

## DATENBLATT



**DIGIMESA**

---

FHK PVDF Chemie  
ab 01.09.03 Artikelnummer 937-13XX/C01X  
(alte Artikelnummer: 932-03XX/X)

# Generelle Beschreibung

Der Flowmeter FHK ist ein universell einsetzbares Durchflussmessgerät, je nach Düsengrösse kann individuell der Messbereich bestimmt werden. Er wird zum Messen, Regeln oder Dosieren eingesetzt. Gewährleistet genauste Flüssigkeitsmenge-Messungen. Der im Flowmeter integrierte elektronische Impulsgeber garantiert zudem eine nahezu unbeschränkte Lebensdauer.

**Spezialitäten:** Hohe Temperaturen, gute chemische Beständigkeit. Kompakte Baugrösse, grosser Messbereich je nach Düsendurchmesser. **Wird wegen seiner hohen Materialreinheit im Semiconductor-Bereich (Wafer-Polish) eingesetzt.**

## Zulassungen / Normen

EN 50081-1:92, EN 50082-1:97,  
 EN 61000-3-2:00, EN 61000-3-3:95,  
 IEC 61000-6-3:96, IEC 61000-6-1:96,  
 IEC 61000-3-2:00, IEC 61000-3-3:94+A1:01



### Material:

Gehäuse:	PVDF
Lagerstift:	PCTFE
O-Ring:	FPM (Viton) EPDM / Kalrez auf Anfrage
Turbine:	PVDF 4 Magnet 2 Magnet auf Anfrage
Düse:	PTFE
Magnete:	Keramik Sr Fe O (nicht Medium berührend)

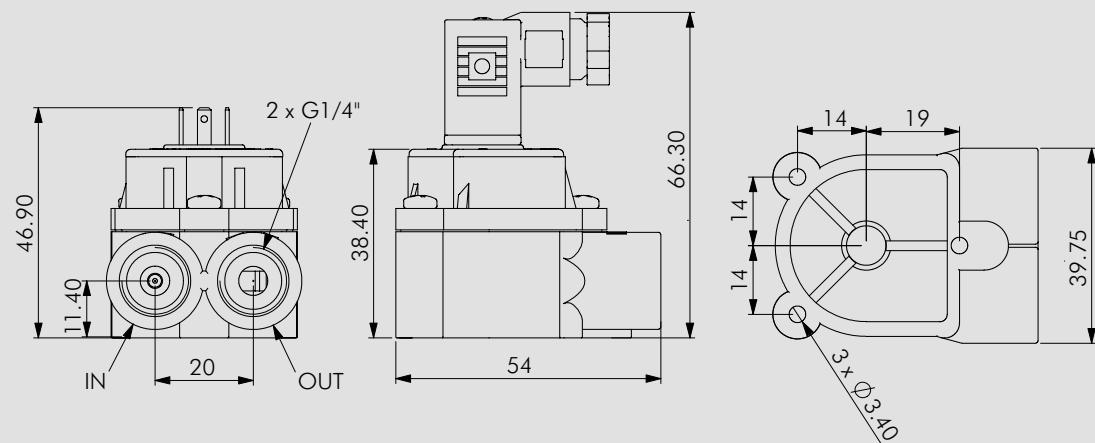
### Technische Daten:

Durchflussmenge:	0.048 - 5 l/min je nach Düsengrösse
Messgenauigkeit:	+/- 2.0%
Repetition:	<+/- 0.25%
Temperaturbereich:	-10°C bis +100°C 14°F bis 212°F
Druckbereich:	20 bar bei 20°C 290 psi / 68°F
Einbaulage:	Horizontal empfohlen
Düsengrößen:	Ø 1.0, 1.2, 1.5, 2.0, 2.5, 3.3 mm

### Elektrische Anschlusswerte:

Speisung:	4.5–24 VDC
Verbrauch:	5 mA bis max.13 mA
Signalanschluss:	Open collector NPN
Signalspannung:	0V GND
Signalbelastung:	max. 20 mA
Leckstrom:	max. 10 µA
Anschlüsse:	3Pin- AMP 2.8 x 0.8 mm
Signal:	Rechteck-Ausgang
Duty Cycle:	50% / ±5%

### Abmessungen in mm:



**Zubehör:** Magnetsteckdose 3-Polig  
Artikelnummer: 941-0002/3



Aenderungen im Sinne eines technischen Fortschritts behalten wir uns vor.

