H. HERMANN EHLERS GMBH

FLOWMETERS · BATCH CONTROLLERS · CONTROL VALVES · FITTINGS

SINCE 1865



Ölzähler

CONTOIL® DN 15 - 50

IHR PROJEKT – UNSERE HOCHWERTIGEN PRODUKTE

Seit 1928 zählt Aquametro zu den führenden Herstellern und Anbietern von Mess-, Optimierungs- und Überwachungslösungen für alle Arten von Flüssigkeiten auf Schiffen, Fahrzeugen und in industriellen Anwendungen.

Unser Sortiment umfasst mehr als 100 verschiedene Ölzähler und Managementsysteme, die speziell für Schiffe, Transportfahrzeuge und andere Schwermaschinen in der Schifffahrts- und Industriebranche entwickelt wurden.

Aquametro ist mit Hauptsitz in Therwil/Schweiz und Rostock/Deutschland sowie – für den asiatischen Markt – in Singapur vertreten. Mit weiteren Tochtergesellschaften in Südkorea, Dubai und China, Vertretungsbüros in Indien und Japan sowie einem weltweiten Servicenetz und zahlreichen Vertriebspartnern bieten wir Ihnen nahtlose, professionelle und lösungsorientierte Unterstützung.



Schifffahrt

Wo immer Sie in der See- und Binnenschifffahrt unterwegs sind, ist Aquametro vertreten. Auf allen Ozeanen und Flüssen sind unsere Produkte und Lösungen im Einsatz.



Fahrzeuge

Die präzise Erfassung des Kraftstoffverbrauchs bei allen dieselbetriebenen Fahrzeugen sowie bei stationären Generatoren und Kesselanlagen gewinnt angesichts eines wachsenden ökologischen Bewusstseins zunehmend an Bedeutung.



Industrie

Aquametro bietet spezifische Produkte und Lösungen, mit denen unsere Kunden alle chemischen und industriellen Flüssigkeiten mit hoher Genauigkeit und Prozesssicherheit messen können.

CONTOIL®

Ölzähler DN 15 - 50

Ein vielseitiger Durchflussmesser für Öl, Schweröl und viele weitere ölartige Flüssigkeiten. Er dient der effizienten Verbrauchsmessung von Heizbrennern und verschiedenen Verbrennungsmotoren – eine zuverlässige Lösung für jede Anwendung, bei der Öl verbraucht wird.

Merkmale:

- Zeitgemäßes Design
- Elektronisches Zählwerk, Massen- und Volumendurchfluss-Anzeige, mehrere Ausgangssignale
- Integrierter Temperatursensor
- Keine Ein-/Auslaufstrecken erforderlich
- Unabhängig von Viskosität und Temperatur
- Hohe Vibrationsfestigkeit
- Optional: messtechnische Bauartzulassung
- Automatische temperaturabhängige Medienumschaltung

Vorteile:

- Massendurchflussmessung
- Sehr flexible Montage bei minimalem Platzbedarf
- Zuverlässige Überwachung und flexible Steuerung des Systems
- Präzise Messwerte
- Eine zuverlässige Lösung aus einer Hand
- Vereinfacht die Verbrauchsoptimierung

CONTOIL® VZF3 – die nächste Generation der Elektronik

Aufbauend auf unserer Plattform der dritten Generation stellt der CONTOIL® VZF3 einen bedeutenden Fortschritt in puncto Ablesbarkeit, Präzision und Bedienkomfort dar. Ein größeres, hintergrundbeleuchtetes Display verbessert die Ablesbarkeit, die weiterentwickelte Sensortechnik steigert die Messleistung, und das modulare Design ermöglicht Kommunikationsschnittstellen sowie kundenspezifische Lösungen. Entwickelt für die Anforderungen von heute – konzipiert für die Anforderungen von morgen.

Hochpräzise Durchflussmessung

Das Basismodul der CONTOIL®-Serie ist der bewährte Kolbenzähler, der mit einer mechanischen oder elektronischen Anzeige erweitert werden kann. Sowohl VZO als auch VZF3 bieten vielfältige Optionen zur Datenübertragung und können auch während des laufenden Betriebs ausgetauscht werden.

Diese Art der Nachrüstung mit Kommunikationsmodulen ist einzigartig und ermöglicht einen unterbrechungsfreien Betrieb des Systems.

