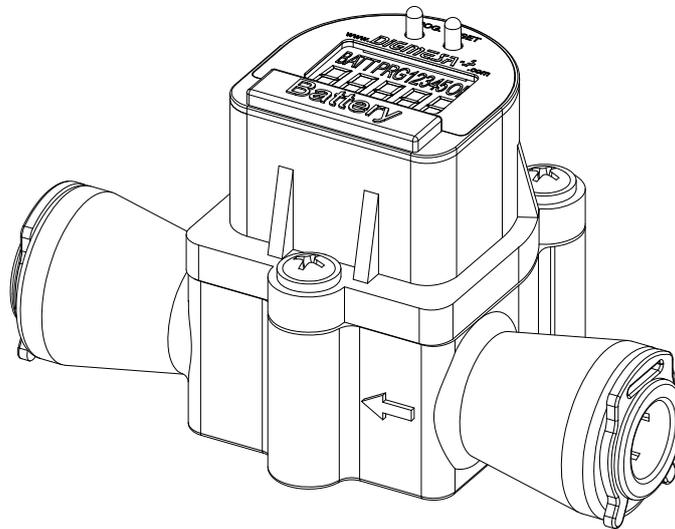


DATENBLATT



DIGIMESA⁺
CHOOSE THE ORIGINAL

FHKU LCD John Guest 3/8" Arnite
Artikelnummer: 938-75xx-x21

Digimesa AG, Keltenstrasse 31, CH-2563 Ipsach / Switzerland

Phone +41 (32) 332 77 77, Fax +41 (32) 332 77 88

www.digimesa.com

Version 05 FHKU JG 3/8" LCD 938-75xx-x21 D Seite 1-11

Generelle Beschreibung

Der Flow Sensor FHKU-LCD ist ein universell einsetzbares Durchflussmessgerät, je nach Düsendröße kann individuell der Messbereich bestimmt werden. Gewährleistet genaueste Flüssigkeitsmengen-Messungen. Hervorragend geeignet zur Überwachung von Ionenaustauscher Filterpatronen und zur Aufbereitung von Wasser.

Spezialitäten: Ein- und Ausgang linear. Verwaltung von Zeit und Datum, Zähler aufwärts und Zähler abwärts, History mit Datum, Momentanwert-Anzeige, Automatische Impulseichung, Liter und / oder Datum-Alarm, Schutz-Code um unautorisierte Manipulationen zu verhindern. Stromversorgung über Lithium Batterie. Bei einem Batteriewechsel werden alle Einstellungen und Werte gespeichert. Schlauchdurchmesser von 3/8" (9.5mm) können direkt angeschlossen werden.

Zulassungen / Normen

EMV-Anforderung:
EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2: 2001
(IEC 61326: 2002)



Material Flowmeter:

Gehäuse: PBT 35%GF
Lagerstift: Inox 1.4305 (18/8)
Düse: Ø 1.0, 1.2, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0mm PPS 40%GF
Düse: Ø 5.6mm PBT 35%GF
O-Ring: MVQ (Silikon)
Turbine: PVDF
Magnete: Keramik Sr Fe O (Medium berührend)
Schraube: PT-Schraube (Phillips Kreuzschlitz)

Technische Daten:

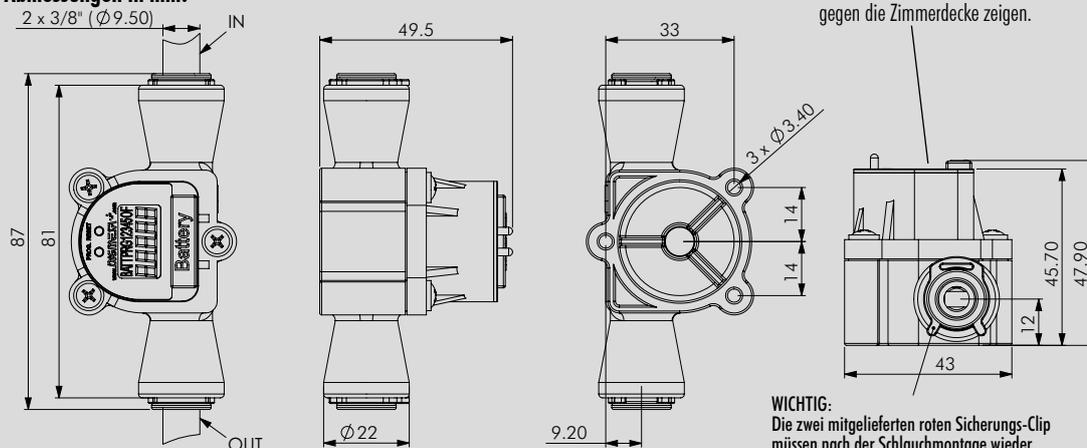
Durchflussmenge: 0.041 - 15 l/min je nach Düsendröße
Dauerbetrieb: < 500 U/min der Turbine
Messgenauigkeit: +/- 2.0% *
Repetition: < +/- 0.25%
Temperaturbereich: +1°C bis +60°C
33.8°F bis 140°F
Druckbereich: 10 bar bei 20°C
145 psi /68°F
Einbaulage: Horizontal *
Düsendrößen: Ø 1.0, 1.2, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.6 mm

Technische Daten Oberteil:

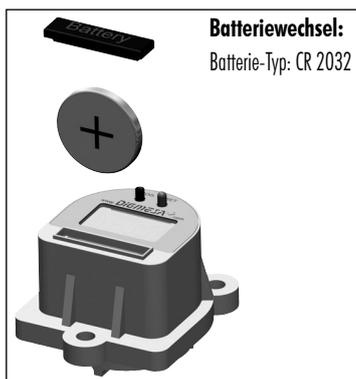
Spritzwasserdicht: IP X4
Limit-Messung: 1 - 99999 Liter
Impulse/Liter: 1 - 65000
Statischer Speicher: 5 letzten Nullstellungen
Anzeige: 5 Stellen
Zähler: Aufwärts 0 bis 99999 Liter mit oder ohne Limit
Abwärts von 99999 bis -9999 Liter
Momentanwert: l/min
Batterie: Lithium CR 2032

* Messgenauigkeit im linearen Bereich bei individuell kalibrierten Geräten

Abmessungen in mm:



WICHTIG:
Die zwei mitgelieferten roten Sicherungs-Clip müssen nach der Schlauchmontage wieder montiert werden!