## BESTÄNDIGKEIT

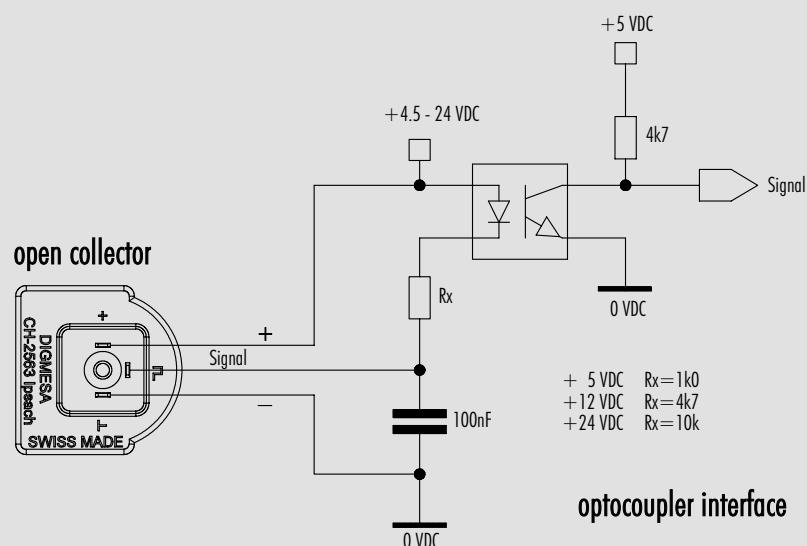
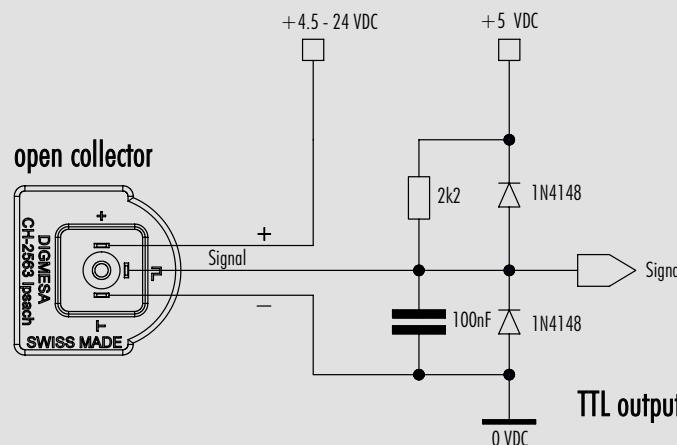
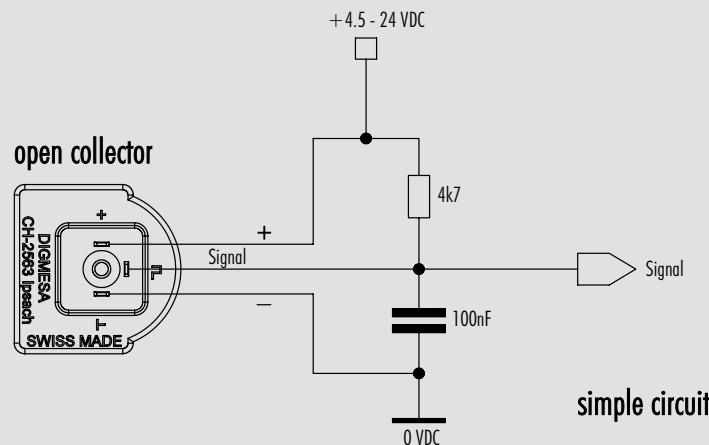
In jedem Land gelten besondere Vorschriften, die vom Flowmeter-Hersteller erfüllt werden müssen, wie z.B. CE, NSF, FDA, SK. Die verschiedenen Medien die durch den Flowmeter fliessen sind von Anwendung zu Anwendung verschieden. Abklärungen über die Beständigkeit der gesamten Installation sowie des Flowmeters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