Für die präzise Kraftstoffverbrauchsmessung:

- Hochseeschiffe
- Große Landmaschinen
- Diesel-Generatoren
- Bergbaufahrzeuge
- Diesel-elektrische Bahnen
- Binnenschiffe
- Teer- und Bitumenherstellung
- Industriekessel
- Schmieröl



DIE RICHTIGE WAHL

Für Durchflussmengen von 5 l/h bis 30.000 l/h

Hydraulik			**Zählergröße DN**						
Nennweite		**DN mm**	**15P**	**15**	**15E**	**20**	**25**	**40**	**50**
		inch	1/2	1/2	1/2	3/4	1	1 1/2	2
Einbaulänge		mm	165	165	165	165	190	300	350
Anschlussgewinde am Zähler		inch	3/4	3/4	3/4	1	1 1/4	2	-
Nenndruck Gewindeenden	PN	bar	16	16	16	16	16	16	N/A
Nenndruck Flansche	PN	bar	25	25 / 40	25 / 40	25 / 40	25 / 40	25 / 40	25 / 40
Max. Medientemperatur	T_{max}	°C	130 / 180						
Maximaler Durchfluss	Q_{max} [1)]	l/h	200	600	1500	1500	3000	9000	30000
Dauerdurchfluss	**Q_{cont} [2)]**	**l/h**	**100**	**400**	**1000**	**1000**	**2000**	**6000**	**20000**
Minimaler Durchfluss	Q_{min}	l/h	5	10	30	30	60	180	750
Ca. Anlaufdurchfluss		l/h	2	4	12	12	30	90	300
Max. zulässige Abweichung vom Istwert[1)]	VZF3, VZO		±1.0 %	±1.0 %	±1.0 %	±1.0 %	±1.0 %	±1.0 %	±1.0 %
	VZFA3, VZOA		-	±0.5 %	±0.5 %	±0.5 %	±0.5 %	±0.5 %	±0.5 %
	VZFA3 lin.		-	±0.3 %	±0.3 %	±0.3 %	±0.3 %	±0.3 %	±0.3 %
Wiederholbarkeit			-	±0.1 %	±0.1 %	±0.1 %	±0.1 %	±0.1 %	±0.1 %
Messkammervolumen		cm^3	12	12	36	36	100	330	1200
Maschenweite Schutzsieb		mm	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.800	0.800
Gewicht mit Gewindeenden[3)]		kg	2.2	2.2	2.2	2.5	4.2	17.3	-
Gewicht mit Flanschen PN 25		kg	3.8	3.8	3.8	4.5	7.5	20.3	41.0
Gewicht mit Flanschen PN 40		kg	4.4	4.4	4.4	5.5	7.8	20.5	42.0

1) Herstellerangabe, gültig für die unter Referenzbedingungen angegebenen Bezugsbedingungen. Dieser Wert darf nicht für die Auslegung verwendet werden.

2) Bei Brennern sowie Motoren muss der Ölzähler anhand des Dauerdurchflusses ausgewählt werden. Bei höheren Viskositäten oder bei Einbau auf der Saugseite sind der Druckverlust und eine mögliche Einschränkung des Messbereichs zu berücksichtigen.

3) Gewicht ohne Kupplungen.

CONTOIL®-Ölzähler nach CE MID 2014/32/EU sind zudem für eichpflichtige Anwendungen erhältlich, bei denen eine zugelassene Messung

» » mit konformitätsgeprüfter Anzeige erforderlich ist

Niedriger Durchfluss bei hochviskosen Medien?

Unser neuer Durchflussmesser **CONTOIL® VZF3 15P** überzeugt durch außergewöhnliche chemische Beständigkeit, Langlebigkeit und Stabilität unter anspruchsvollen maritimen Bedingungen. Das fortschrittliche Design gewährleistet eine zuverlässige Messung viskoser Flüssigkeiten und macht ihn zur idealen Lösung für Schiffe, die eine präzise Überwachung von Verbrauch und Verteilung von Schmieröl benötigen. Das Gerät verfügt über einen Ringkolben aus hochleistungsfähigem PEEK (Polyetheretherketon).



