

Turbotron // VTH15, VTM15, VTP15, VTI15



Ihre Vorteile

Baureihe	VTH15	VTM15
	<ul style="list-style-type: none"> Kostenoptimierte Ausführung 	<ul style="list-style-type: none"> Für Medientemperaturen bis 120 °C

Typ	VTH15			VTM15
Werkstoff Rohrstück	PPO	Messing	Edelstahl	Messing
Messbereich	2...40 l/min			2...20 l/min
Messgenauigkeit	±0,4 l/min			±0,8 l/min
Wiederholbarkeit	±0,1 l/min			
Signalabgabe	Ab 0,3 l/min			
Medientemperatur	0...85 °C (nicht gefrierend)			0...120 °C (nicht gefrierend)
Nenndruck	PN 10			
Nennweite	DN 15			
Prozessanschluss	G $\frac{3}{4}$ Außengewinde mit Überwurfmutter und Flachdichtungen			
Messaufnehmer	Hall-Effekt-Sensor			
Ausgangssignal → 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
Elektrischer Anschluss	1,5 m PVC-Leitung, geschirmt (T _{max} = 70 °C) oder 4-Pin-Stecker M12 x 1			1,5 m PVC-Leitung, geschirmt (T _{max} = 80 °C)
Versorgungsspannung	4,5...24 VDC			
Schutzart EN 60529	IP54			
Max. Partikelgröße im Medium	0,5 mm			



VTP15

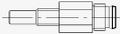
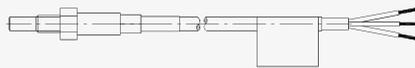


VTI15

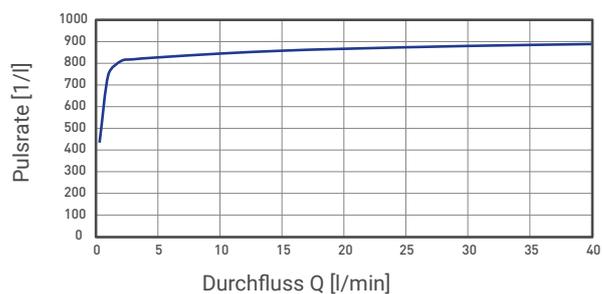
Ihre Vorteile

Baureihe	VTP15	VTI15
	<ul style="list-style-type: none"> • Nenndruck bis 300 bar • Für Medientemperaturen bis 150 °C 	<ul style="list-style-type: none"> • Magnetfreies Flügelrad für hohe Messgenauigkeit und Auflösung

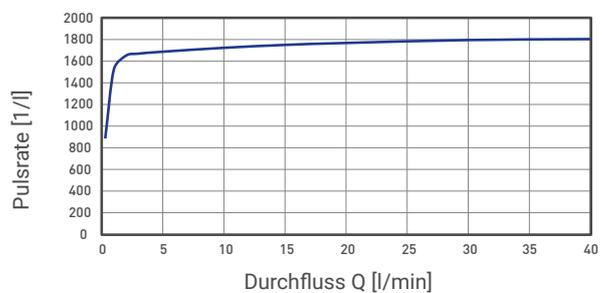
Typ	VTP15		VTI15	
Werkstoff Rohrstück	Messing	Edelstahl	PPO	Messing
Messbereich	2...40 l/min			
Messgenauigkeit	±0,8 l/min im Bereich 2...20 l/min		±0,2 l/min	
Wiederholbarkeit	±0,1 l/min		±0,05 l/min	
Signalabgabe	Ab 0,3 l/min			
Medientemperatur	0...150 °C (nicht gefrierend)		0...85 °C (nicht gefrierend)	
Nenndruck	$P_{max} = 300 \text{ bar}$		PN 10	
Nennweite	DN 15			
Prozessanschluss	G $\frac{3}{4}$ Außengewinde mit Überwurfmutter	G $\frac{3}{4}$ Außengewinde oder G $\frac{3}{4}$ Innengewinde	G $\frac{3}{4}$ Außengewinde mit Überwurfmutter und Flachdichtungen	
Messaufnehmer	Hall-Effekt-Sensor		Induktiver Näherungsschalter	
Ausgangssignal → Pulsrate / K-Faktor → Auflösung → Signalform → Signalstrom	915 Pulse/l 1,1 ml/Puls Rechtecksignal NPN open collector max. 10 mA		1795 Pulse/l 0,6 ml/Puls Rechtecksignal PNP oder NPN open collector max. 50 mA	
Elektrischer Anschluss	1,5 m Silikon-Leitung, geschirmt ($T_{max} = 150 \text{ °C}$)		2 m PVC-Leitung, geschirmt ($T_{max} = 70 \text{ °C}$) oder 4-Pin-Stecker M12 x 1	
Versorgungsspannung	4,5...24 VDC		10...30 VDC	
Schutzart EN 60529	IP54			
Max. Partikelgröße im Medium	0,5 mm			