## ELEKTRONIK

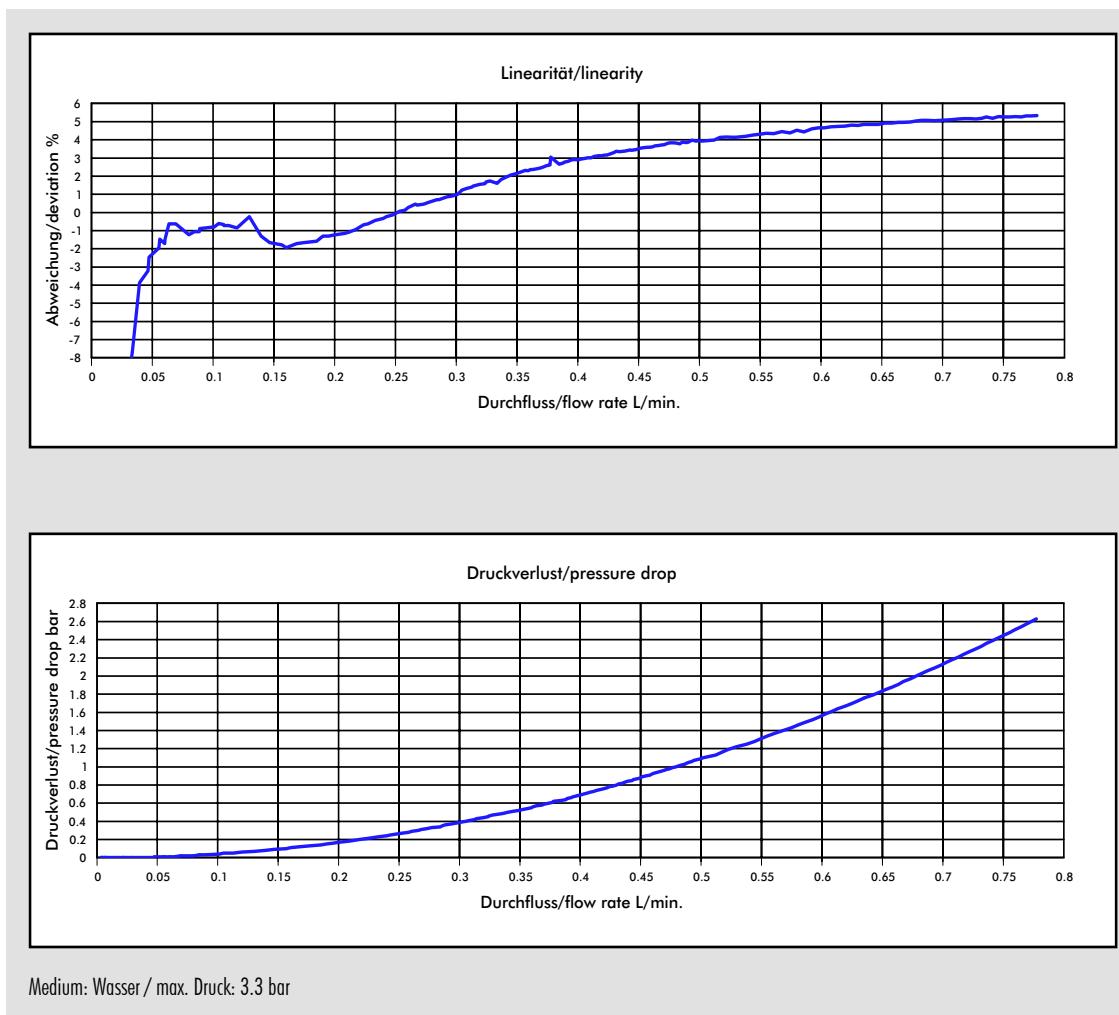
DIGMESA-Elektronik ist immer für den Betrieb mit DIGMESA-Flowmeter ausgelegt. Beim Anschluss an andere Elektronik ist zu beachten:

- Der Flowmeter liefert keine Ausgangsspannung sondern schaltet den Signalanschluss nach 0 Volt Masse (betätigt) oder lässt ihn offen (unbetätigt).
- Je nach Elektronik muss ein Pull-up Widerstand zwischen Speisung + und Signal vorhanden sein!

# Interface Anschluss: Beispiele open collector



# Messkurve FHK PVDF chemie 1.00 mm (4 Magnet)



Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/Puls	min. Durchfluss in Liter/Min bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in Liter/Min	Druckverlust
Ø 1.00 mm	4962	0.2015	0.0551	0.4789	1.00
Ø 1.20 mm	3752	0.2665	0.0480	0.8273	1.00
Ø 1.50 mm	3020	0.3311	0.0784	1.1325	1.00
Ø 2.00 mm	2078	0.4813	0.1087	2.2155	1.00
Ø 2.50 mm	1443	0.6931	0.0741	2.7640	0.66
Ø 3.30 mm	1033	0.9674	0.2571	5.0044	1.00

Die angegebenen Werte sind approximativ zu betrachten.