Änderungen im Sinne eines technischen Fortschritts behalten wir uns vor.

BESTÄNDIGKEIT

In jedem Land gelten besondere Vorschriften, die vom Flowmeter-Hersteller erfüllt werden müssen, wie z.B. CE, NSF, FDA, SK. Die verschiedenen Medien die durch den Flowmeter fließen sind von Anwendung zu Anwendung verschieden. Abklärungen über die Beständigkeit der gesamten Installation sowie des Flowmeters (siehe Material) mit dem Medium-Hersteller sind zu empfehlen!

Technische Angaben John Guest



Technische Spezifikationen

(Herstellen einer Verbindung s. S. 9).

Arbeitstemperaturen und Drücke

Folgende Druck- und Temperaturbereiche gelten für die Cartridges mit der Art.-Nr.: PM, Pl, CM, Cl, PCM, PCI, MI, MM, LM

Temperatur	Druck	
	5/32" - 5/16" 4 mm - 8 mm	3/8" - 1/2" 10 mm - 22 mm
Luft		
-20° C	16 bar	10 bar
Flüssigkeiten und Luft		
+ 1° C	16 bar	10 bar
+23° C	16 bar	10 bar
+65° C	10 bar	7 bar

Folgende Druck- und Temperaturbereiche gelten für die Cartridges mit der Art.-Nr.: PP

Temperatur	Druck
	1/4" - 3/8"
Flüssigkeiten	
+ 1° C	10 bar
+20° C	10 bar
+60° C	4 bar

Die maximalen Drücke und Temperaturen richten sich nach dem Gehäusematerial, in Abhängigkeit mit der Wandstärke, Druck und Temperaturlastwechsel sowie den generellen Anwendungskonditionen.

Die Kunden müssen das System prüfen, ob es für den Einsatz der JG Cartridge geeignet ist, da ein Produkthaftungsübergang stattfindet.

Rohr-Ausführungen

Kunststoffrohr – aus Polyethylen, Nylon und Polyurethan müssen u.a. Toleranzen entsprechen. Für weiche oder dünnwandige Rohre empfehlen wir den Gebrauch von Rohrstützhülsen.

Metallrohr (weich) – aus Messing, Kupfer, Weichstahl müssen u.a. Toleranzen entsprechen.

Metallrohr (hart)* – für unsere Cartridge nicht zu empfehlen.

(* Edelstahlrohre oder oberflächenbehandelte Einsteckstutzen Sprechen Sie uns bitte an).

Rohr-Toleranzen

Wir bieten unsere Cartridge für Rohre mit folgenden Außendurchmessern an:

Größe Zoll (mm)	5/32" (4,0 mm) - 3/16" (4,8 mm)	1/4" (6,3 mm) - 1/2" (12,7 mm)
Toleranz Zoll (mm)	+0,001"/ -0,003" (+0,03/-0,08 mm)	+0,001"/ -0,004" (+0,03/-0,10 mm)
Größe (mm)	4 mm - 5 mm	6 mm - 22 mm
Toleranz (mm)	+0,05 / -0,07 mm	+0,05 / -0,10 mm

Neben den Außendurchmesser-Toleranzen der Rohre ist es notwendig, dass die Rohre keine Längsriefen oder ähnliche Beschädigungen auf der Rohroberfläche aufweisen.

10

John Guest GmbH

Ludwig-Erhard-Allee 30, D-33719 Bielefeld

Phone: (49)-521 / 9 72 56-0

Fax: (49)-521 / 9 72 56-80

Internet: <http://www.johnguest.com>

<http://www.speedfit.co.uk>

Änderungen im Sinne eines technischen Fortschritts behalten wir uns vor.

Gehäuse Material

Wir empfehlen die Kunststoff Cartridge kurz nur in Kunststoff- oder Weichmetallgehäusen (Messing u.ä.) einzusetzen.

Bitte vermeiden Sie hier den Einsatz von Oberflächenbehandlung wie eloxieren, vernickeln oder verchromen in der Formbohrung, da hierdurch die Oberflächenhärte erhöht wird.

Bei anderen Gehäusematerialien sprechen Sie uns bitte an.

Seitliche Beanspruchung

Die Verbindung sollte keiner seitlichen Beanspruchung ausgesetzt werden. Rohr und Verbinder sollten dementsprechend geführt werden (evtl. mit Anwendung von Rohrklemmen), so dass keine seitliche Beanspruchung auftreten kann.

Ebenfalls sollten schwere Bauteile mit Cartridge Elementen zusätzlich befestigt werden, damit nicht das gesamte Gewicht auf der Verbindung lastet.

Installation und Systemtest

Alle Artikel müssen vor Gebrauch gesäubert und vor dem Einbau auf Beschädigungen untersucht werden.

