



# DELTAMESS

WASSERZÄHLER WÄRMEZÄHLER

## KOMPAKT- UND SPLITWÄRMEZÄHLER

---



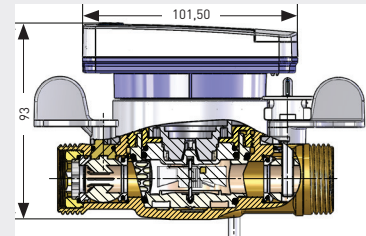
# KOMPAKT-WÄRMEZÄHLER

## IN KAPSELAUSFÜHRUNG MIT MAGNETFELDFREIER ABTASTUNG

Seit Anbeginn der Deltamess DWWF GmbH fertigen wir den Kompaktwärmezähler (TKS) nach modernsten Vorschriften in Oldenburg/Holstein. Seitdem wird der Zähler durch ein Team von Ingenieuren ständig weiterentwickelt und den aktuellen technischen Standards angepasst. MID Zulassung, abnehmbares Rechenwerk, kleine Abmessungen, schnelles Ansprechverhalten sind nur einige Eigenschaften der aktuellen Generation des kompakten Wärmezählers.

Die Vorteile durch die magnetfeldfreie Abtastung sowie der Zeitwertdifferenzmessungen der Ultraschallzähler zeigen sich besonders deutlich durch die geringen Anlaufwerte und die Unabhängigkeit gegenüber den Magnetitablagerungen im Heizungswasser.

- 5 Jahre Garantie auf das gesamte Produktprogramm
- ZVSHK Gewährleistungspartner (1,2 Mio. Euro Deckungssumme je Schaden)
- Anlauf bereits bei < 6,0 l/h
- Schutzgrad IP 65 (staub- und spritzwassergeschützt)
- Bedienung per Funktionstasten
- Temperaturfühlervarianten: Ø 5,2 mm, Ø 6,0 mm
- Für Tauchhülsen- und Direktmessung geeignet
- Messgerät als Wärme-/Kältereister erhältlich



### Wärmezähler TKS-WM



Bezeichnung	Best.Nr.
Qp 1,5 Temperaturfühler 5,2 mm (Standardvariante)*	10786
Qp 1,5 Temperaturfühler 6,0 mm	10798

\* Standardvarianten für Tauchhülsen- und Direktmessung geeignet!

	TKS-WM Qp 1,5
Temperaturbereich, C°	20 – 90
<b>Temperaturdifferenz, C°</b>	<b>3 – 70</b>
Stromversorgung	Lithium*
<b>Messzyklus</b>	<b>36 Sekunden</b>
Anzeige	8-stelliges LCD und Piktogramme
<b>Umgebungstemperatur, C°</b>	<b>5 – 55</b>
Transporttemperatur, C°	5 – 55
<b>Schutzart Gehäuse</b>	<b>IP 65</b>
Messgenauigkeitsklasse	3
<b>Mechanische Klasse</b>	<b>M1</b>
Umgebungs-kategorie	A
<b>Temperaturfühler</b>	<b>PT 1000</b>
Dauerbelastung Q <sub>p</sub> , l/h	1500
<b>Kleinster Durchfluss Q<sub>min</sub></b> , l/h	<b>30/60</b>
Betriebsdruck, bar	16
<b>Anlauf, l/h</b>	<b>&lt;6,0 l/h</b>
Druckverlust bei Q <sub>p</sub>	~220 mbar
<b>Funkvorbereitet</b>	<b>Ja</b>
Fernanzeigeausgang	M-BUS, FUNK

\* 6 Jahre/Option 10 Jahre

**Einbausatz Vormontagegehäuse (bei Neuinstallation)**

Bezeichnung	Best.Nr.
VMW-K ¾" AG x 110 mm inkl. Blindflansch, Direktmessung, inkl. Vorlauf-Kugelhahn ¾"	10990
VMW-K 1" AG x 130 mm inkl. Blindflansch, Direktmessung, inkl. Vorlauf-Kugelhahn 1"	10991
VMW-G-KH 1" AG x 130 mm inkl. 2 integrierter PTFE-Absperrventile, Vorlauf-Kugelhahn ¾" IG mit Impfstelle M 10 x 1 und Blindflansch, für Direktmessung	10036
VMW-G-KH 1" AG x 130 mm inkl. 2 integrierter PTFE- Absperrventile, Vorlauf-Kugelhahn 1" IG mit Impfstelle M 10 x 1 und Blindflansch, für Direktmessung	10500
Wandhalter TKS-WM	11012

