



## K20 Technisches Datenblatt

### Schwebekörper-Durchflussmessgerät

- Solide Konstruktion für viele Anwendungen
- Örtliche Anzeige ohne Hilfsenergie
- Austauschbare Einbauteile

1 Produkteigenschaften	3
<hr/>	
1.1 Die günstige Alternative aus Kunststoff .....	3
1.2 Funktionsprinzip.....	4
2 Technische Daten	5
<hr/>	
2.1 Technische Daten .....	5
2.2 Messbereiche für Wasser .....	6
3 Installation	7
<hr/>	
3.1 Einbaubedingungen.....	7

## 1.1 Die günstige Alternative aus Kunststoff

Das Durchflussmessgerät K20 ist für die Messung des Volumen- oder Massedurchflusses von Flüssigkeiten geeignet.



### Highlights

- Wartungsarm
- Optional mit Grenzwertgeber
- Einfache Installation und Inbetriebnahme

### Branchen

Universell in allen Branchen einsetzbares Messgerät, wie zum Beispiel:

- Chemie
- Heizung, Kühlung und Klimatechnik
- Maschinenbau
- Papier & Zellstoff
- Wasser

### Anwendungen

- Kompressorüberwachung
- Wasserkreisläufe

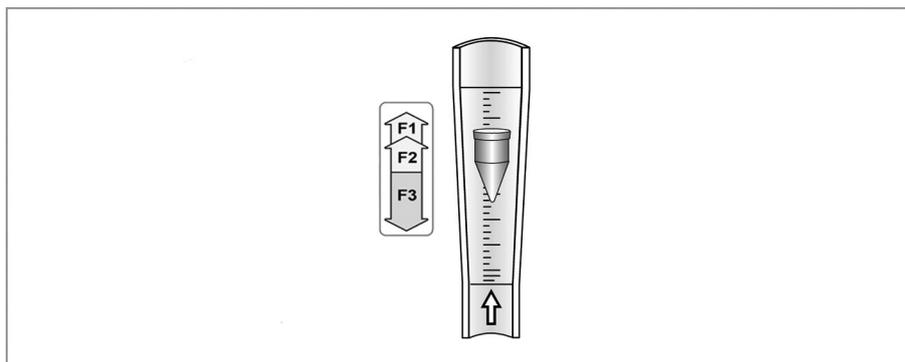
## 1.2 Funktionsprinzip

Das Durchflussmessgerät arbeitet nach dem Schwebekörper-Messprinzip.

Das Messteil besteht aus einem Kunststoffkonus, in dem sich ein Schwebekörper frei auf und ab bewegen kann.

Das Durchflussmessgerät wird von unten nach oben durchströmt.

Der Schwebekörper stellt sich so ein, dass die ihn angreifende Auftriebskraft  $F_1$ , der Formwiderstand  $F_2$  und sein Gewicht  $F_3$  im Gleichgewicht sind:  $F_3 = F_1 + F_2$



Der Durchfluss kann als Höhenstellung des Schwebekörpers auf der Skale am Messkonus abgelesen werden.

Die Mess- bzw. Ablesekante ist die Oberkante des Schwebekörpers.

## 2.1 Technische Daten

- Die nachfolgenden Daten berücksichtigen allgemeingültige Applikationen. Wenn Sie Daten benötigen, die Ihre spezifische Anwendung betreffen, wenden Sie sich bitte an uns oder Ihren lokalen Vertreter.
- Zusätzliche Informationen (Zertifikate, Arbeitsmittel, Software,...) und die komplette Dokumentation zum Produkt können Sie kostenlos von der Internetseite (Downloadcenter) herunterladen.

Anwendungsbereich	Durchflussmessung von Flüssigkeiten
Arbeitsweise / Messprinzip	Schwebekörper-Messprinzip
Primäre Messgröße	Schwebekörperposition
Messgenauigkeit	2,5% nach Richtlinie VDI/VDE 3513, Blatt 2 ( $q_G = 50\%$ )
Einlaufbedingung, Einlaufstrecke	$\geq 5 \times DN$
Auslaufbedingung, Einlaufstrecke	$\geq 3 \times DN$
Betriebsdruck PS	Richtlinie 2014/68/EU
Prüfdruck PT	Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
Max. zul. Betriebsüberdruck PS	2...12 barg / 29...174 psig

### Prozessanschluss

Verschraubung, Standard	G1/2...2
Klebemuffen	DN15...50

### Werkstoffe

Messrohr	Polysulfon (PSU)
Schwebekörper	PVC
	Edelstahl 316 L
Fänger	Polysulfon (PSU)
Anschluss	PP Verschraubungen oder PVC Klebemuffen
Dichtung	EPDM

### Temperaturen

Max. Messstofftemperatur TS	+60°C / +140°F
Min. Messstofftemperatur TS	-10°C / +14°F
Max. Umgebungstemperatur $T_{amb.}$	+60°C / +140°F
Min. Umgebungstemperatur $T_{amb.}$	-10°C / +14°F

## 2.2 Messbereiche für Wasser

Durchfluss - Nennweite		Anschluss - Nennweite		[l/h]
DIN	ASME	G oder Klebarmut	Konus	
DN15	1/2"	1/2"	20.15.1.F	5...60
			20.15.2.F	11...110
DN25	1"	1"	20.25.1.F	65...650
			20.25.2.F	100...1000
			20.25.4.F	250...2500
DN50	2"	2"	20.50.2.F	650...6500
			20.50.4.F	4000...16000
			20.50.6.F	8000...25000

## 3.1 Einbaubedingungen

*Beim Einbau des Geräts in die Rohrleitung sind folgende Punkte zu beachten:*

- *Das Schwebekörper-Durchflussmessgerät muss senkrecht eingebaut werden (Messprinzip). Durchflussrichtung von unten nach oben. Einbauempfehlung siehe auch Richtlinie VDI/VDE 3513, Blatt 3.*
- *Die Rohrleitungen zum Gerät sind vor dem Anschließen durch Ausblasen oder Spülen zu reinigen.*
- *Der Anschluss erfolgt mit Anschlussstücken, die der Geräteausführung entsprechen.*
- *Die Leitungen sind zentrisch und möglichst spannungsfrei auf die Anschlussbohrungen des Messgeräts zu führen.*
- *Die Rohrleitungen sind gegebenenfalls abzufangen, um die Übertragung von Vibrationen auf das Messgerät zu verhindern.*
- *Verlegen Sie Signalkabel nicht direkt neben Kabeln für die Energieversorgung.*



## KROHNE – Prozessinstrumentierung und messtechnische Lösungen

- Durchfluss
- Füllstand
- Temperatur
- Druck
- Prozessanalyse
- Services

Hauptsitz KROHNE Messtechnik GmbH  
Ludwig-Krohne-Str. 5  
47058 Duisburg (Deutschland)  
Tel.: +49 203 301 0  
Fax: +49 203 301 10389  
sales.de@krohne.com

Die aktuelle Liste aller KROHNE Kontakte und Adressen finden Sie unter:  
[www.krohne.com](http://www.krohne.com)

**KROHNE**