

## Turbotron // VTH15, VTM15, VTP15, VTI15



VTH15

**BEST  
SELLER**


VTM15

### Ihre Vorteile

Baureihe	VTH15	VTM15
	Kostenoptimierte Ausführung	Für Medientemperaturen bis 120 °C

Typ	VTH15	VTM15
<b>Werkstoff Rohrstück</b>	Messing	PPO
<b>Messbereich</b>	2...40 l/min	2...20 l/min
<b>Messgenauigkeit</b>	±0,4 l/min	
<b>Wiederholbarkeit</b>	±0,1 l/min	
<b>Signalabgabe</b>	Ab 0,3 l/min	
<b>Medientemperatur</b>	Max. 85 °C	Max. 120 °C
<b>Nenndruck</b>	PN 10	
<b>Nennweite</b>	DN 15	
<b>Prozessanschluss</b>	G $\frac{3}{4}$ Außengewinde mit Überwurfmutter und Flachdichtungen	
<b>Messaufnehmer</b>	Hall-Effekt-Sensor	
<b>Ausgangssignal</b> → Pulsrate / K-Faktor → Auflösung → Signalform → Signalstrom	855 Pulse/l 1,2 ml/Puls Rechtecksignal NPN open collector max. 10 mA	915 Pulse/l 1,1 ml/Puls Rechtecksignal NPN open collector max. 10 mA
<b>Elektrischer Anschluss</b>	1,5 m PVC-Leitung, geschirmt (T <sub>max</sub> = 70 °C) oder 4-Pin-Stecker M12 x 1	1,5 m PVC-Leitung, geschirmt (T <sub>max</sub> = 80 °C)
<b>Versorgungsspannung</b>	4,5...24 VDC	
<b>Schutzart EN 60529</b>	IP54	
<b>Max. Partikelgröße im Medium</b>	0,5 mm	



VTP15

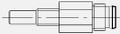


VTI15

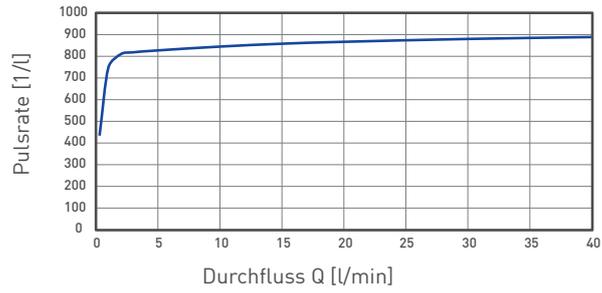
## Ihre Vorteile

Baureihe	VTP15	VTI15
	Nenndruck bis 300 bar Für Medientemperaturen bis 150 °C	Magnetfreies Flügelrad für hohe Messgenauigkeit und Auflösung

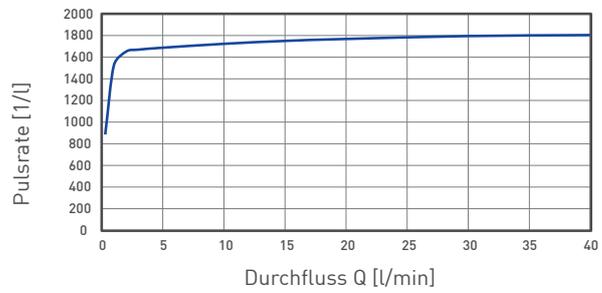
Typ	VTP15		VTI15	
<b>Werkstoff Rohrstück</b>	Messing	Edelstahl	PPO	Messing
<b>Messbereich</b>	2...40 l/min			
<b>Messgenauigkeit</b>	±0,4 l/min im Bereich 2...20 l/min		±0,2 l/min	
<b>Wiederholbarkeit</b>	±0,1 l/min		±0,05 l/min	
<b>Signalabgabe</b>	Ab 0,3 l/min			
<b>Medientemperatur</b>	Max. 150 °C		Max. 85 °C	
<b>Nenndruck</b>	P <sub>max</sub> = 300 bar		PN 10	
<b>Nennweite</b>	DN 15			
<b>Prozessanschluss</b>	G $\frac{3}{4}$ Außengewinde mit Überwurfmuttern	G $\frac{3}{4}$ Außengewinde oder G $\frac{3}{4}$ Innengewinde	G $\frac{3}{4}$ Außengewinde mit Überwurfmuttern und Flachdichtungen	
<b>Messaufnehmer</b>	Hall-Effekt-Sensor		Induktiver Näherungsschalter	
<b>Ausgangssignal</b>	→ Pulsrate / K-Faktor → Auflösung → Signalform → Signalstrom		1795 Pulse/l 0,6 ml/Puls Rechtecksignal PNP oder NPN open collector max. 50 mA	
<b>Elektrischer Anschluss</b>	1,5 m Silikon-Leitung, geschirmt (T <sub>max</sub> = 150 °C)		2 m PVC-Leitung, geschirmt (T <sub>max</sub> = 70 °C) oder 4-Pin-Stecker M12 x 1	
<b>Versorgungsspannung</b>	4,5...24 VDC		10...30 VDC	
<b>Schutzart EN 60529</b>	IP54			
<b>Max. Partikelgröße im Medium</b>	0,5 mm			