Alle Installationen müssen nach der Montage druckgetestet werden, um die Unversehrtheit des Systems gegenüber dem Endbenutzer sicherzustellen. Bei Wasser- oder Flüssigkeiten empfehlen wir eine Stützhülse zum Einbringen in den Innendurchmesser der Rohre. Siehe auch „Herstellen einer Verbindung“

Reinigung von Verbindern aus Acetal/Polypropylen

Unser Ratschlag für die Kunden, die ihr System mit Reinigungsflüssigkeit säubern ist, keine Reinigungsmittel mit einem ph-Gehalt <4 sowie einem sehr geringen Chlorgehalt einzusetzen. Nach dem Reinigungsvorgang sind die Systeme mit viel Leitungswasser zu spülen, damit keine Reinigungsmittelrückstände zurückbleiben und chemische Reaktionen verursachen können.

Gewährleistung

Obwohl wir eine Gewährleistung gegen Herstellerdefekte und Materialmängel geben, obliegt es der Verantwortung des Anwenders, sicherzustellen, dass Verbinder und ähnliche Produkte für die Anwendung geeignet sind. Die Installation muß gemäß unseren Empfehlungen und entsprechend der gültigen Freigaben und nationalen Standards ausgeführt werden.

Produkt Design

Unser Unternehmen betreibt ununterbrochen Forschungen und Entwicklungen und behält sich das Recht vor, Änderungen oder Ergänzungen an dem Aussehen und den Spezifikationen der Teile vorzunehmen. Produktbeschreibung und Masse sind Annäherungswerte und John Guest behält sich das Recht vor, Produkte mit geringfügigen oder vernachlässigbaren Abweichungen, zu den im Katalog angegebenen oder bereits vorher gelieferten Produkten, auszuliefern.

Produktauswahl

Die John Guest Cartridge bietet eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten in verschiedenen Anwendungen mit unterschiedlichen Bedingungen. Deshalb obliegt es dem Anwender, eigenständige Tests mit dem fertigen Produkt durchzuführen und die Eignung zu prüfen. Der Anwender ist verantwortlich für das fertige Produkt, die Qualität und Anwendung in welcher das Produkt eingesetzt wird.

Umrechnungstabelle Zoll/Metrisch

5/32" = 4,0 mm | 3/16" = 4,8 mm | 1/4" = 6,35 mm | 5/16" = 8,0 mm
3/8" = 9,5 mm | 1/2" = 12,7 mm | 5/8" = 15,9 mm

Abfrage- und Anzeige-Funktionen FHK-LCD

Zähler aufwärts (1 in der Anzeige)

Zeigt die durchgeflossene Menge in Liter an.

Messbereich ohne Limitfunktion: 0 bis 99999 Liter mit max. 3 Nachkommastellen (abhängig von der Impulszahl).

Messbereich mit Limitfunktion: 0 bis 99999 Liter (ohne Nachkommastelle).

Bei einer Überschreitung von 99999 Liter wird "OF" (OverFlow) angezeigt.

Alarmfunktionen: Anzeige blinkt wenn der Limitwert oder das Alarm-Datum erreicht wird.

Zähler abwärts (2 in der Anzeige)

Zeigt die verbleibende Menge in Liter bis zum Alarm an.

Messbereich ohne Limitfunktion: Der Zähler abwärts ist ausgeschaltet. In der Anzeige erscheint "OFF".

Messbereich mit Limitfunktion: 99999 bis -99999 Liter (ohne Nachkommastelle).

Bei einer Unterschreitung von -99999 Liter wird "OF" (OverFlow) angezeigt.

Alarmfunktionen: Anzeige blinkt wenn der Wert 0 Liter oder das Alarm-Datum erreicht wird.

Momentanwert (3 in der Anzeige)

Zeigt den aktuellen Durchfluss in l/min an.

Messbereich: 0 bis 999.99 l/min mit 2 Nachkommastellen.

Zeit / Datum (4 in der Anzeige)

Zeigt die Zeit und das Datum an.

Alarm-Datum (5 in der Anzeige)

Ohne Zeitlimitfunktion: Das Alarm-Datum ist ausgeschaltet. In der Anzeige erscheint "OFF".

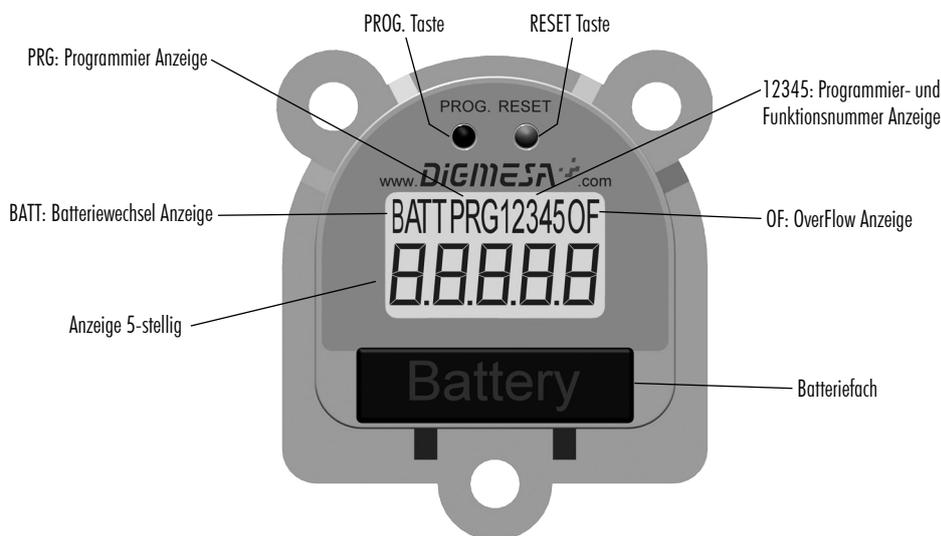
Mit Zeitlimitfunktion: Das Alarm-Datum wird angezeigt.