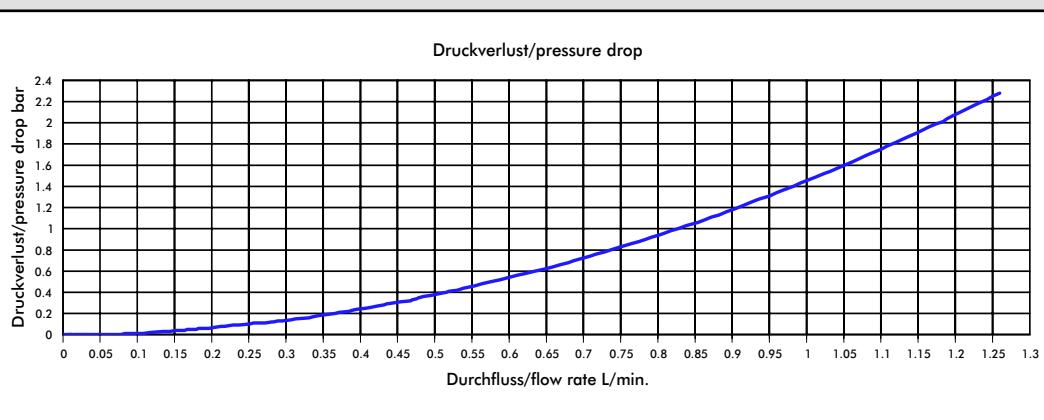
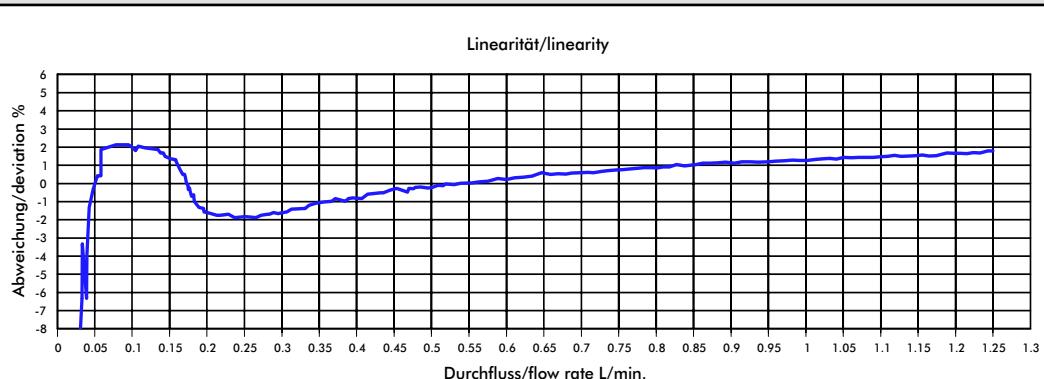
Die Impulszahl pro Liter kann je nach Medium und Installation abweichen.

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
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Speisung +, Signal und Masse zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch belasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

# Messkurve FHK PVDF chemie 1.20 mm (4 Magnet)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/Puls	min. Durchfluss in Liter/Min bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in Liter/Min	Druckverlust
Ø 1.00 mm	4962	0.2015	0.0551	0.4789	1.00
Ø 1.20 mm	3752	0.2665	0.0480	0.8273	1.00
Ø 1.50 mm	3020	0.3311	0.0784	1.1325	1.00
Ø 2.00 mm	2078	0.4813	0.1087	2.2155	1.00
Ø 2.50 mm	1443	0.6931	0.0741	2.7640	0.66
Ø 3.30 mm	1033	0.9674	0.2571	5.0044	1.00

