

WS

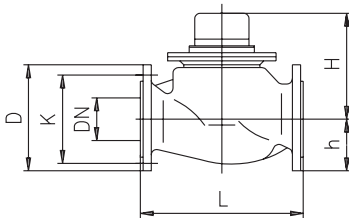
robust, für extreme Anwendungen

WS-N

vorbereitet für Nachrüstung mit Reed-Kontaktgeber oder Infrarot-Impulsgeber

WSI-N

mit Reed- oder Infrarot-Meßwertausgang bestückt



- großer Meßbereich, geringer Anlauf
- Möglichkeit der elektronischen Abtastung bei Prüfung
- geeignet für schwankende Durchflüsse; typische Anwender sind z.B. Schulen, Feriensiedlungen und Industriebetriebe
- für waagerechten Einbau
- Meßeinsatz austauschbar ohne Gehäuseausbau
- Regulierung im Meßeinsatz (nicht im Gehäuse)
- für Kaltwasser bis 30°C (Sicherheit bis 80°C)
- für Heißwasser bis 130°C (Sicherheit bis 150°C)
- Betriebsdruck: PN 16
- Flanschbohrung nach PN 10 (alternativ PN 16)
- Meßwerte besser als Klasse B
- Heißwasser Klasse B und C

Nenndurchfluß	Qn	m³/h	15	25	40	60	150 (MF)
Größter Durchfluß	Qmax	m³/h	30	50	80	120	300
Max. Durchfluß kurzfristig	-	m³/h	30	70	110	180	350
Zulässige Dauerbelastung	Qn	m³/h	20	40	55	90	200
Trenngrenze	Qt	m³/h	1	3	3	5	10
Kleinster Durchfluß	Qmin	m³/h	0.15	0.2	0.2	0.3	0.8
Anlauf	-	m³/h	0.05	0.07	0.07	0.1	0.4
Durchlaßwert bei 0.1 bar Druckverlust	-	m³/h	18	35	40	60	160
Anschlußweite	DN	mm	50	65	80	100	150
Anzeigebereich	-	m³		999,999			9,999,999
	-	l		1			10
Baulänge WS	L	mm	270	300			360
	L	mm	300	300	350	350	-
Höhe WS	H	mm	117	145	150	220	-
	h	mm	73	87	95	105	-
Flanschanschluß nach DIN 2501	D	mm	165	185	200	220	285
	K	mm	125	145	160	180	240
Anzahl Schrauben	-	Stck.	4		8(4)		8
Gewicht WS	-	kg	12.7	19	21	33	-

Großwasserzähler Woltmann WPH

Fabrikat Zenner

WPH

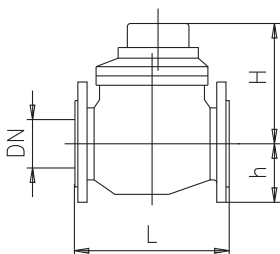
technisch weiterentwickelter WP,
Meßeinsatz herausnehmbar

WPH-N

nachrüstbar für Impulsausgänge

WPHI-N

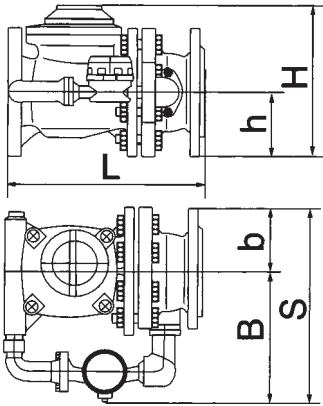
ausgerüstet mit Reed-Kontaktgeber
oder Infrarot Impulsgeber



- der Robuste für extreme Anwendungen
- Verwendung bei wenig schwankenden Durchflüssen, z.B. als Fördermengenzähler vor und hinter Pumpen und in Quellzuleitungen
- Meßeinsatz austauschbar ohne Gehäuseausbau
- Regulierung am Meßeinsatz (nicht wie bei WP-Bauart im Gehäuse)
- Gehäuse aus hochwertigem Grauguß
- Messing-Abdichtplatte druckfest
- EWG-Bauartzulassung in Klasse A und B
- für Kaltwasser bis 30°C (Sicherheit bis 80°C)
- für Heißwasser bis 130°C (Sicherheit bis 150°C)
- Betriebsdruck: PN 16
- Flanschbohrung nach PN 10 (alternativ PN 16)
- für waagerechten und senkrechten Einbau
- hochwertige Epoxybeschichtung
- DN 50 und DN 65 mit verbesserten Meßwerten