→ **KOMPAKTE STANDARDBAULÄNGE 1" X 130 MM MIT INTEGRIERTER IMPFSTELLE FÜR DEN FÜHLER UND MIT ZWEI INTEGRIERTEN KUGELABSPERRUNGEN IM GEHÄUSE**



# KOMPAKT-WÄRMEZÄHLER/ZUBEHÖR

**Wärmezähler WM-KOAX 2"**

Bezeichnung	Best.Nr.
Qp 0,6 Temperaturfühler 5,0 mm*	10833
Qp 1,5 Temperaturfühler 5,0 mm*	10742
Qp 2,5 Temperaturfühler 5,0 mm*	10834


**Optionen/Interne Module für TKS und Koax 2"**

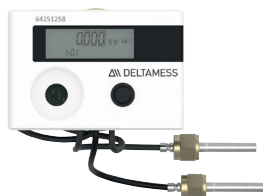
bei Bestellung mit angeben

Bezeichnung	Best.Nr.
Ausführung als Wärme-/Kältezähler (Kältezähler werksgeprüft)	10799
M-BUS (internes Modul nur für 2" Koax und Inline)	10237
Fühlerkabel 3 m (Standardlänge 1,5 m)	10160
Option 10 Jahres-Batterie	10802
Ausführung für Vorlaufinstallation	10162
Abnehmbares Rechenwerk	10989
Wandhalter TKS-WM	11012
M-Bus (externes Modul)	10829
Option Energieberechnung Messzyklus 6 sek.	11011

# KOMPAKT-WÄRMEZÄHLER/ZUBEHÖR

## Wärmezähler WM-AMS

Austausch passend für alle Allmess EAT´s



Bezeichnung	Best.Nr.
Qp 0,6 Temperaturfühler 6,0 mm	10795
Qp 1,5 Temperaturfühler 6,0 mm	10787
Qp 2,5 Temperaturfühler 6,0 mm	10893

## Wärmezähler WM-Inline

Standard- und Austauschvarianten



Bezeichnung	Best.Nr.
Qp 0,6 Temperaturfühler 5,2 mm* (Standardvariante) <sup>1)</sup>	10805
Qp 0,6 Temperaturfühler 5,0 mm* (Austausch Ista) <sup>1)</sup>	10806
Qp 1,5 Temperaturfühler 5,2 mm* (Standardvariante) <sup>1)</sup>	10809
Qp 1,5 Temperaturfühler 5,0 mm* (Austausch Ista) <sup>1)</sup>	10810
Qp 2,5 Temperaturfühler 5,2 mm* (Standardvariante) <sup>2)</sup>	10812
Qp 2,5 Temperaturfühler 5,0 mm* (Austausch Ista) <sup>2)</sup>	10813

<sup>1)</sup> ¾" x 110 mm <sup>2)</sup> 1" x 130 mm

# ULTRASCHALLWÄRMEZÄHLER

## WM-ULTRA-ECO

Ultraschalltechnologie Kompakt-Solide-Zuverlässig



Bezeichnung	Best.Nr.
WM-Ultra-Eco Qp 0,6 m³/h, - ¾" x 110 mm, Direktmessung	10887
WM-Ultra-Eco Qp 1,5 m³/h, - ¾" x 110 mm, Direktmessung	10888
WM-Ultra-Eco Qp 2,5 m³/h, - 1" x 130 mm, Direktmessung	10889
WM-Ultra-Eco Qp 3,5 m³/h, - 1" x 130 mm, Direktmessung	10891
WM-Ultra-Eco Qp 3,5 m³/h, - 1 ¼" x 150 mm, Direktmessung	10892
WM-Ultra-Eco Qp 6,0 m³/h, - 1 ¼" x 150 mm, Direktmessung	11013

## Optionen/Interne Module für WM-Inline/TK-WM-AMS/WM Ultra Eco

bei Bestellung mit angeben

Bezeichnung	Best.Nr.
Ausführung als Wärme-/Kältezähler (Kältezähler werksgeprüft)	10799
M-BUS	10237
Impulsausgang	10139
Fühlerkabel 3 m (Standardlänge 1,5 m)	10160
Option 10 Jahres-Batterie	10802
Ausführung für Vorlaufinstallation	10162
Abnehmbares Rechenwerk	10989