## MESS-TIPPS

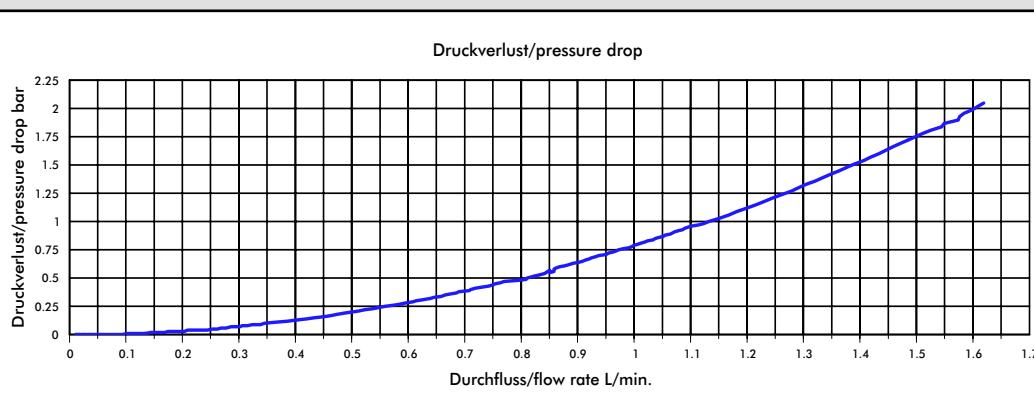
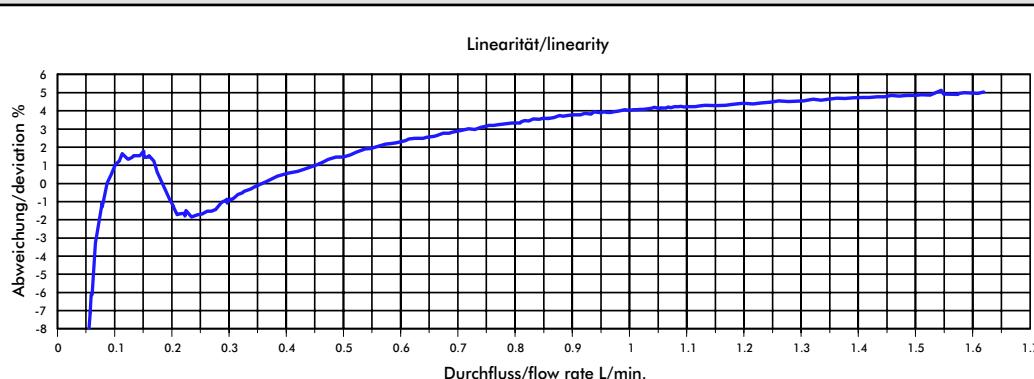
- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Speisung +, Signal und Masse zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch belasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

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 FHK PVDF chemie 1.50 mm (4 Magnet)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/Puls	min. Durchfluss in Liter/Min bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in Liter/Min	Druckverlust
Ø 1.00 mm	4962	0.2015	0.0551	0.4789	1.00
Ø 1.20 mm	3752	0.2665	0.0480	0.8273	1.00
Ø 1.50 mm	3020	0.3311	0.0784	1.1325	1.00
Ø 2.00 mm	2078	0.4813	0.1087	2.2155	1.00
Ø 2.50 mm	1443	0.6931	0.0741	2.7640	0.66
Ø 3.30 mm	1033	0.9674	0.2571	5.0044	1.00

## MESS-TIPPS

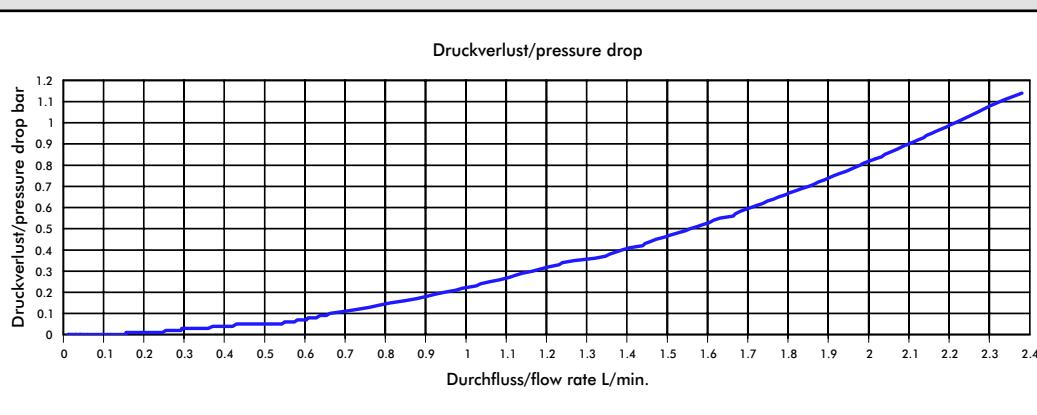
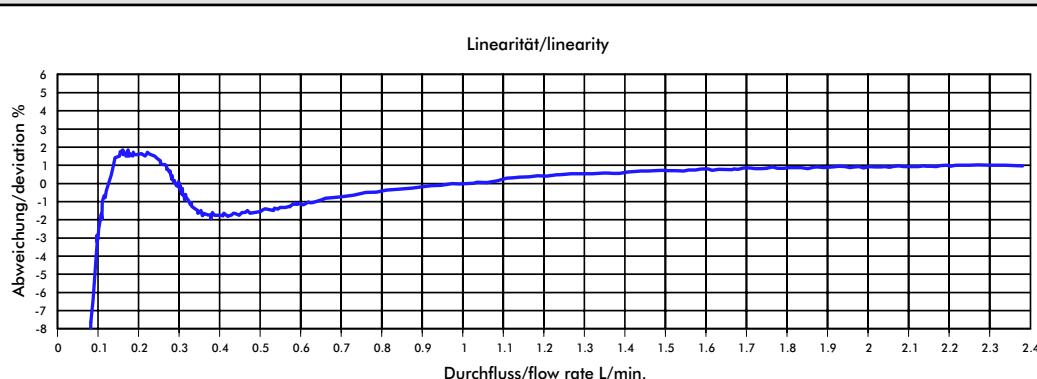
- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Speisung +, Signal und Masse zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch belasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