- Erfasst Durchflüsse bereits ab 5 l/h für die präzise Überwachung von Schmiersystemen

Elektronische Anzeige

CONTOIL® VZF3 mit multifunktionaler Anzeige und einstellbaren Ausgängen



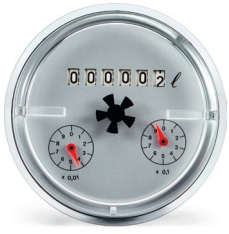
Ausgangssignale:

- Aktueller Durchfluss und Massendurchfluss
- Medientemperatur
- Volumen- und Massenimpulse
- Grenzwerte (Qmin, Qmax)
- Statusschalter (Alarm, Fehler)
- Analogsignal 4 - 20 mA
- Modbus-Kommunikation
- Externe Spannungsversorgung 12 - 24 VDC

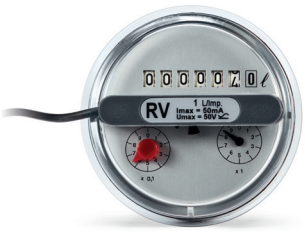
Mechanische Anzeige

CONTOIL® VZO/A Gesamtmengenanzeige

Gesamtmengenanzeige über Rollenzählwerk



CONTOIL® VZO/A RV/IN
Gesamtmengenanzeige mit Fernübertragung





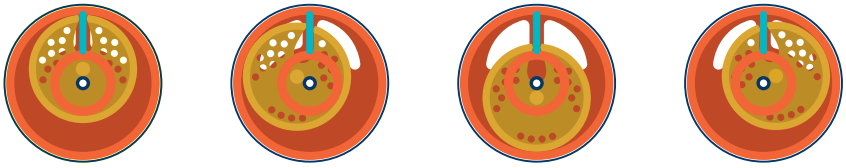
Gesamtmengenanzeige über Rollenzählwerk mit

- Reed-Impuls (RV) zur Fernzählung
- Induktiv-Impuls (IN) für Kontrollzwecke

FUNKTIONSPRINZIP

Funktion

CONTOIL®-Ölzähler arbeiten nach dem volumetrischen Prinzip von Ringkolbenzählern (Verdrängungszählern). Die wesentlichen Merkmale dieses Messprinzips sind große Messbereiche, hohe Genauigkeit, Eignung für hohe Viskositäten und Unabhängigkeit von der Stromversorgung. Strömungsstörungen beeinträchtigen den einwandfreien Betrieb nicht.



Führende Hersteller von Ölbrennern sowie Betreiber von Heizanlagen, Schiffen und Dieselmotoren vertrauen auf CONTOIL®-Ölzähler – und das aus gutem Grund.

AUSWAHLKRITERIEN

1. Ermitteln Sie das Kraftstoffschema – **direkt oder differenziell** –, um festzustellen, ob Sie **1 oder 2 Durchflussmesser** benötigen
2. Wählen Sie die gewünschte **Genauigkeitsklasse**
3. Ermitteln Sie den **Versorgungsdurchfluss** und/oder den **Motorverbrauch**
4. Wählen Sie die passende **Zählergröße gemäß Versorgungsdurchfluss**
5. Wählen Sie den Zähler **gemäß den physikalischen Eigenschaften** (Anschluss, Druck, Temperaturbereich)
6. Wählen Sie die passende **Anzeige** und die **Ausgangsoptionen**

KALIBRIERUNG UND ZERTIFIZIERUNG

Hochpräzise Messsysteme

Als anerkanntes und akkreditiertes Kalibrierlabor für die Schweiz und Deutschland betreiben wir ein unabhängiges, europaweit akkreditiertes Kalibrierlabor für Ölmengen gemäß ISO/IEC 17025.

Wir bieten Prüf- und Kalibrierdienstleistungen für alle unsere Zähler und Mengenmessteile sowie deren Zusatzkomponenten auf unserer eigenen Prüf- und Kalibriertechnik an. Ein Kalibrierzertifikat gemäß EN 17025 dokumentiert die Qualität unserer Produkte und Systeme.

TYPE APPROVED PRODUCT DNV DNV.COM/AF

APPROVED LR TYPE APPROVAL SCHEME

CHINA CLASSIFICATION SOCIETY

CE MI 005
MID 2014/32/EU



H. HERMANN EHLERS GMBH

Fördern · Messen · Regeln · Dosieren
Werksvertretungen

An der Autobahn 45 · 28876 Oyten
☎ 0 42 07 / 91 21 - 0 · info@Ehlers-GmbH.de
www.Ehlers-GmbH.de

SINCE 1865

VD 4-312 d 08.2026 - 50123
Es gilt die englische Fassung. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Alle Rechte am geistigen Eigentum liegen ausschließlich bei der Aquametro Oil & Marine AG, Schweiz.