# ULTRASCHALLWÄRMEZÄHLER

## Ultraschall Wärmehähler WM Ultra Fühler 5,2 mm

Druckstufe PN 16, ab Qp 15 PN 25, Einbau horizontal und vertikal, Rechenwerk abnehmbar, Magnetfeldfreie Messung ohne bewegliche Teile, Staub- und Spritzwassergeschützt

Bezeichnung				Best.Nr.
WM Ultra Qp 0,6	15	110 mm	G ¾" B	10815
WM Ultra Qp 1,5	15	110 mm	G ¾" B	10816
WM Ultra Qp 2,5	20	130 mm	G 1 B	10817
WM Ultra Qp 3,5	25	260 mm	G 1¼" B	10818
WM Ultra Qp 6,0	25	260 mm	G 1¼" B	10819
WM Ultra Qp 10	40	300 mm	G 2 B	10895
WM Ultra Qp 15	50	270 mm	Flansch	10897
WM Ultra Qp 25	65	300 mm	Flansch	10898

→ WEITERE GRÖSSEN AUF ANFRAGE



## Optionen/Interne Module für WM Ultra

bei Bestellung mit angeben

Bezeichnung	Best.Nr.
Ausführung als Wärme-/Kältezähler (Kältezähler werksgeprüft)	10799
M-BUS	10820
Impulsausgang	10821
Netzwerkausführung 230 V (nachrüstbar)	10972
Kälteausführung nach K 7.2	11002

## Einbausätze für WM-Inline, Ultra-Eco und Ultra Wärmehähler

Bezeichnung				Best.Nr.
US WM Qp 0,6/1,5 D	15	110 mm	G ¾" B	10874
US WM Qp 2,5 D	20	130 mm	G 1 B	10875
US WM Qp 3,5/6,0 D	25	260 mm	G 1¼"	10557
US WM Qp 10,0 TH	40	300 mm	G 2 B	10555



Bezeichnung	Best.Nr.
Einbausatz ½" (¾") x 110 mm inkl. 2 Kugelhahnverschraubungen, Passstück und ¾"-Vorlauf-Kugelhahn für Direktmessung	10052
Einbausatz ¾" (¾") x 110 mm inkl. 2 Kugelhahnverschraubungen, Passstück und ¾"-Vorlauf-Kugelhahn für Direktmessung	10053
Einbausatz ¾" (1") x 130 mm inkl. 2 Kugelhahnverschraubungen, Passstück und ¾"-Vorlauf-Kugelhahn für Direktmessung	10056
Einbausatz 1" (1") x 130 mm inkl. 2 Kugelhahnverschraubungen, Passstück und 1"-Vorlauf-Kugelhahn für Direktmessung	10057
Einbausatz 1" (1¼") x 260 mm inkl. 2 Kugelhahnverschraubungen, Passstück und 1"-Vorlauf-Kugelhahn für Direktmessung	10079



## RUNDUM-SORGLOS-PAKETE\_FÜR WÄRMEPUMPEN UND SOLARANLAGEN

### Wärmezähler für Wärmepumpen WM-Inline RSP



Bezeichnung	Best.Nr.
WM Inline RSP Qp 2,5 D, 1" x 130 mm inkl. Vorlaufkugelhahn, Rohrnippel und zwei Verschraubungen	10845

### Ultraschall-Wärmezähler für Wärmepumpen WM-Ultra RSP



Bezeichnung	Best.Nr.
WM Ultra RSP Qp 1,5 D; 3/4" x 110 mm inkl. Vorlaufkugelhahn, Rohrnippel und zwei Verschraubungen	10903
WM Ultra RSP Qp 2,5 D, 1" x 130 mm inkl. Vorlaufkugelhahn, Rohrnippel und zwei Verschraubungen	10904
WM Ultra RSP Qp 3,5 D, 1 1/4" x 260 mm inkl. Vorlaufkugelhahn, Rohrnippel und zwei Verschraubungen	10905
WM Ultra RSP Qp 6,0 D, 1 1/4" x 260 mm inkl. Vorlaufkugelhahn, Rohrnippel und zwei Verschraubungen	10906
WM Ultra RSP Qp 10,0 TH, 2" x 300 mm, Tauchhülse, Anschweißmuffe, Rohrnippel und zwei Verschraubungen	10907