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 FHK PVDF chemie 2.00 mm (4 Magnet)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/Puls	min. Durchfluss in Liter/Min bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in Liter/Min	Druckverlust
Ø 1.00 mm	4962	0.2015	0.0551	0.4789	1.00
Ø 1.20 mm	3752	0.2665	0.0480	0.8273	1.00
Ø 1.50 mm	3020	0.3311	0.0784	1.1325	1.00
Ø 2.00 mm	2078	0.4813	0.1087	2.2155	1.00
Ø 2.50 mm	1443	0.6931	0.0741	2.7640	0.66
Ø 3.30 mm	1033	0.9674	0.2571	5.0044	1.00

## MESS-TIPPS

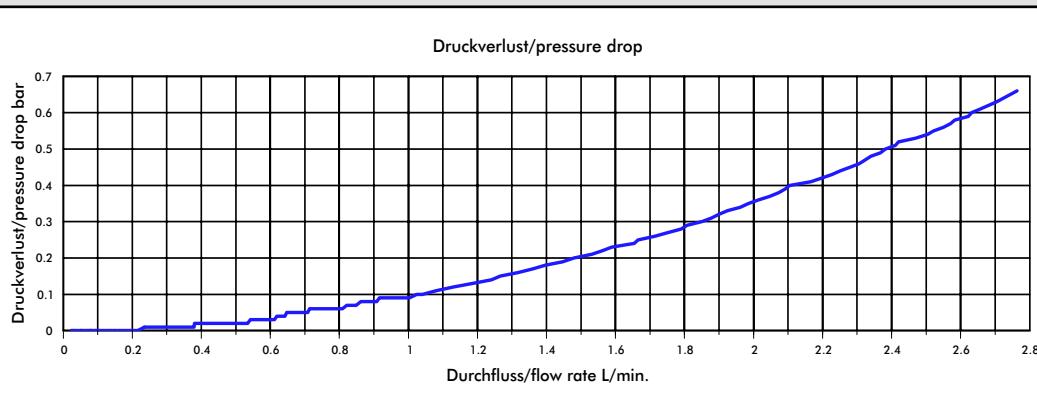
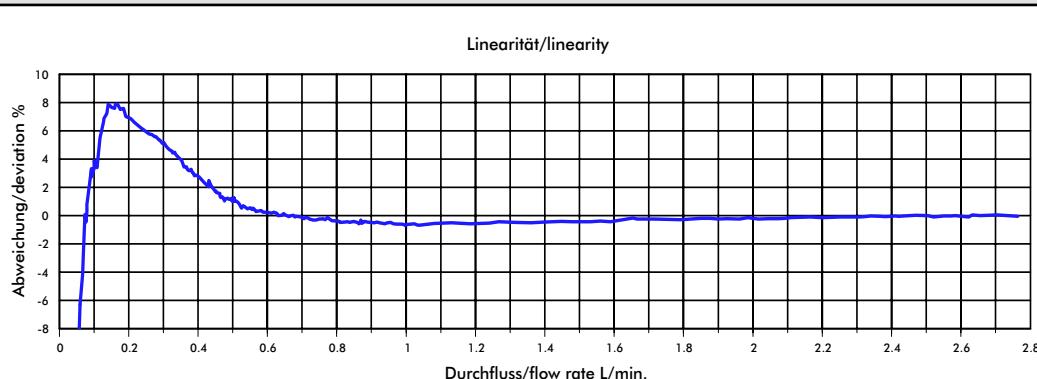
- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Speisung +, Signal und Masse zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch belasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