History 1-5

Die 5 letzten History-Werte werden angezeigt. Nacheinander werden diese mit der Speicherebene (1-5) angezeigt. Die Daten des letzten Resets sind in Speicherebene 1 abgelegt.

Folgende Werte werden in Laufschrift angezeigt:

- HL (History Liter) Durchgeflossene Menge
- Hd (History Datum) Reset-Datum



Programmier-Funktionen FHK-LCD

PRG Einstellen des Schutz-Code

4-stelliger Schutz-Code.

Die Schutz-Funktion ist ausgeschaltet wenn der Wert des Schutz-Codes 0000 ist.

PRG1 Einstellen Uhr/Datum

24h Uhr (hh-mm) / Datum (DD.MM.YY)

Bei jedem Reset wird das aktuelle Datum unter Hd (History-Datum) abgespeichert.

PRG2 Einstellen des Limitwerts

Limitwert in Liter (0 bis 99999)

Der Limitwert entspricht der Anzahl Liter bis zum Eintreten eines Alarms und ist der Ausgangswert beim Zähler abwärts.

Die Limitfunktion und der Zähler abwärts sind ausgeschaltet wenn der Limitwert 0 ist.

PRG3 Einstellen des Zeitlimitwerts

Zeitlimitwert in Monaten (0 bis 99)

Der Zeitlimitwert entspricht der Anzahl Monaten bis zum Eintreten eines Alarms.

Die Zeitlimitfunktion ist ausgeschaltet wenn der Zeitlimitwert 0 ist.

PRG4 Einstellen des Eichwerts (manuell)

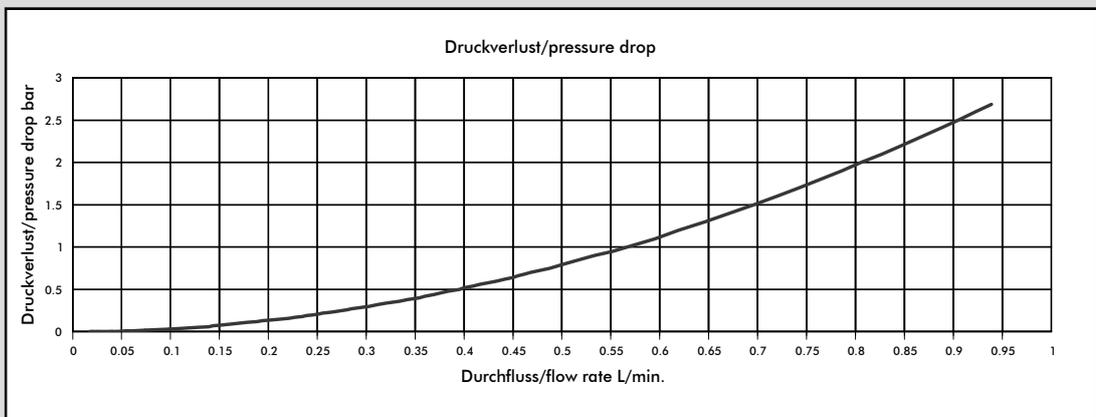
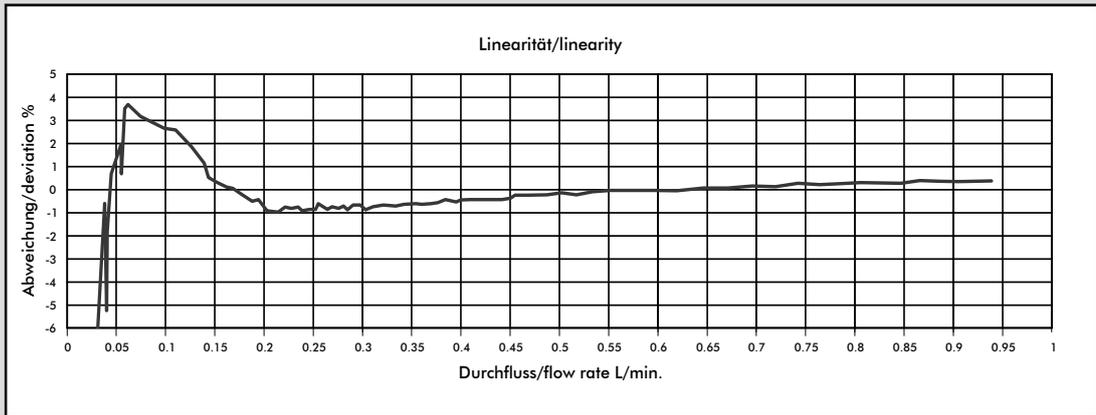
Eichwert in Impulse pro Liter (1 bis 65000)

PRG5 Einstellen des Eichwerts (auto.)

Mit dieser Funktion wird der Eichwert mit der gesamten Installation und dem zu messenden Medium automatisch berechnet und eingestellt.

Das Gewicht des durchgeflossenen Mediums wird in Gramm eingegeben.

