

# Wasserschähler

## Einstrahl-Trockenläufer



- Für Kalt- und Warmwasser
- Nenndurchfluss 1,5 - 2,5 m<sup>3</sup>/h
- Horizontaler und vertikaler Einbau
- Optional mit Modulariszahlwerk oder Kontaktgeber

## Viele gute Gründe sprechen für die universellen Einstrahlzähler von Andrae

Einstrahl-Trockenläufer von ANDRAE gewährleisten auf Grund ihres ausgeklügelten Konstruktionsprinzips genaue Messergebnisse bei gleichzeitig hoher Zuverlässigkeit. Durch die konsequente Trennung von Nass- und Trocken-raum wird das Rollenzählwerk vor Ablagerungen und Korrosionsbildung geschützt. Die verwendeten Materialien sind ausnahmslos von hoher Qualität. Die Zähler werden je nach Ausführung mit 5- oder 8-stelligen Rollenzählwerken gefertigt und sind für Temperaturen bis 30 °C (ETK, Einstrahl-Trockenläufer-Kaltwasser) oder bis 90 °C (ETW, Einstrahl-Trockenläufer-Warmwasser) erhältlich. Die maximale Druckbelastung beträgt 1,6 MPa . Zifferblätter, Aufsteckschilder und Schutzdeckel bedrucken wir individuell nach Kundenwunsch.

Die Zählwerke sind drehbar gelagert. Deshalb können sie sowohl bei horizontalem als auch bei vertikalem Einbau gut lesbar ausgerichtet werden.

Einstrahl-Trockenläufer erfüllen alle Anforderungen der PTB sowie der EU-Richtlinien. Es liegen zahlreiche internationale Zulassungen vor.

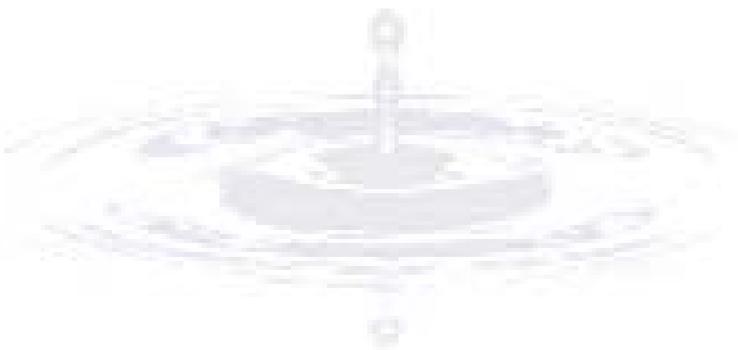
Bestens gerüstet für die moderne Zählerkommunikation sind die Einstrahl-Trockenläufer mit Modulariszahlwerk und die Kontaktzähler. Mit diesen intelligenten Lösungen ist die Einbindung in Fernauslese-Systeme nicht nur einfach, sondern auch jederzeit nachträglich möglich.

Selbstverständlich sind unsere Zähler auch als Wasch-tischzähler oder Schlauchzähler erhältlich.



Abbildung 2: Explosionsdarstellung eines Einstrahlzähler-Trockenläufers

- ① Haube
- ② Zählwerk
- ③ Gewinding
- ④ Druckplatte
- ⑤ Flügelrad
- ⑥ Gehäuse



# Varianten

## Einstrahlzähler Standard

- Metrologische Klasse B (R80)
- Metrologische Klasse C bei Kaltwasser und R160 bei Kalt- und Warmwasser möglich
- Schutz des Rollenzählwerks durch Trennung von Nass- und Trockenraum
- Drehbare 5- bzw. 8-Rollenzählwerke
- Hohe Lebensdauer durch den Einsatz hochwertiger Materialien
- Individuelle Bedruckung nach Kundenwunsch
- Gehäuse in Messing natur oder verchromt



Abbildung 3: Einstrahlzähler Standard ETK-EAV und ETW-EAV mit 8-Rollenzählwerk

## Einstrahlzähler Modularis

Die innovative Lösung für die moderne Wasserzählerkommunikation:

- Vorbereitet für die Einbindung in beliebige Fernauslesesysteme
- 8-Rollenzählwerk mit Modulationszeiger
- Auflösung 1 Liter
- Nachrüstbar mit folgenden elektronischen Modulen:
  - Modularis Impulsgeber, S0 DIN 43864 oder Reed-kompatibel
  - Modularis M-Bus nach EN 1434-3
  - Modularis Funk, Frequenzband 868 MHz oder 433 MHz



Abbildung 4: Einstrahlzähler Modularis ETK-EAX und ETW-EAX mit aufgesetztem Modul

## Einstrahlzähler mit Reed

Bestens geeignet für die elektronische Datenerfassung ist der Kontaktzähler. Der Kontaktausgang kann an verschiedene Messdatensysteme angeschlossen werden.