Nenndurchfluß	Qn	m³/h	15	25	40	60	150	250	400
Größter Durchfluß	Qmax	m³/h	30	50	80	120	300	500	800
Max. Durchfluß kurzfristig	-	m³/h	70	100	150	250	350	650	1200
zulässige Dauerbelastung	Qn	m³/h	35	50	90	125	250	325	600
Trenngrenze	Qt	m³/h	2	5	6	6	12	12	20
Kleinster Durchfluß	Qmin	m³/h	0.7	0.75	0.8	1.5	3.5	6.5	12
Anlauf	-	m³/h	0.25	0.3	0.3	0.5	1.5	2.5	5
Durchlaßwert bei 0.1 bar Druckverlust	-	m³/h	38	60	65	100	310	550	800
Anschlußweite	DN	mm	50	65	80	100	150	200	250
Anzeigebereich	-	m³					999.999		
	-	l					1		
Baulänge	L	mm	200		225	250	300	350	450
		mm	200			250	300	350	450
Höhe WPH	H	mm	148	147	145	150	210	210	222
	h	mm	72	83	95	105	135	160	193
Flanschanschluß nach DIN 2501	D	mm	165	185	200	220	285	340	405
	K	mm	125	145	160	180	240	295	350
Anzahl Schrauben	-	Stck.	4		8(4)	8	12	8(12)	12
Gewicht WPH	-	kg	12.6	13.2	14.2	17.7	38	48.8	75

Großwasserzähler Woltmann WPV Fabrikat Zenner



Verbundzähler sind zur Erfassung von Wassermengen **bei sehr großen und sehr kleinen Durchflüssen** konzipiert. So müssen beispielsweise im Brandfall an einer Zapfstelle, an der im Normalfall nur sehr kleine Wassermengen pro Zeiteinheit entnommen werden die Wassermengen bei sehr großem Durchfluß erfaßt werden. In diesem Betriebsfall öffnet das Umschaltventil und das durchflossene Volumen wird vom größeren Zähler erfaßt.

Die Verbundzähler sind für Kaltwasser bis 30°C vorgesehen.

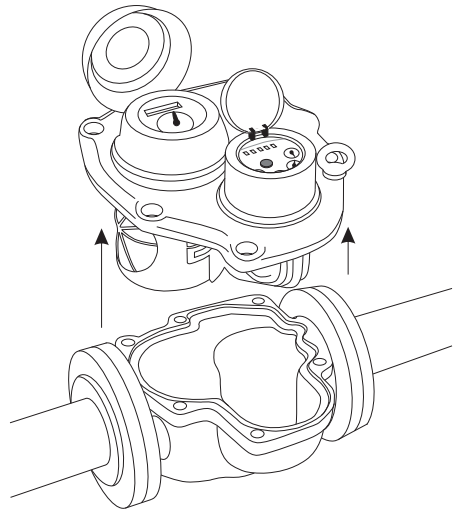
Die Einbaulage ist waagrecht. Der zulässige Betriebsdruck beträgt 16 bar. Die Flansche sind nach DIN 2501; PN 10 gebohrt.

	Nenndurchfluß	Qn	m ³ /h	15	40	60	150
Hauptzähler	Größter Durchfluß	Qmax	m ³ /h	30	80	120	300
	Anzeigebereich	-	m ³		999.999		9.999.999
Nebenzähler	Nenndurchfluß	Qn	m ³ /h		2.5		10
	Anzeigebereich	-	m ³		99.999		0.05
	Anschlußweite	DN	mm	50	80	100	150
	Baulänge	L	mm	270 (300)	300 (350)	360 (350)	500 ±15
Breite		B	mm	185	200	215	295
		b	mm	95	110	125	150
Höhe		H	mm	220	240	255	354
		h	mm	75	95	105	135
	Flanschanschluß	K	mm	125	160	180	240
	Schraubenlochdurchmesser	l	mm		18		22
	Anzahl Schrauben	-	Stck.	4	8(4)		8
Umschaltdurchfluß		-	m ³ /h		1.6	2.5	6.2
		-	m ³ /h		1.1	1.9	4.8
	Gewicht	-	kg	19	24	30	75

Großwasserzähler Turbo-Verbundzähler Fabrikat Zenner

nachrüstbar mit Impulsgebern zur
Datenfernübertragung

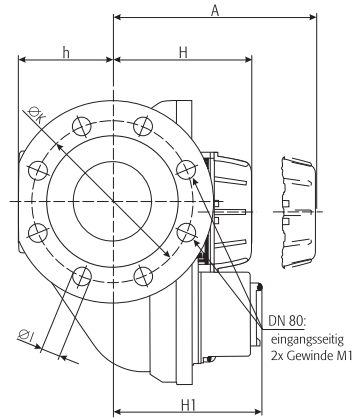
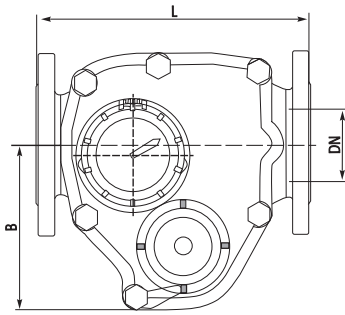
- **keine Ablagerungen**
- **geringes Gewicht**
- **Gehäuse bleibt in der Rohrleitung bei Austausch des Meßeinsatzes**



Der Turbo-Verbundzähler ist ein Abgabezähler für sehr stark schwankende Durchflüsse. Er ist zur Erfassung von sowohl sehr großen als auch sehr kleinen Wasservolumen konzipiert worden.

