfung:	
• für 7MS1113-□B	A11
• für 7MS1113-□A	A12

Zubehör	Bestellnummer
Betriebsanleitung deutsch/englisch	C73000-B5174-C21

Ihr Ansprechpartner
Jörg Felgner



FST Industrie GmbH
Gartenfelder Straße 28
D-13599 Berlin
Germany

Tel. +49 (30) 310 103 - 0
Fax. +49 (30) 310 103 - 108

info@fst-industrie.de
www.fst-industrie.de