Optionen		VTH	VTM	VTP	VTI
<b>Siehe Bestellcode</b>					
<b>Integrierter Temperatursensor mit Steckverbindung M8</b> → Pt100, Klasse B, 3-Leiter → Pt1000, Klasse B, 3-Leiter <b>Tauchrohr</b> → Messing → Edelstahl		✓			✓
<b>Integrierter Temperatursensor mit PVC Mantelleitung (T<sub>max</sub> = 80 °C)</b> → Pt100, Klasse B, 3-Leiter → Pt1000, Klasse B, 2-Leiter <b>Tauchrohr</b> → Messing → Edelstahl		✓	✓		✓
<b>Siebfilter im Eingang, Hutform</b> <b>Maschenweite 0,5 mm</b> <b>T<sub>max</sub> = 60 °C (Dauerbetrieb)</b> <b>T<sub>max</sub> = 85 °C (max. 1 h)</b>		✓			✓
<b>Turbinen-Durchflusstransmitter, Analogausgang 4...20 mA (T<sub>max</sub> = 80 °C)</b>	siehe separates Kapitel	✓			
<b>Turbinen-Durchflusswächter, Schaltausgang (Kontakt) (T<sub>max</sub> = 80 °C)</b>	siehe separates Kapitel	✓			
<b>Auf Anfrage</b>					
<b>Optionale Dichtungswerkstoffe</b> → FKM → EPDM		✓			✓
<b>Integrierter Temperatursensor mit Anschlussleitung</b> → NTC → PTC		✓			✓