### Wärmezähler für Solaranlagen Delta-US-Solar

#### Energiezähler für das Medium Tyfocor LS 130°C



Bezeichnung	Best.Nr.
Delta-US-Solar 0,6, 130 C°, D, 3/4" x 110 mm inkl. Vorlaufkugelhahn und zwei Verschraubungen	10848
Delta-US-Solar 1,5, 130 C°, D, 3/4" x 110 mm inkl. Vorlaufkugelhahn und zwei Verschraubungen	10849
Delta-US-Solar 2,5, 130 C°, D, 1" x 130 mm inkl. Vorlaufkugelhahn und zwei Verschraubungen	10973

# SYSTEM-SPLITWÄRMEZÄHLER\_KOMPLETTLIEFERUNG

## Komplettlieferrung

### DRUCKSTUFE PN 16

Splitwärmehzähler RW Split, fernwarmegeeignet, mit elektronischem Rechenwerk sowie optischer Schnittstelle.

Temperaturfühler Pt 100 mit 2,5 m Kabel, Volumenmessteil Ein- und Mehrstrahl (Impuls 10 L) oder Woltman (Impuls 100 L), Einbausatz mit Verschraubungen, Tauchhülsen ab Qn 10 (0,6-6,0 = Direktmessung), Anschweißmuffen und Rohrrippeln (Gegenflanschen für Woltman bauseitig)



## Liefereinheit 1

Bezeichnung	Anschluß/Baulänge	Best.Nr.
-------------	-------------------	----------

### Einbausatz mit Distanzstück etc.

Einbausatz	1¼" AG x 260 mm	10557
Einbausatz	1¼" AG x 150 mm	10556
Einbausatz	1¼" AG x 150 mm	10556
Einbausatz	1¼" AG x 260 mm	10557
Einbausatz	1¼" AG x 150 mm	10556
Einbausatz	1¼" AG x 150 mm	10556
Einbausatz	2" AG x 300 mm	10555
Einbausatz	2" AG x 200 mm	10553
Einbausatz	2" AG x 200 mm	10553

+  
+  
+  
+  
+  
+  
+  
+  
+

## Liefereinheit 2

Bezeichnung	Einbau	(m³/h) qp	Best.Nr.
-------------	--------	--------------	----------

### Rechenwerk, Temperaturfühler und Mehrstrahl-Volumenmessteil

RW Split 3,5 M-H	H	3,5	10245
RW Split 3,5 M-S	ST	3,5	10246
RW Split 3,5 M-F	FR	3,5	10247
RW Split 6,0 M-H	H	6,0	10248
RW Split 6,0 M-S	ST	6,0	10249
RW Split 6,0 M-F	FR	6,0	10250
RW Split 10,0 M-H	H	10,0	10251
RW Split 10,0 M-S	ST	10,0	10252
RW Split 10,0 M-F	FR	10,0	10253

H = Horizontaler Einbau  
ST = Steigrohr  
FR = Fallrohr

## Rechenwerk, Temperaturfühler und Woltman-Volumenmessteil

### DRUCKSTUFE PN 16

Bezeichnung	qp	Einbau	DN	Baulänge	Best.Nr.
RW Split 15,0 WS	15,0	H	50	270 mm	10254
RW Split 25,0 WS	25,0	H	65	300 mm	10255
RW Split 40,0 WS	40,0	H	80	300 mm	10256
RW Split 60,0 WS	60,0	H	100	360 mm	10257
RW Split 15,0 WP	15,0	H+V	50	200 mm	10259
RW Split 25,0 WP	25,0	H+V	65	200 mm	10260
RW Split 32,0 WP	32,0	H+V	80	225 mm	10261
RW Split 50,0 WP	50,0	H+V	100	250 mm	10262
RW Split 80,0 WP	80,0	H+V	125	250 mm	10263
RW Split 200,0 WP	200,0	H+V	150	300 mm	10264
RW Split 200,0 WP	200,0	H+V	200	350 mm	10958

H = Horizontaler Einbaulage  
V = Vertikale Einbaulage



# SYSTEM-SPLITWÄRMEZÄHLER\_EINZELKOMPONENTEN

Rechenwerk RW Split, für den Temperaturbereich von 0-150°C, Impulsgeber als Schnittstelle, Temperaturfühleranschluss von PT 100 (optional PT500), optischer Schnittstelle (optional: M-Bus, Energie-Volumenausgang, Anschluss von zwei Wasserzählern), einer Lagertemperatur von -20°C bis + 65°C, Schutzklasse gemäß DIN 40050 von IP 54 und IP 65 für das Gehäuse, dynamischen Messzyklus von 30 s (optional 40s, 10s), entspricht der mechanischen Klasse M1 und der elektromechanischen Klasse E1. Batterie mit einer Lebensdauer von >6 Jahren, wechselbar ohne Versorgungsunterbrechung (\*), optionale Stromversorgung durch Steckernetzteil oder M-Bus (bei M-Bus Option).

