

Volumenmessteile WZW S/F

Grosse Volumendurchflüsse erfassen.

Für grosse Durchflussmengen und hohe Belastungen: In Heizungsanlagen mit dem Woltman-Prinzip sicher und exakt erfassen.

Auf den Punkt gebracht

- Volltrockenläufer mit Magnetkupplung und evakuiertem, drehbarem Rollenzählwerk
- Hervorragende Messgenauigkeit und -beständigkeit, auch unter extremer Belastung, durch Lagerung des Flügels in Ringsaphir und Hartmetall
- Dauerbelastung für Heisswasser bis max. 120 °C
- Leicht auswechselbarer Impulsgeber
- Plombierte Abschirmhaube schützt vor magnetischer Fremdeinwirkung und Manipulation
- Zugelassen nach MID in der Klasse 2 und 3
- Heizwasser, SWKI-Richtlinie BT 102-01



WZW für den waagerechten Einbau

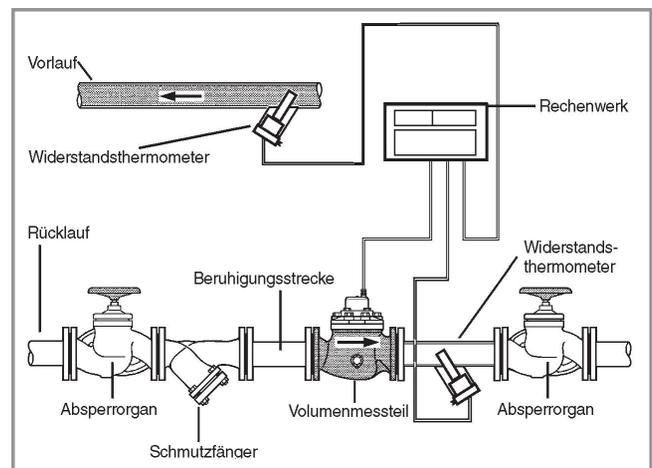
Vielseitig einsetzbar

Der Typ WZW S/F für beliebigen Einbau zeichnet sich durch besonders geringen Druckverlust über den gesamten Messbereich aus.

Eingebaute Technik

Die Volumenmessteile WZW S/F arbeiten nach dem Woltman-Prinzip, das sich für grosse Durchflussmengen auszeichnet. Der im Volumenmessteil eingebaute Impulsgeber (Reedkontakt) gibt die Durchflussinformationen über ein Kabel an das Rechenwerk, wo mit den Temperaturdaten der Fühler die Energieberechnung erfolgt.

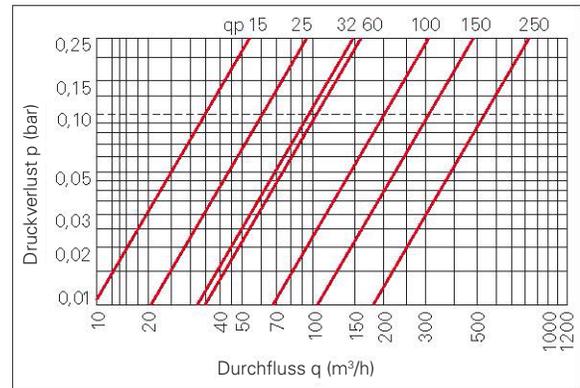
Die Volumenmessteile sind mit einem Kontaktgeber mit 3 m Anschlusskabel ausgestattet. Der Reedschalter ist mit einem 100 Ohm, 1/4 Watt Schutzwiderstand ausgerüstet. Kontaktbelastung (ohne Vorwiderstand) max. 24 V (Schutzkleinspannung), 0,2 A. Die Impulswertigkeit beträgt 100 l/Impuls.



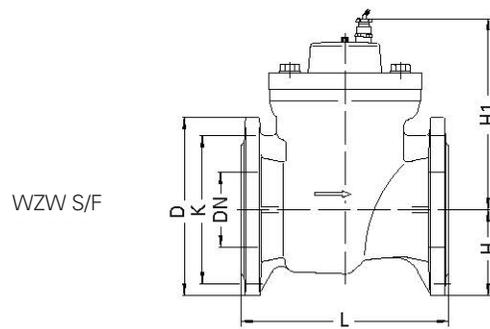
Einbaubeispiel

Technische Daten Volumenmessteil WZW S/F

Nenndurchfluss	qp	(m³/h)	15	25	32	50	80	200	200
Nennweite	DN		50	65	80	100	125	150	200
Flansch ø	D	(mm)	165	185	200	220	250	285	340
Lochkreis ø	K	(mm)	125	145	160	180	210	240	295
Anzahl Schraubenlöcher			4	4	8	8	8	8	12
Durchfluss bei 0,1 bar Druckverlust		(m³/h)	35	63	102	95	200	310	550
Metrolog. Klasse qi:qp			1:10						
Anlaufwert		(m³/h)	0,13	0,13	0,4	0,4	0,6	1,5	2,0
Kleinster Durchfluss	qi	(m³/h)	1,5	2,5	3,2	5,0	8,0	20,0	20,0
Arbeitsbereich		(°C)	10 ... 120						
Nenndruck	PN	bar	16						
Baulänge	L	(mm)	200	200	225	250	250	300	350
	H1	(mm)	141	141	141	200	200	244	244
	H	(mm)	75	83	94	110	125	135	163
Schutzklasse			IP 54						