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 FHK PVDF chemie 2.50 mm (4 Magnet)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/Puls	min. Durchfluss in Liter/Min bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in Liter/Min	Druckverlust
Ø 1.00 mm	4962	0.2015	0.0551	0.4789	1.00
Ø 1.20 mm	3752	0.2665	0.0480	0.8273	1.00
Ø 1.50 mm	3020	0.3311	0.0784	1.1325	1.00
Ø 2.00 mm	2078	0.4813	0.1087	2.2155	1.00
Ø 2.50 mm	1443	0.6931	0.0741	2.7640	0.66
Ø 3.30 mm	1033	0.9674	0.2571	5.0044	1.00

## MESS-TIPPS

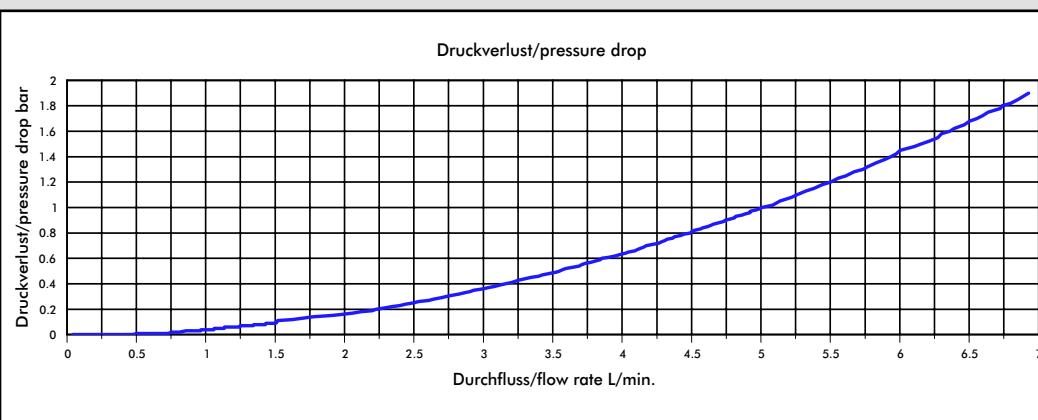
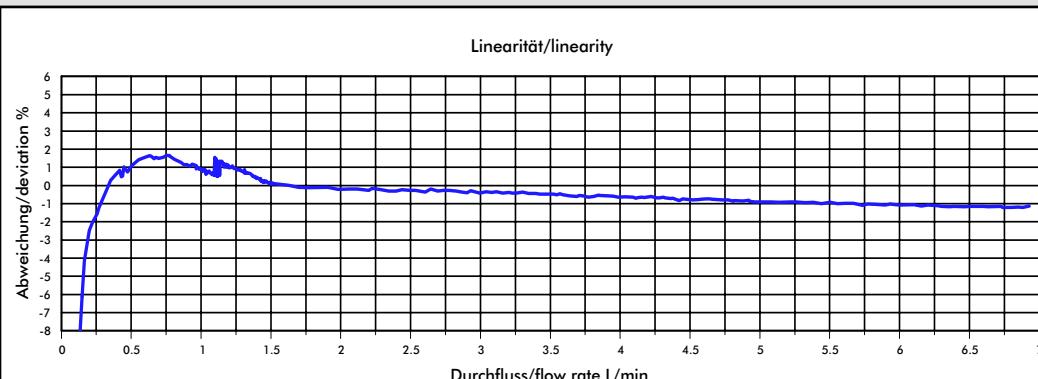
- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Speisung +, Signal und Masse zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch belasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

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 FHK PVDF chemie 3.30 mm (4 Magnet)



Medium: Wasser / max. Druck: 3.3 bar

Düsengrösse	Impulse/Liter	Gramm/Puls	min. Durchfluss in Liter/Min bei Linear-Beginn	max. Durchfluss in Liter/Min	Druckverlust
Ø 1.00 mm	4962	0.2015	0.0551	0.4789	1.00
Ø 1.20 mm	3752	0.2665	0.0480	0.8273	1.00
Ø 1.50 mm	3020	0.3311	0.0784	1.1325	1.00
Ø 2.00 mm	2078	0.4813	0.1087	2.2155	1.00
Ø 2.50 mm	1443	0.6931	0.0741	2.7640	0.66
Ø 3.30 mm	1033	0.9674	0.2571	5.0044	1.00