(\* ) Möglichkeit zum Batterietausch ist länderabhängig, bitte die jeweiligen nationalen Vorschriften beachten.



## Rechenwerk/Temperaturfühler

Bezeichnung	Best.Nr.
Rechenwerk RW Split (Standard)	10277
Temperaturfühler TF 5,2 mm/2,5 m Länge (Lieferung paarweise)	10516
Anschlussmöglichkeit von 2 Wasserzählern mit Impulsausgang	10265
Energie- und Volumenausgang	10266
M-Bus-Ausgang	10267

## Volumenmessteil

	qp	Einbau	DN	Baulänge	L/Imp	Best.Nr.
VMT	3,5	H	25	260 mm	10	10395
VMT	3,5	ST	25	150 mm	10	10397
VMT	3,5	FR	25	150 mm	10	10396
VMT	6,0	H	25	260 mm	10	10398
VMT	6,0	ST	25	150 mm	10	10400
VMT	6,0	FR	25	150 mm	10	10399
VMT	10,0	H	40	300 mm	10	10401
VMT	10,0	ST	40	200 mm	10	10402
VMT	10,0	FR	40	200 mm	10	10323



## VOLUMENMESSTEIL: WOLTMAN, DRUCKSTUFE PN 16

VMT	15,0 WS	H	50	270 mm	100	10403
VMT	25,0 WS	H	65	300 mm	100	10404
VMT	40,0 WS	H	80	300 mm	100	10405
VMT	60,0 WS	H	100	360 mm	100	10406
VMT	15,0 WP	V+H	50	200 mm	100	10408
VMT	25,0 WP	V+H	65	200 mm	100	10409
VMT	32,0 WP	V+H	80	225 mm	100	10410
VMT	50,0 WP	V+H	100	250 mm	100	10411
VMT	80,0 WP	V+H	125	250 mm	100	10412
VMT	200,0 WP	V+H	150	300 mm	100	10413
VMT	200,0 WP	V+H	200	350 mm	100	10974