- Standard-Impulswertigkeit 10 Liter/Impuls
- Standard-Kabellänge 2 m
- Weitere Impulswertigkeiten und Kabellängen auf Anfrage
- Schaltgleichspannung bis 200 V
- Schaltstrom 500 mA, Schaltzeit 0,5 ms
- Übergangswiderstand 150 mOhm
- Kapazität 0,2 pF



Abbildung 5: Einstrahlzähler mit Kontaktzählwerk ETK-EAK und ETW-EAK

# Technische Daten

## Produktbezeichnung:

- ETK -... = Einstrahl-Trockenläufer-Kaltwasser
- ETW-... = Einstrahl-Trockenläufer-Warmwasser
- ...-EAV = Einstrahlzähler Standard
- ...-EAX = Einstrahlzähler Modularis
- ...-EAK = Einstrahlzähler Kontakt
- ...-WAV = Waschtischzähler
- ...-CAV = Schlauchzähler

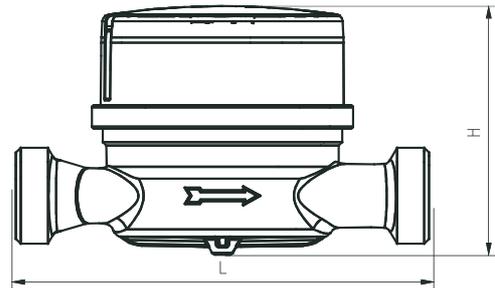


Abbildung 6: Maßzeichnungen Einstrahlzähler Standard und Modularis

Baulänge L [mm]	80	100	110	115	130	130	130
Nenndurchfluss Q3 [MID]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4
Nenndurchfluss Qn [EWG]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5
Nennweite [mm]	15	15	15	13	15	20	20
Anlauf [l/h] **	8	8	8	8	8	8	15
Durchfluss Q' bei 1bar Druckverlust [l/h] ca.	3200	3200	3200	3200	3200	3200	5050
Anschlussgewinde	3/4"	22x14h	3/4"	7/8"-3/4"	3/4"	1"	1"
Höhe H ca. [mm]	69	69	69	69	69	69	69
Gewicht ca. [Kg]	0,4	0,4	0,43	0,44	0,6	0,5	0,64
<b>Erreichbare metrologische Klasse:</b>							
ETK [EWG]	B-H/A-V	B-H/A-V	C-H/A-V	C-H/A-V	C-H/A-V	C-H/A-V	B-H/A-V
ETW [EWG]	B-H/A-V	B-H/A-V	B-H/A-V	B-H/A-V	B-H/A-V	B-H/A-V	B-H/A-V
ETK/ETW [MID]	R80H/R50V	R80H/R50V	R160H/R63V	R160H/R63V	R160H/R63V	R160H/R63V	R160H/R63V

\*Weitere Baulängen und metrologische Klassen auf Anfrage

\*\* Gerätetypische Werte in horizontaler Lage

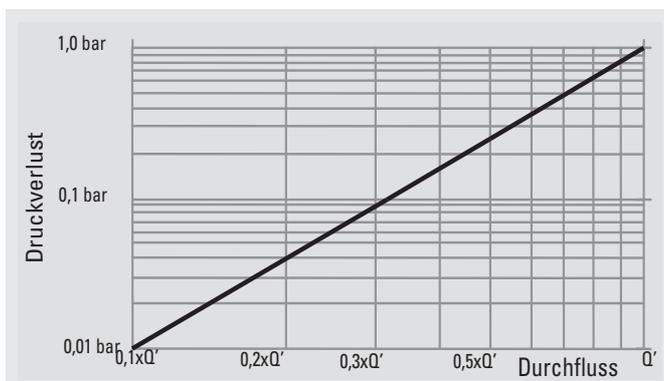


Abbildung 7: Druckverlustkurve

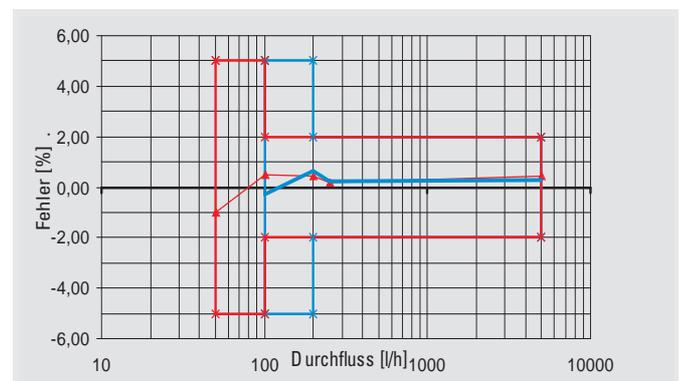


Abbildung 8: Typische Fehlerkurve