Messkurve FHKU 1.00 mm (#938-7510-F21)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

Düsengröße	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 1.00 mm	4126	0.24	0.041	0.56	1.0
Ø 1.20 mm	3400	0.29	0.050	0.82	1.0
Ø 2.00 mm	1976	0.50	0.091	2.40	1.0
Ø 2.50 mm	1520	0.65	0.150	3.74	1.0
Ø 3.00 mm	1130	0.88	0.102	5.63	1.0
Ø 4.00 mm	762	1.31	0.123	8.38	0.80
Ø 5.60 mm	472	2.11	0.308	9.26	0.45

MESS-TIPPS

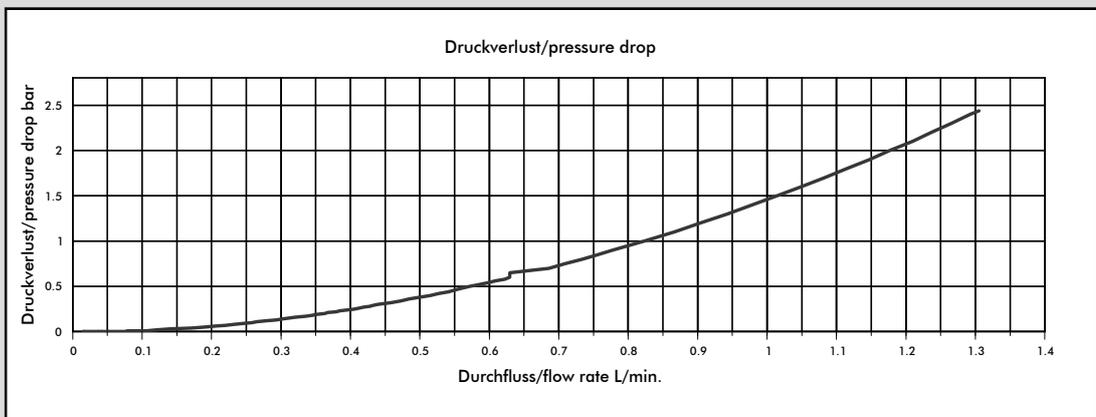
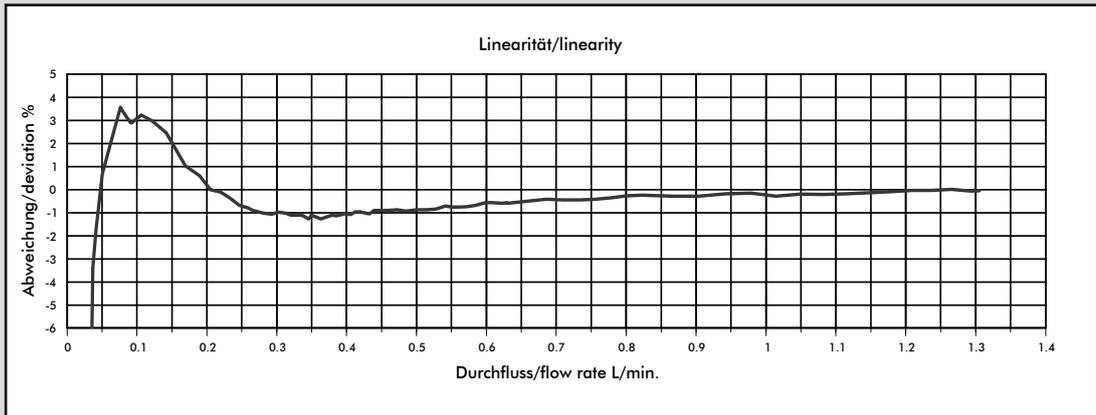
- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- Feuchtigkeit bei der Batterie und den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen sind zu vermeiden

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

Messkurve FHKU 1.20 mm (#938-7512-F21)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

Düsengröße	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 1.00 mm	4126	0.24	0.041	0.56	1.0
Ø 1.20 mm	3400	0.29	0.050	0.82	1.0
Ø 2.00 mm	1976	0.50	0.091	2.40	1.0
Ø 2.50 mm	1520	0.65	0.150	3.74	1.0
Ø 3.00 mm	1130	0.88	0.102	5.63	1.0
Ø 4.00 mm	762	1.31	0.123	8.38	0.80
Ø 5.60 mm	472	2.11	0.308	9.26	0.45

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

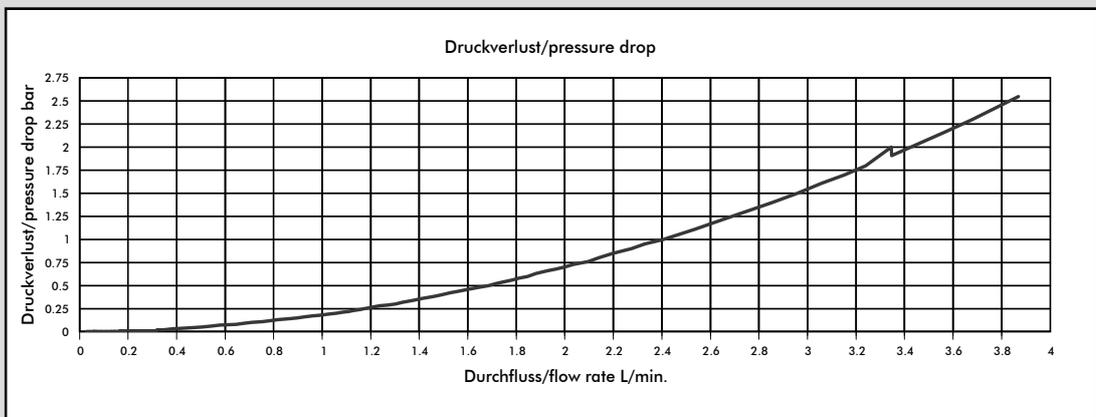
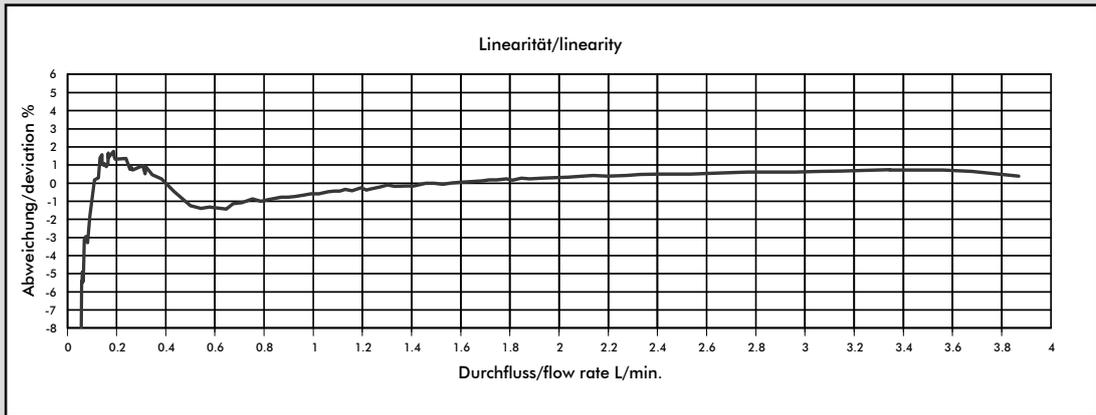
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