Druckverlustkurve WZW S/F



Empfehlung Einbau

Treten kräftige Durchflussstörungen auf, sind folgende minimale Abstände vor bzw. nach dem Zähler zu empfehlen:

Minimalabstand	vor dem Zähler	hinter dem Zähler
Bei Kniestücken (90° Bögen)	3 x DN	2 x DN
Bei nicht vollständig geöffneten Ventilen	3 x DN	2 x DN
Bei Mehrfachbögen	6 x DN	2 x DN
Bei Rückschlagventilen	6 x DN	2 x DN
Auf der Druckseite von Pumpen	6 x DN	2 x DN
Auf der Druckseite von Förderpumpen	9 x DN	2 x DN

Einbaulagen

Rohrleitungen	waagrecht/senkrecht
Kopf des Zählers	nach oben, maximal 90° zur Seite

Generell ist die originale Betriebsanleitung des Herstellers zu beachten.

Volumenmessteil WZ W (MID)



Volumenmessteil WZW



Wichtige Hinweise

Zielgruppe

Diese Montageanleitung wendet sich an ausgebildetes Personal. – Grundlegende Arbeitsschritte sprechen wir daher nicht an.

- ! Wärmehähler sind Präzisionsmessgeräte. – Gehen Sie bitte sorgsam damit um. Danke.

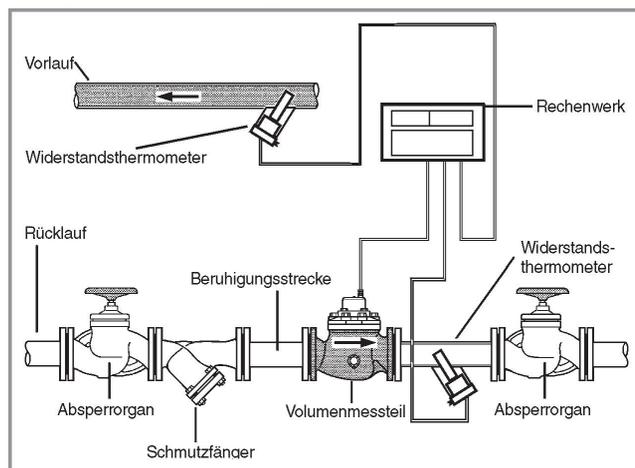


Montage

Voraussetzungen/Vorbereitungen für die Montage

- In die Heizungsanlage muss eine Umwälzpumpe eingebaut sein.
- Vorlauf ist der Strang mit der höheren Temperatur, Rücklauf ist der Strang mit der niedrigeren Temperatur. Das Volumenmessteil (VMT) bauen Sie vorzugsweise in den Rücklauf ein – sowohl bei Heizungs- als auch bei Kälteanlagen.
- Das VMT muss gut zugänglich sein (Austausch).
- Das VMT dürfen Sie nur in der Einbaulage montieren, für die es konstruiert ist. – Dabei die Fließrichtung beachten.
- Bei waagrechtem Einbau darf das VMT nur mit der Anzeige nach oben montiert werden
- Das VMT muss frostsicher eingebaut werden.
- Beim Einbau in Kaltwasser-, Kühlwasser-, Kältekreisläufen etc. müssen Wärmehähler bauseits geschlossen isoliert werden, um Kondenswasserbildung zu vermeiden! – Dabei unbedingt die Bedienelemente und Anzeigen frei halten.

Beispiel einer Komplettinstallation



Hinweise zur Einbausituation

- Die **Woltmanzähler der Baureihe WZ W** benötigen vor und nach dem VMT eine gerade, störungsfreie Rohrstrecke der gleichen Nennweite wie das VMT. Die Länge dieser Rohrstrecke muss mindestens das 3-fache dieser Nennweite betragen. Ist diese erforderliche Beruhigungsstrecke **vor dem VMT** nicht möglich, muss dort ein Wabengleichrichter eingebaut werden.
- Wenn unmittelbar vor der Einlaufstrecke Kreiselpumpen, Rohrkrümmer oder Absperrarmaturen zur Drosselung installiert sind, muss ein Wabengleichrichter eingebaut werden, der den Strömungsdrall mindert. Abstand Wabengleichrichter zum Volumenmessteil: 1 x DN. Andere Absperrarmaturen vor oder hinter dem VMT müssen während des Betriebs der Anlage immer voll geöffnet sein.
- Befindet sich **bei einem Woltmanzähler des Typs WS** ein Rohrkrümmer unmittelbar vor der Einlaufstrecke, dann muss entweder die Einlaufstrecke mindestens das 5-fache der Nennweite betragen, oder es muss ein Wabengleichrichter eingebaut werden, der die Verzerrungen im Strömungsprofil mindert. Abstand Wabengleichrichter zum Volumenmessteil: 1 x DN.
- Woltmanzähler gibt es in den Bauarten „WS“ und „WP“:
 - Bauart WS: nur für waagerechten Einbau,
 - Bauart WP: für beliebigen Einbau.