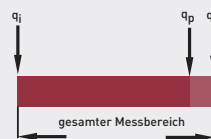
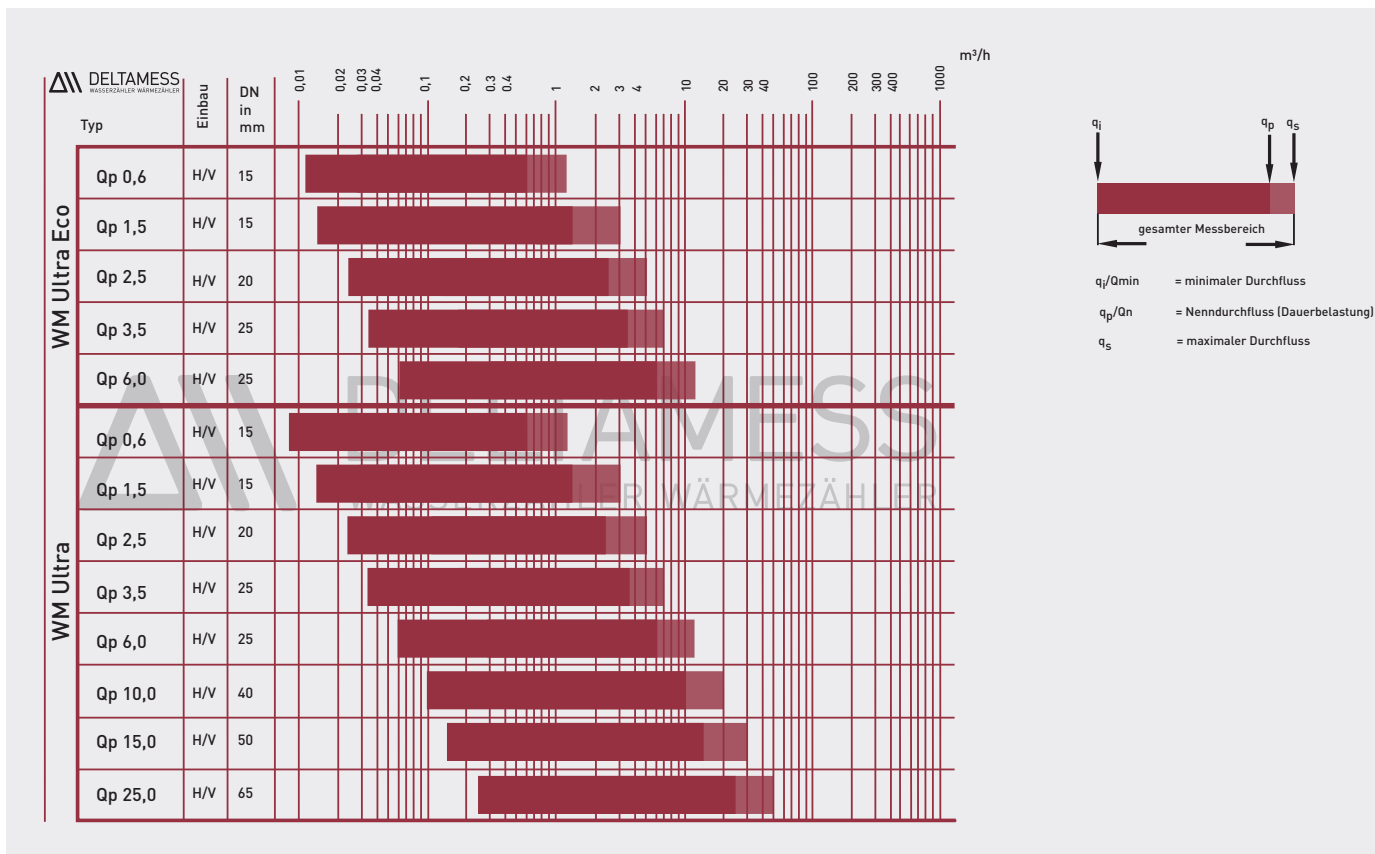


## Zubehör Volumenmessteile

Bezeichnung	Best.Nr.
Tauchhülse 1/2" x 50	10324
Tauchhülse 1/2" x 85	10325
Tauchhülse 1/2" x 120	10326

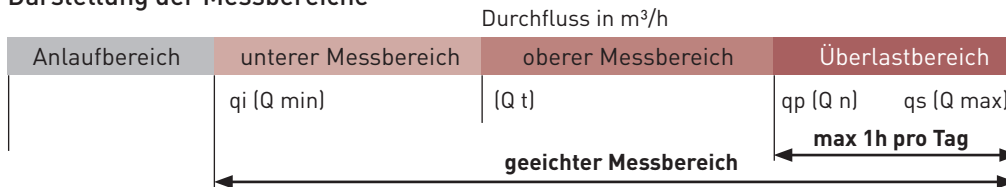


# ULTRASCHALLWÄRMEZÄHLER\_AUSWAHLTABELLE



$q_i/Q_{min}$  = minimaler Durchfluss  
 $q_p/Q_n$  = Nenndurchfluss (Dauerbelastung)  
 $q_s$  = maximaler Durchfluss