MESS-TIPPS

- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- Feuchtigkeit bei der Batterie und den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen sind zu vermeiden

Messkurve FHKU 2.00 mm (#938-7520-F21)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

Düsengröße	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 1.00 mm	4126	0.24	0.041	0.56	1.0
Ø 1.20 mm	3400	0.29	0.050	0.82	1.0
Ø 2.00 mm	1976	0.50	0.091	2.40	1.0
Ø 2.50 mm	1520	0.65	0.150	3.74	1.0
Ø 3.00 mm	1130	0.88	0.102	5.63	1.0
Ø 4.00 mm	762	1.31	0.123	8.38	0.80
Ø 5.60 mm	472	2.11	0.308	9.26	0.45

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

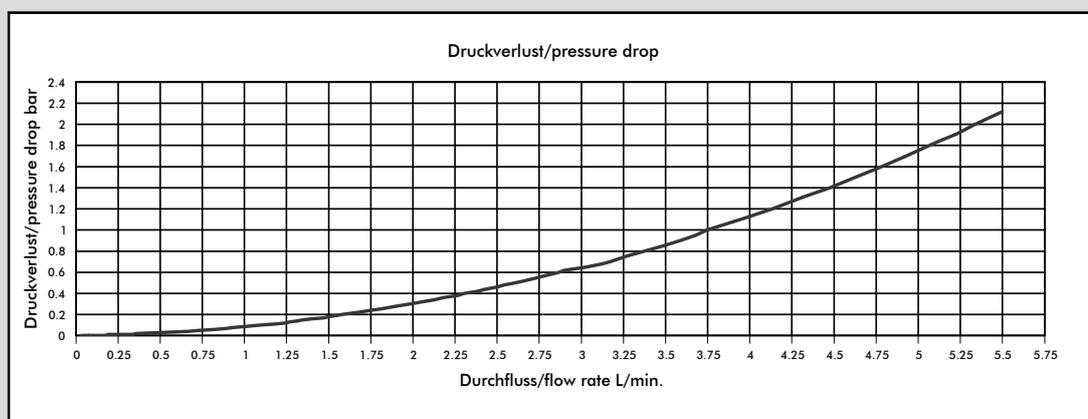
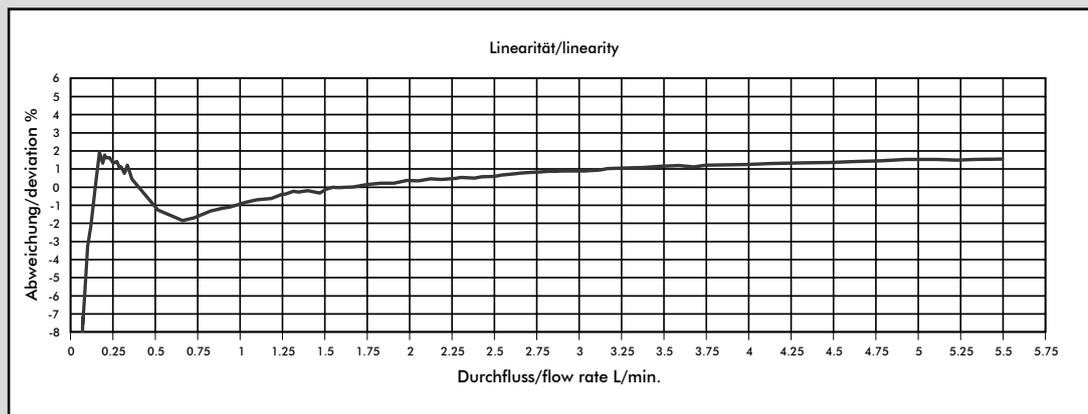
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

MESS-TIPPS

- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- Feuchtigkeit bei der Batterie und den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen sind zu vermeiden

Messkurve FHKU 2.50 mm (#938-7525-F21)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

Düsengröße	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 1.00 mm	4126	0.24	0.041	0.56	1.0
Ø 1.20 mm	3400	0.29	0.050	0.82	1.0
Ø 2.00 mm	1976	0.50	0.091	2.40	1.0
Ø 2.50 mm	1520	0.65	0.150	3.74	1.0
Ø 3.00 mm	1130	0.88	0.102	5.63	1.0
Ø 4.00 mm	762	1.31	0.123	8.38	0.80
Ø 5.60 mm	472	2.11	0.308	9.26	0.45