Montage des Volumenmessteils (VMT)

- 1 VMT mit geeigneten Mitteln gegen Magnetit und Schmutz schützen (z.B. Schmutzfänger, Wasseraufbereitung, Filter).
- 2 Absperrarmaturen einbauen (wenn nicht schon vorhanden): vor dem Schmutzfänger **und** hinter dem VMT (s. Grafik auf Seite 7.2.3: Beispiel Komplettinstallation).
- 3 Zählerersatzstück einbauen.
- 4 Vor Montage des VMT die Leitung mit möglichst grossem Durchfluss gründlich spülen.
- 5 Pumpe abschalten.
- 5 Absperrarmaturen schliessen.
- 6 Zählerersatzstück ausbauen.
- 7 Alte Dichtungen entfernen.
- 8

- 9 Dichtflächen reinigen.
- 10 VMT einbauen- dabei die neuen Dichtungen verwenden!
 - ① VMT für waagr. Einbau in waagr. Leitungen,
 - ② VMT für Steigrohre in Steigleitungen (↑),
 - ③ VMT für Fallrohre nur in Fallrohre (↓).
- 11 **Absperrarmaturen langsam öffnen**, damit der Messeinsatz nicht beschädigt wird- dabei die Reihenfolge und die Fliessrichtung beachten:
 - ① in der Vorlaufleitung,
 - ② vor dem Volumenmessteil,
 - ③ hinter dem Volumenmessteil.
- 12 Pumpe einschalten.
- 13 Funktionsprüfung durchführen.
- 14 VMT verplomben.

EG-Konformitätserklärung**EC Declaration of Conformity**

Diehl Metering GmbH
Industriestr. 13
91522 Ansbach
GERMANY

DMDE-CE 171

Wir erklären hiermit, dass das Produkt / We hereby declare that the product

Durchflusssensor / flow sensor
Type 453 / 455 (WS-XKA)
EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.
EC Type-Examination Certificate number
DE-15-MI004-PTB010

Handelsname / trade name
RAY FS WS
Nummer benannte Stelle Modul D
Notified Body number module D
0102

(Typ entsprechend des Angebotes, der Auftragsbestätigung, der Gerätekenzeichnung;
Details in Montage- und/oder Bedienungsanleitung) konform ist mit folgenden Richtlinien des
Europäischen Parlaments und des Rates, soweit diese auf das Produkt Anwendung finden:
(Type according to the supply, the order confirmation, the equipment identification, Details
in assembly and/or instruction manual) are concurring with the following guidelines of the
European Parliament and the Council as far as these apply to the product:

MID-Richtlinie (2004/22/EG)

MID Directive (2004/22/EC)

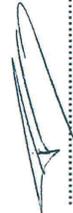
Das Produkt entspricht ferner den folgenden, angewendeten harmonisierten Normen bzw.
normativen Dokumenten, Regeln und Technischen Richtlinien (Stand wie angegeben).
Furthermore the product complies with the following used harmonised standards and
normative documents, rules and technical guidelines (level as indicated).

EN1434:2007

Ansbach, 16.12.2015
Diehl Metering GmbH



ppa. R. Zahn
(Leiter Betrieb)
(Head of Operations)



ppa. P. Vorbürger
(Leiter Entwicklung)
(Head of Research & Development)

EG-Konformitätserklärung**EC Declaration of Conformity**

Diehl Metering GmbH
Industriestr. 13
91522 Ansbach
GERMANY

DMDE-CE 169

Wir erklären hiermit, dass das Produkt / We hereby declare that the product

Durchflusssensor / flow sensor
Type 456 / 457 (WP-XKA)
EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.
EC Type-examination Certificate number
DE-15-MI004-PTB004

Handelsname / trade name
RAY FS WP
Nummer benannte Stelle Modul D
Notified Body number module D
0102

(Typ entsprechend des Angebotes, der Auftragsbestätigung, der Gerätekenzeichnung;
Details in Montage- und/oder Bedienungsanleitung) konform ist mit folgenden Richtlinien des
Europäischen Parlaments und des Rates, soweit diese auf das Produkt Anwendung finden:
(Type according to the supply, the order confirmation, the equipment identification, Details
in assembly and/or instruction manual) are concurring with the following guidelines of the
European Parliament and the Council as far as these apply to the product:

MID-Richtlinie (2004/22/EG)

MID Directive (2004/22/EC)

Das Produkt entspricht ferner den folgenden, angewendeten harmonisierten Normen bzw.
normativen Dokumenten, Regeln und Technischen Richtlinien (Stand wie angegeben).
Furthermore the product complies with the following used harmonised standards and
normative documents, rules and technical guidelines (level as indicated).

EN1434:2007

Ansbach, 15.09.2015
Diehl Metering GmbH



ppa. R. Zahn
(Leiter Betrieb)
(Head of Operations)



ppa. Dr. K. Herrmann
(Leiter Entwicklung)
(Head of Research & Development)