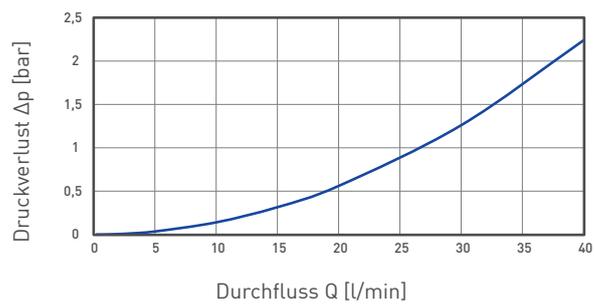
**Kennlinie VTH**



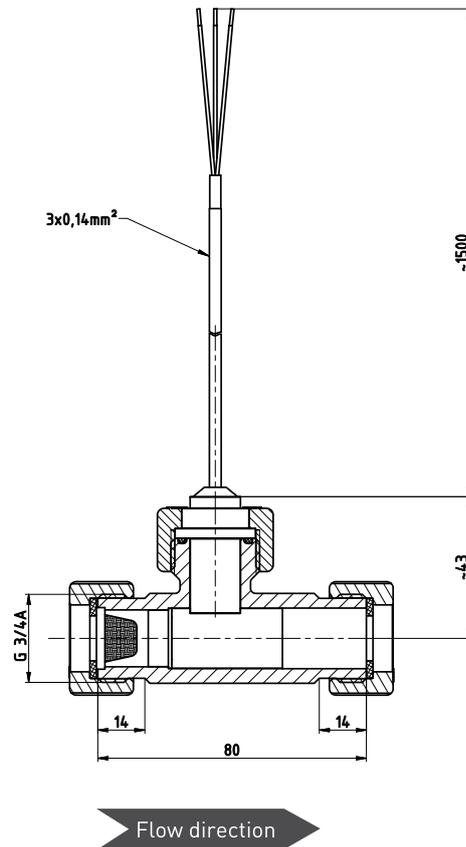
**Kennlinie VTI**



**Typischer Druckverlust VTH / VTM / VTP / VTI**



## VTH15 / VT115



## Werkstoffe medienberührend

	VTH15 PPO	VTH15 Messing	VTM15 Messing	VTP15 Messing	VTP15 Edelstahl	VTI15 PPO	VTI15 Messing
<b>Rohrstück</b>	PPE+PS Noryl™ 30 % glasfaserverstärkt	Messing			Edelstahl 1.4571	PPE+PS Noryl™ 30 % glasfaserverstärkt	Messing
<b>Aufnehmer</b>	PPE+PS Noryl™ 30 % glasfaser- verstärkt		Messing		Edelstahl 1.4571	PPE+PS Noryl™ 30 % glasfaser- verstärkt	
<b>Turbinenkäfig / Flügelrad</b>	PEI ULTEM™		PEEK Victrex™			PEI ULTEM™	
<b>O-Ring / Flachdichtung</b>	NBR		FKM			NBR	
<b>Lagersystem / Welle</b>	Welle Arcap AP1D mit Hartmetallstiften in Saphirlagern						
<b>Lagerhalter</b>	Arcap AP1D						
<b>Flügelradbestückung</b>	Hartferrit Magnet					Edelstahlstifte	
<b>Temperatursensor (Option)</b>	Messing oder Edelstahl 1.4571		Messing			Messing oder Edelstahl 1.4571	
<b>Siebfilter</b>	POM / Edelstahl					POM / Edelstahl	

Bestellcode							
<b>Typ</b>							
VTH15 / VTI15		VT1541					
<b>Gehäusewerkstoff</b>							
PPO Noryl		K5					
Messing		MS					
<b>Ausführung, Ausgangssignal</b>							
VTI15, PNP				IP			
VTI15, NPN				IN			
VTH15, NPN				HN			
<b>Elektrischer Anschluss</b>							
Leitung				P			
4-Pin-Stecker M12 x 1				S			
<b>Zusätzlicher Temperatursensor</b>							
Ohne	Ohne					0A4	
Pt100	3-Pin-Stecker M8, 3-Leiter	Messing					BA4
		Edelstahl					CA4
Pt1000	3-Pin-Stecker M8, 3-Leiter	Messing					2A4
		Edelstahl					9A4
Pt1000	3-Pin-Stecker M8, 3-Leiter	Messing					DA4
		Edelstahl					EA4
Pt1000	Feste Anschlussleitung, 3-Leiter	Messing					7A4
		Edelstahl					AA4
<b>Optionen*</b>							
<b>Filter</b>							
Siebfilter						H	
Ohne						0	
<b>Aufsatzelektronik</b>							
<b>Inkl. Messumformer 4...20 mA**</b>							
→ Entspricht 0...5 l/min						A	
→ Entspricht 0...10 l/min						B	
→ Entspricht 0...20 l/min						C	
→ Entspricht 0...40 l/min						D	
Schaltausgang VE**						6	
Schaltausgang VE mit Pulsausgang**						7	
<b>Beispiel Artikelnummer</b>		<b>VT1541</b>	<b>K5</b>	<b>IP</b>	<b>P</b>	<b>0A4</b>	<b>H A</b>

\* Falls Sie keine der Optionen wünschen, entfallen diese Stellen des Bestellcodes.