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

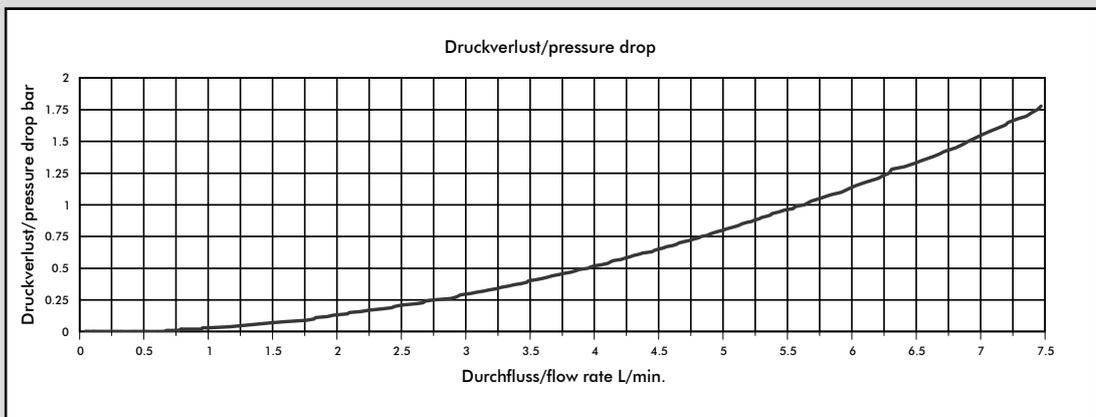
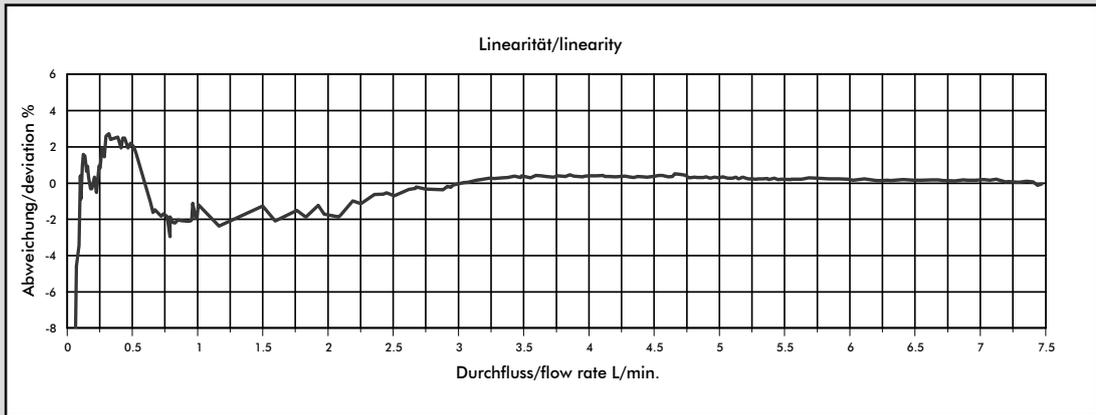
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

MESS-TIPPS

- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- Feuchtigkeit bei der Batterie und den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen sind zu vermeiden

Messkurve FHKU 3.00 mm (#938-7530-F21)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

Düsengröße	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 1.00 mm	4126	0.24	0.041	0.56	1.0
Ø 1.20 mm	3400	0.29	0.050	0.82	1.0
Ø 2.00 mm	1976	0.50	0.091	2.40	1.0
Ø 2.50 mm	1520	0.65	0.150	3.74	1.0
Ø 3.00 mm	1130	0.88	0.102	5.63	1.0
Ø 4.00 mm	762	1.31	0.123	8.38	0.80
Ø 5.60 mm	472	2.11	0.308	9.26	0.45

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

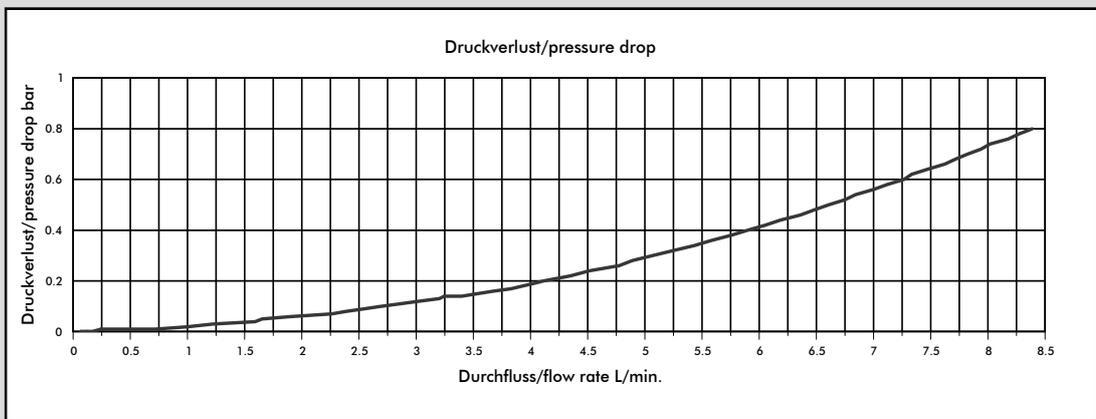
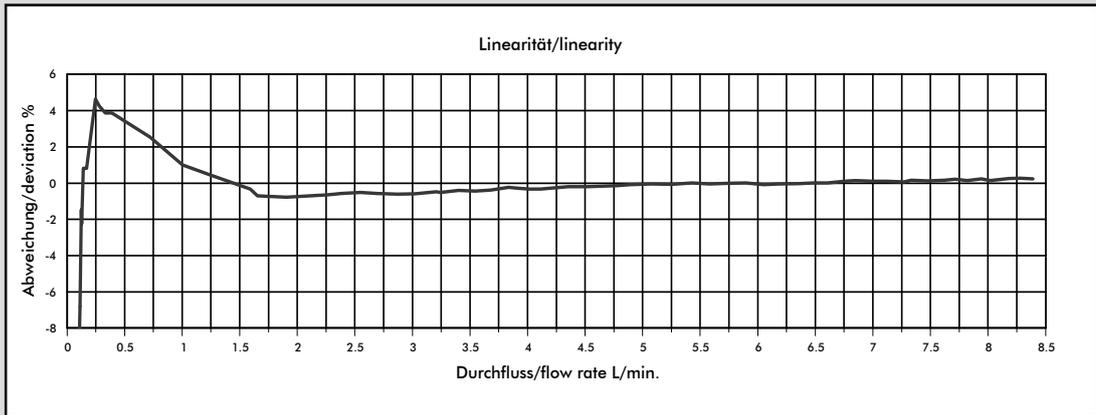
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