## MESS-TIPPS

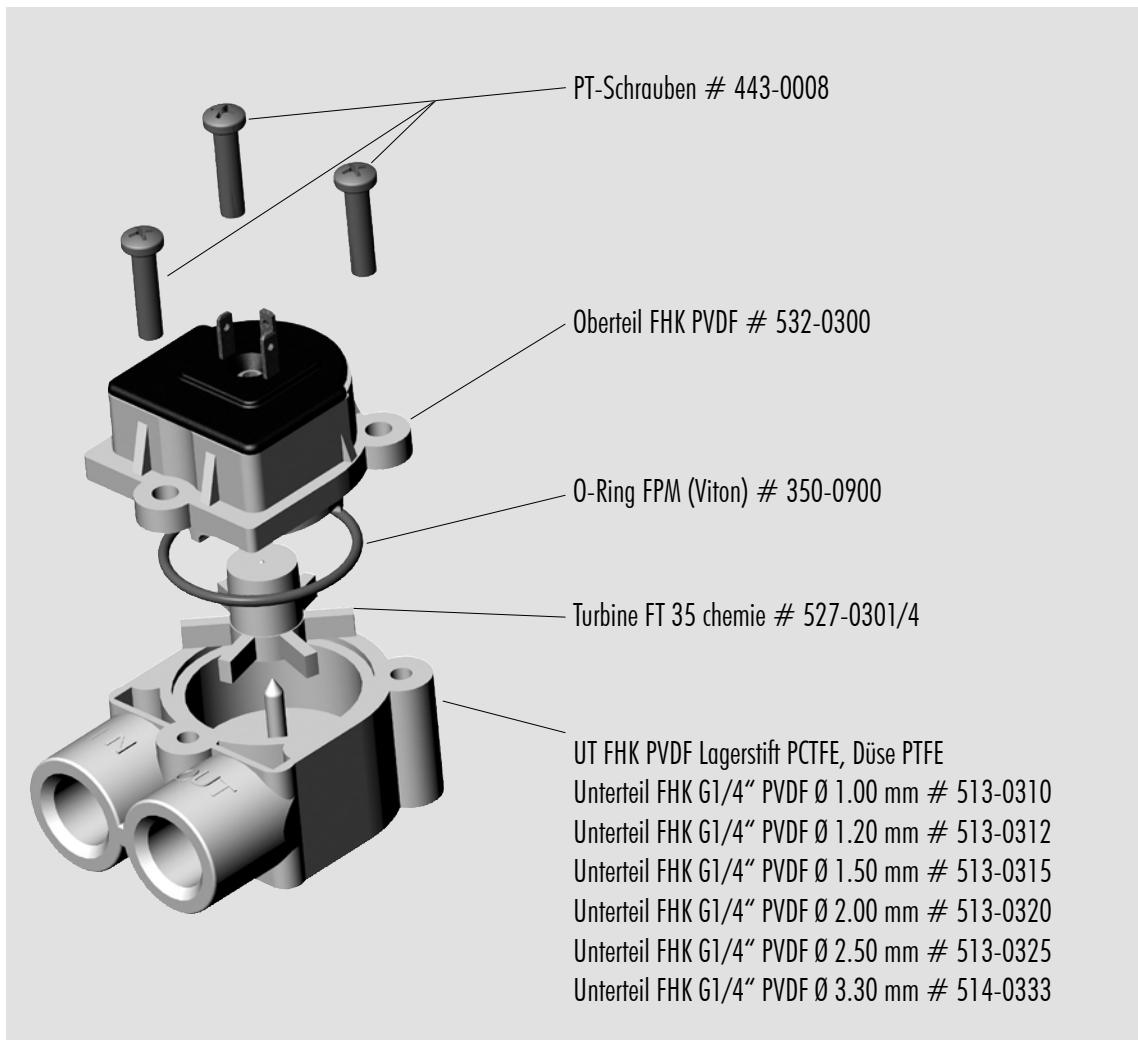
- keine schnell pulsierende Förderung des Mediums
- keine Druckrückschläge
- keine Luft im System
- Einbaulage des Flowmeters berücksichtigen
- min/max Durchfluss soll im linearen Bereich des ausgewählten Flowmeter liegen
- angemessene periodische Reinigung
- elektrische Stromspitzen vermeiden
- falsche Verkabelung von Speisung +, Signal und Masse zerstört den Flowmeter
- Elektrische Kontakte nicht mechanisch belasten
- Feuchtigkeit bei den elektrischen Kontakten vermeiden
- Induktive Störungen über das Kabel vermeiden (Kabel nicht parallel mit grossen Stromverbrauchern verlegen)

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.

## Ersatzteile:



## **Notizen:**

Änderungen im Sinne eines technischen Fortschritts behalten wir uns vor.

Version 02 EHK PVDE chemie 937-13XX/C01X D Seite 10-10