\*\* Nur bei VTH15 möglich

BEST  
SELLER

Typ	Artikelnummer
<b>VTH15</b> Gehäusewerkstoff: PPO Noryl Ausgangssignal: NPN Elektrischer Anschluss: Leitung, ohne zusätzlichen Temperatursensor Siebfilter, Messumformer 4...20 mA entspricht 0...5 l/min	<b>VT1541</b> <b>K5</b> <b>HN</b> <b>P</b> <b>0A4</b> <b>H</b> <b>A</b>

Bestellcode		
<b>Typ</b>		
VTM15	VT1531MSMNP	
<b>Zusätzlicher Temperatursensor</b>		
Ohne		0A4
Pt100		2A4
Pt1000		7A4
<b>Beispiel Artikelnummer</b>	<b>VT1531MSMNP</b>	<b>0A4</b>

Bestellcode		
<b>Typ</b>		
VTP15	VT1541	
<b>Rohrstückwerkstoff, Prozessanschluss</b>		
Messing, G $\frac{3}{4}$ außen		MSDNP0A4
Edelstahl, G $\frac{3}{4}$ außen		VADNP0A4
Edelstahl, G $\frac{3}{4}$ innen		VADNP0I4
<b>Beispiel Artikelnummer</b>	<b>VT1541</b>	<b>MSDNP0A4</b>

Bestellcode				
Baureihe	Anschlussverschraubungen*			Artikelnummer
VT15		Schlauchdüse Ø 10 mm, PA 6.6	T <sub>max</sub> = 20 °C, PN 10 T <sub>max</sub> = 60 °C, PN 2,5	VT1317
		Schlauchdüse Ø 12 mm, PP		XVT1069
		Schlauchdüse Ø 15 mm, PP		VT1338
		Schlauchdüse Ø 19 mm, HDPE		VT1323
		Schlauchdüse, abgewinkelt Ø 13 mm, HDPE	T <sub>max</sub> = 60 °C, PN 10	VT1318
		Schlauchdüse, Ø 13 mm, Messing	T <sub>max</sub> = 80 °C, PN 10	XVT1005
		Klebmulde, Ø 22 mm, PVC, für Rohre Außendurchmesser 16 mm	T <sub>max</sub> = 20 °C, PN 10 T <sub>max</sub> = 60 °C, PN 2,5	VT1316
		Schweißnippel Ø 20 mm, PP	T <sub>max</sub> = 20 °C, PN 6 T <sub>max</sub> = 60 °C, PN 2,5	VT1319
		Anschlussverschraubung G 3/8-ISO 228 außen, Messing	T <sub>max</sub> = 110 °C, PN 16	VT1320
		Anschlussverschraubung G 1/2-ISO 228 außen, Messing		VT1324
		Anschlussverschraubung G 3/8-ISO 228 innen, Messing vernickelt		VT1321
		Anschlussverschraubung G 1/2-ISO 228 innen, Messing		VT1325
		Klemmringverschraubung, Messing für Kupferrohr Ø 18 mm		VT1326 VT1327
		Klemmringverschraubung, Messing für Kupferrohr Ø 22 mm		
	Lötanschluss, Messing für Kupferrohr Ø 15 mm	T <sub>max</sub> = 90 °C, PN 16	VT1328 VT1329	
	Lötanschluss, Messing für Kupferrohr Ø 18 mm			

\* Die Verwendung von Anschlussverschraubungen kann zu Abweichungen der Messgenauigkeit führen. Lieferung Stückweise

Bestellcode				
Baureihe	Anschlussleitungen		Länge	Artikelnummer
VT15		Anschlussleitung für Turbinen-Durchflusssensor mit angespritzter Kupplungsdose M12 x 1, 4-Pin, geschirmt, Mantelwerkstoff PUR (T <sub>max</sub> = 70 °C) UL-Zulassung	3 m	XVT2053
			5 m	XVT2009
			10 m	XVT2070
		Kupplungsdose M12 x 1 zum Selbstkonfektionieren, 4-Pin		VT1331
		Anschlussleitung für Temperatursensor, angespritzter Kupplungsdose M8, 3-Pin, Mantelwerkstoff PUR (T <sub>max</sub> = 90 °C) UL-Zulassung	2 m	XVT2190
			5 m	XVT2191
			10 m	XVT2192