MESS-TIPPS

- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- Feuchtigkeit bei der Batterie und den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen sind zu vermeiden

Messkurve FHKU 4.00 mm (#938-7540-F21)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

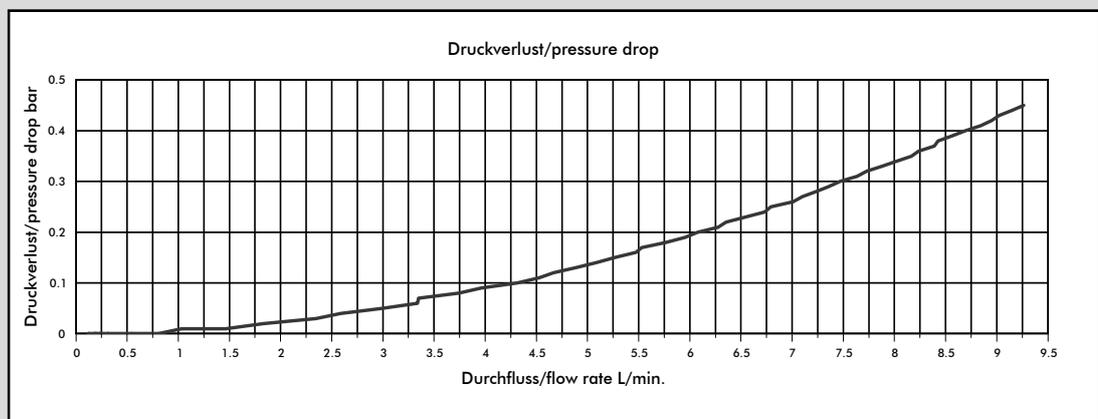
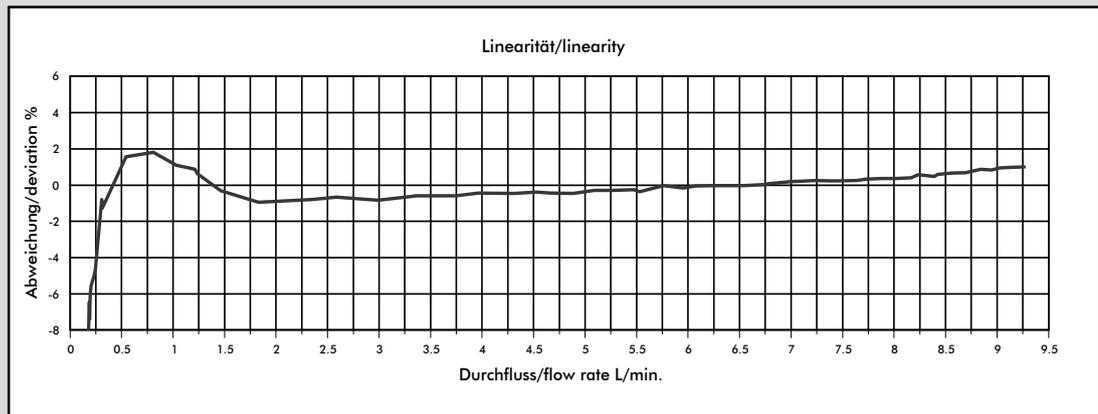
Düsengröße	Impulse/Liter	Gramm/Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 1.00 mm	4126	0.24	0.041	0.56	1.0
Ø 1.20 mm	3400	0.29	0.050	0.82	1.0
Ø 2.00 mm	1976	0.50	0.091	2.40	1.0
Ø 2.50 mm	1520	0.65	0.150	3.74	1.0
Ø 3.00 mm	1130	0.88	0.102	5.63	1.0
Ø 4.00 mm	762	1.31	0.123	8.38	0.80
Ø 5.60 mm	472	2.11	0.308	9.26	0.45

MESS-TIPPS

- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- Feuchtigkeit bei der Batterie und den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen sind zu vermeiden

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.
Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

Messkurve FHKU 5.60 mm (#938-7556-21)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

Düsengröße	Impulse/Liter	Gramm/ Puls	min. Durchfluss in [l/min] bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in [l/min]	Druckverlust in [bar]
Ø 1.00 mm	4126	0.24	0.041	0.56	1.0
Ø 1.20 mm	3400	0.29	0.050	0.82	1.0
Ø 2.00 mm	1976	0.50	0.091	2.40	1.0
Ø 2.50 mm	1520	0.65	0.150	3.74	1.0
Ø 3.00 mm	1130	0.88	0.102	5.63	1.0
Ø 4.00 mm	762	1.31	0.123	8.38	0.80
Ø 5.60 mm	472	2.11	0.308	9.26	0.45

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

Wir empfehlen ein Auseichen der Impulse/Liter mit der gesamten Installation.

MESS-TIPPS

- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Druckverlust so gering wie möglich halten
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- Feuchtigkeit bei der Batterie und den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen sind zu vermeiden