- Austauschbarer eichfähiger Meßeinsatz bestehend aus Hauptzähler, Umschaltventil und Nebenzähler
- Hauptzähler mit Multifunktionszählwerk
- Einfacher Wechsel von Meßkapsel und Rückflußverhinderer
- Gute Langzeit-Meßstabilität
- Keine Meßfehler im Umschaltbereich
- integrierter Rückflußverhinderer
- Schutz vor Verschmutzung und Korrosion durch die im Gehäusedeckel integrierte Nebenzählerleitung
- Nebenzähleranbau rechts vom Hauptzähler
- Nennweite für DN 50, DN 80 und DN 100
- Betriebsdruck bis 16 bar
- für Kaltwasser bis 30°C (Sicherheit bis 50°C)
- für waagerechten Einbau

Großwasserzähler Turbo-Verbundzähler Fabrikat Zenner



	Nenndurchfluß	Qn	m ³ /h	15	40	60
Hauptzähler	Größter Durchfluß kurzfristig	Qmax	m ³ /h	90	200	220
	Anzeigebereich	-	m ³		10 ⁶	
Nebenzähler	Nenndurchfluß	Qn	m ³ /h		2,5	
	Anzeigebereich	-	m ³		10 ⁵	
Anschlußweite	DN	mm		50	80	100
Baulänge	L	mm		270	300	360
Breite		B	mm		160	180
		H	mm		130	140
Höhe		h	mm	75	93	105
		H1	mm	136		146
Ausbauhöhe Meßeinsatz	A	mm		245	280	
Umschaltdurchfluß	steigend	-	m ³ /h	2,2		2,3
	fallend	-	m ³ /h	1,0		1,5
Gewicht	-	kg		17,4	25,5	29

Großwasserzähler Woltman WI für Verschmutztes Wasser Fabrikat Zenner

Sehr stark verschmutztes Wasser, z.B. in der Landwirtschaft, in Klärwerken oder Abwasseranlagen, verlangt **besonders robuste Zähler**.

Der Meßeinsatz ist im oberen Bereich des Rohres angeordnet, wo sich im durchfließenden Wasser meist nur wenige Schwebeteilchen befinden. So ist der Woltman-Irrigationszähler auch in Wasser funktionsfähig, das **bis zu 30% Schmutzanteil beinhaltet**.

Der Irrigationszähler wird aber auch häufig im Frischwasserbereich als Kontrollzähler bei wenig schwankenden Durchflüssen eingesetzt. Er ist der ideale niedertourige Brunnenzähler. Unabhängig von Netzversorgung ist er die **preiswerte Alternative zum magnetisch-induktiven Durchflußmesser**.

Bei dem WI handelt es sich um einen Trockenläufer mit Magnetkupplung. Er kann auch in **vertikal oder horizontal** verlaufenden Rohrleitungen eingebaut werden.

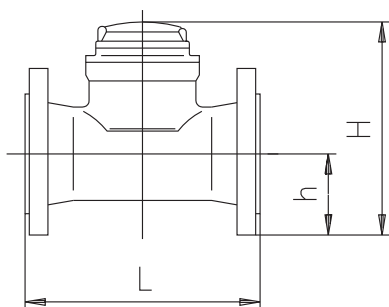
Bei Schmutzwasser wird dennoch ein Filter empfohlen.

Das Rollenzählwerk ist gekapselt und durch ein Vorhängeschloß abschließbar. Der herausnehmbare Meßeinsatz ist für alle Größen der gleiche.

Die Ausführung WI-I entspricht der Bauweise des WI. Sie ist jedoch mit einem Reedschalter ausgestattet.

WI

Irrigationszähler für Berieselung Frisch- und Schmutzwasser Brunnenzähler



Nenndurchfluß	Qn	m³/h	30	50	90	125	175	250	450
Max. Belastung	Qmax	m³/h	70		120		300	500	800
	kurzfristig Qmax	m³/h	100	120	150	300	350	500	900
Trenngrenze	Klasse A Qt	m³/h	9		18		45	75	120
	Klasse B Qt	m³/h	6		12		30	50	80
Kleinsten Durchfluß	Klasse A Qmin	m³/h	2.4		4.8		12	20	32
Anschlußweite	DN	mm	50	65	80	100	125	150	200
Anzeigebereich	-	m³					10 ⁷		
	-	m³					0.005		
Baulänge	L	mm	200	200	225	250	250	300	350
Höhe	h	mm	75	85	95	105	120	135	180
	H	mm	230	240	250	260	275	305	335
Gewicht	-	kg	11	12	14	18	22	27	40