## Darstellung der Messbereiche

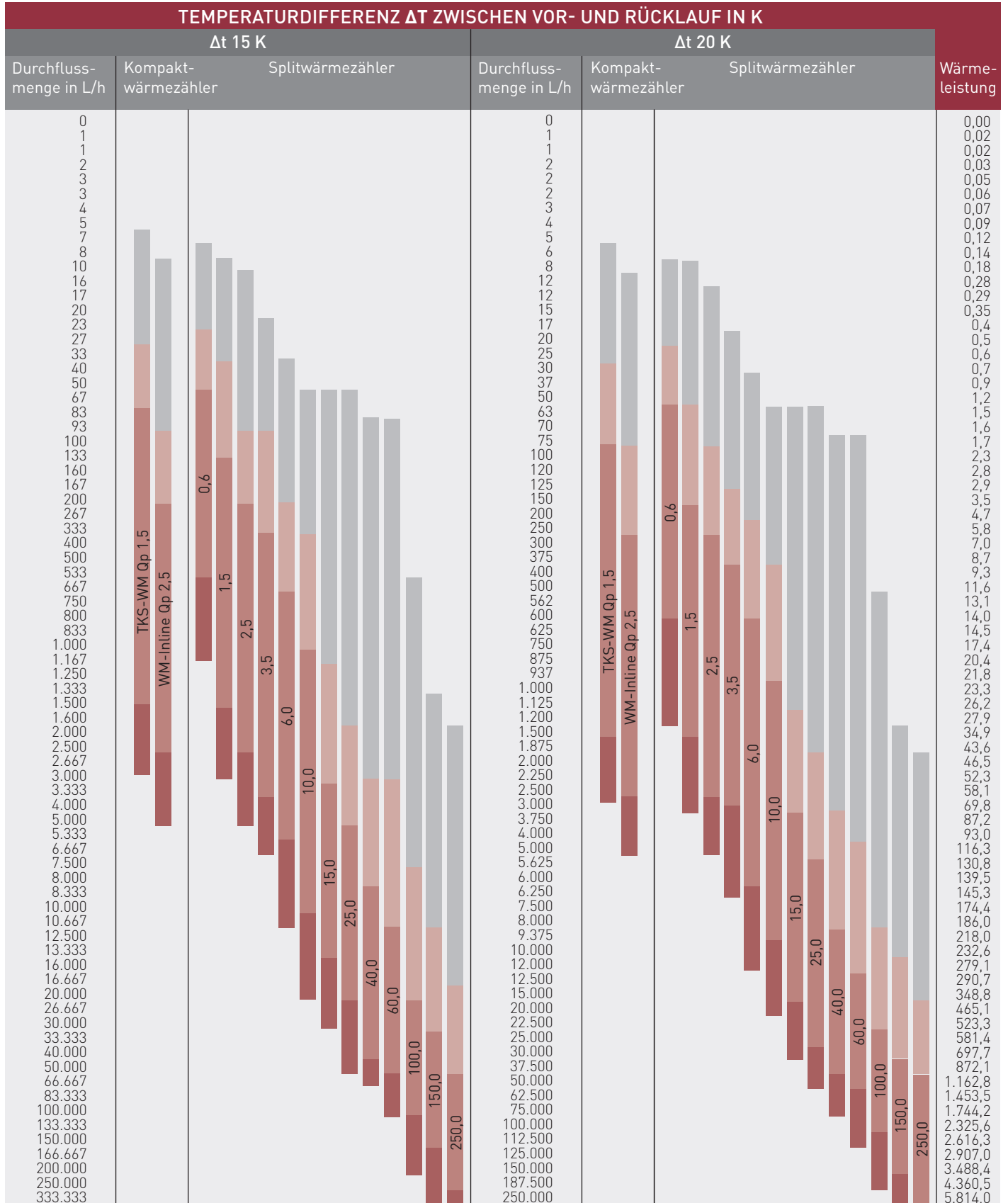


Bei größerem Wärmebedarf ermittelt man die Durchflussmenge in l/h nach folgender Formel:

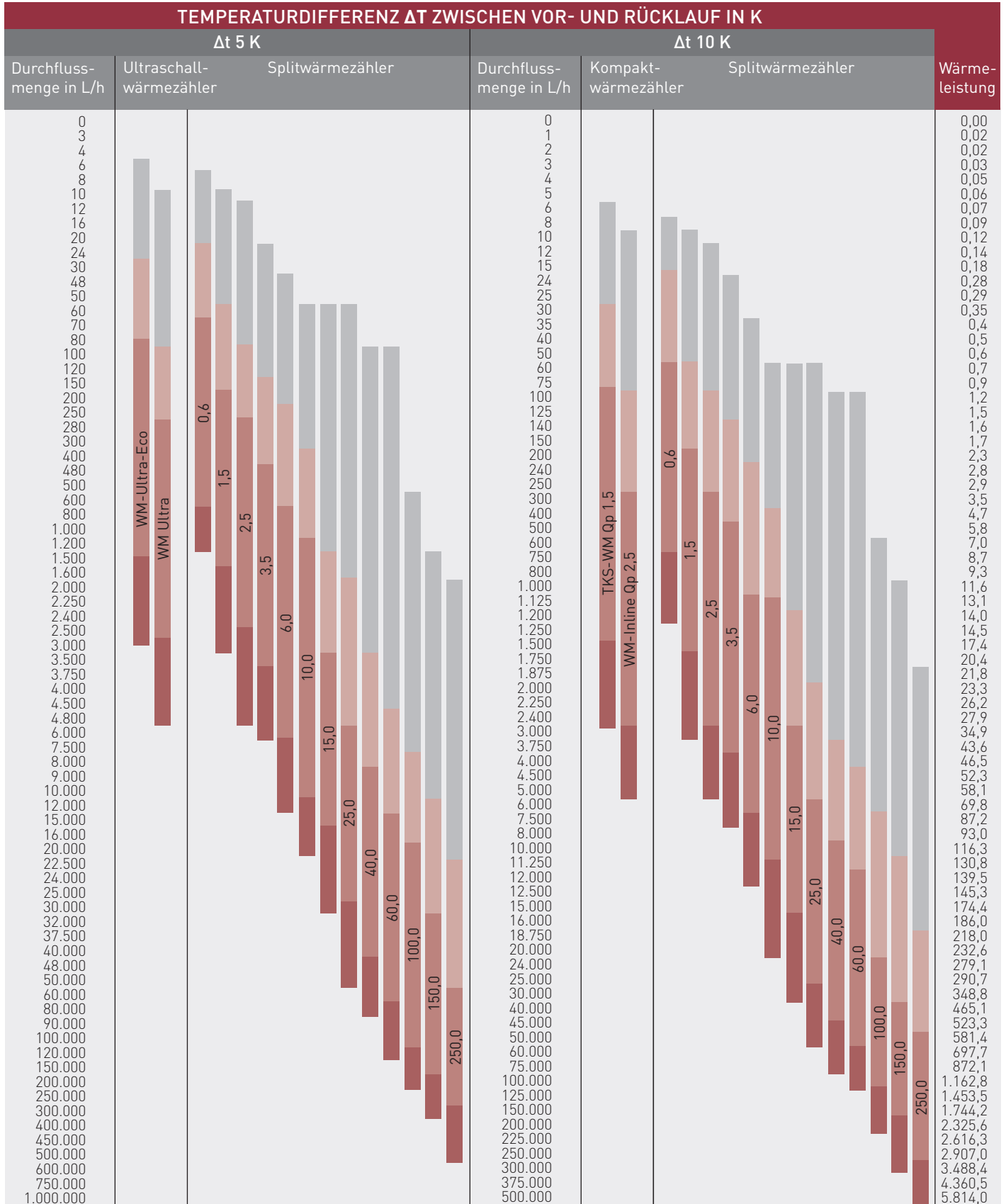
$$V = \frac{KW \times 860}{\Delta t}$$

V = Durchflussmenge l/h

Die Durchflussmenge entspricht der maximalen Förderleistung der Umwälzpumpe!



Die Durchflussmenge entspricht der maximalen Förderleistung der Umwälzpumpe!



# ANSPRECHPARTNER

## VERTRIEB

MARTEN KRUSE	T 0 43 61/51 14-10	F 0 43 61/51 14-88	kruse@deltamess.de
HELMA DEKKER	T 0 43 61/51 14-15	F 0 43 61/51 14-88	dekker@deltamess.de
PIA VÖLKNER	T 0 43 61/51 14-44	F 0 43 61/51 14-88	voelkner@deltamess.de
THORSTEN ZORN	T 0 43 61/51 14-12	F 0 43 61/51 14-88	zorn@deltamess.de
ENNO KOLBE	T 0 43 61/51 14-26	F 0 43 61/51 14-88	kolbe@deltamess.de
ILKA KOCH	T 0 43 61/51 14-20	F 0 43 61/51 14-88	koch@deltamess.de

## TECHNISCHER KUNDENDIENST

ENRICO WENDLAND    T 0 43 61/51 14-42    F 0 43 61/51 14-99    wendland@deltamess.de

**KOSTENLOSE SERVICENUMMER**    T 0800/51 14-800

**DELTAMESS DWWF GmbH**    Sebenter Weg 42    23758 Oldenburg    T 0 43 61/51 14-0    service@deltamess.de



→ STAATLICH ANERKANNTE PRÜFSTELLE FÜR MESSGERÄTE FÜR  WASSER +  WÄRME

[WWW.DELTAMESS.DE](http://WWW.DELTAMESS.DE)