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

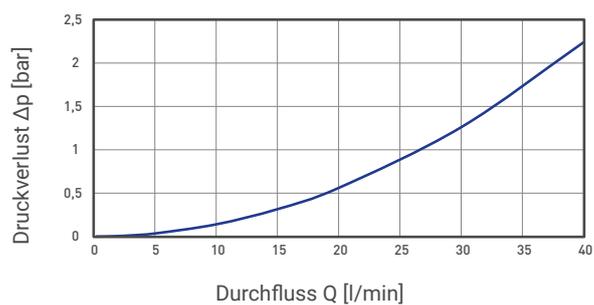
Kennlinie VTH



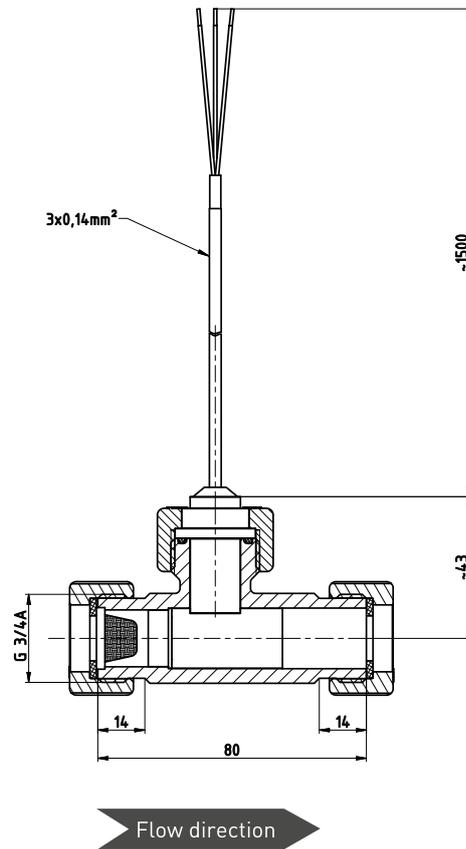
Kennlinie VTI



Typischer Druckverlust VTH / VTM / VTP / VTI



VTH15 / VT115



Werkstoffe medienberührend

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

Bestellcode							
Typ		VTH15 / VT115		VT1541			
Gehäusewerkstoff		PPO Noryl		K5			
		Messing		MS			
		Edelstahl (nur für VTH15)		VA			
Ausführung, Ausgangssignal		VT115, PNP		IP			
		VT115, NPN		IN			
		VTH15, NPN		HN			
Elektrischer Anschluss		Leitung		P			
		4-Pin-Stecker M12 x 1		S			
Zusätzlicher Temperatursensor		Ohne		Ohne		0A4	
Pt100		3-Pin-Stecker M8, 3-Leiter		Messing		BA4	
				Edelstahl		CA4	
		Feste Anschlussleitung, 3-Leiter		Messing		2A4	
				Edelstahl		9A4	
Pt1000		3-Pin-Stecker M8, 3-Leiter		Messing		DA4	
				Edelstahl		EA4	
		Feste Anschlussleitung, 2-Leiter		Messing		7A4	
				Edelstahl		AA4	
Optionen*							
Filter		Siebfilter				H	
		Ohne				0	
Aufsatzelektronik (Nur für VTH15 mit 4-Pin-Stecker M12 x 1)							
Inkl. Messumformer 4...20 mA							
→ 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
Beispiel Artikelnummer		VT1541		K5		HN S CA4 H A	

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

BEST

SELLER

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

Bestellcode		
Typ		
VTM15	VT1531MSMNP	
Zusätzlicher Temperatursensor		
Ohne		0A4
Pt100		2A4
Pt1000		7A4
Beispiel Artikelnummer	VT1531MSMNP	0A4

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

Bestellcode				
Baureihe	Anschlussverschraubungen*			Artikelnummer
VT15		Schlauchtülle Ø 10 mm, PA 6.6	T _{max} = 20 °C, PN 10 T _{max} = 60 °C, PN 2,5	VT1317
		Schlauchtülle Ø 12 mm, PP		XVT1069
		Schlauchtülle Ø 15 mm, PP		VT1338
		Schlauchtülle Ø 19 mm, HDPE		VT1323
		Schlauchtülle, abgewinkelt Ø 13 mm, HDPE	T _{max} = 60 °C, PN 10	VT1318
		Schlauchtülle, Ø 13 mm, Messing	T _{max} = 80 °C, PN 10	XVT1005
		Klebmulde, Ø 22 mm, PVC, für Rohre Außendurchmesser 16 mm	T _{max} = 20 °C, PN 10 T _{max} = 60 °C, PN 2,5	VT1316
		Schweißnippel Ø 20 mm, PP	T _{max} = 20 °C, PN 6 T _{max} = 60 °C, PN 2,5	VT1319
		Anschlussverschraubung G 3/8-ISO 228 außen, Messing	T _{max} = 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 für Kupferrohr Ø 22 mm		VT1326 VT1327
		Lötanschluss, Messing für Kupferrohr Ø 15 mm für Kupferrohr Ø 18 mm		T _{max} = 90 °C, PN 16

* 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 _{max} = 70 °C) UL-Zulassung	3 m 5 m 10 m	XVT2053 XVT2009 XVT2070
		Kupplungsdose M12 x 1 zum Selbstkonfektionieren, 4-Pin		VT1331
		Anschlussleitung für Temperatursensor, angespritzter Kupplungsdose M8, 3-Pin, Mantelwerkstoff PUR (T _{max} = 90 °C) UL-Zulassung	2 m 5 m 10 m	XVT2190 XVT2191 XVT2192