

## RTKD-M

### Ringkolben-Trockenläufer für Kaltwasser

Der Ringkolbenzähler RTKD-M erfasst den Durchfluss nach dem volumetrischen Messprinzip. Er verfügt über einen sehr hohen Messbereich, eine sehr gute Messbeständigkeit und garantiert somit eine äußerst präzise Verbrauchserfassung. Der Zähler weist einen sehr niedrigen Anlaufwert auf und ist für alle Einbaulagen zugelassen.

Das 8-Rollen-Trockenläufer-Zählwerk mit Modulatorscheibe ermöglicht eine elektronische, rückwirkungs-freie Abtastung und ist die Basis für eine Fernauslesung der Zählerdaten über Funk mit LoRaWAN® oder wM-Bus. Ein kombiniertes M-Bus/Puls Modul ist ebenfalls möglich.



### Leistungsmerkmale im Überblick

- Ringkolben-Trockenläufer
- Für beliebigen Einbau (außer über Kopf)
- Höchste Präzision und Zuverlässigkeit auch bei niedrigen Durchflüssen
- Alle im Trinkwasserbereich eingesetzten Materialien entsprechen den geforderten Normen, Richtlinien, der aktuellen Trinkwasserverordnung sowie den Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes (UBA Listen)
- Sichtscheibe aus UV-beständigem Kunststoff
- Optional mit Kupfer-Glas-Zählwerk (IP 68) erhältlich
- Gehäuse aus Messing nach UBA Liste
- Zählwerk 355° drehbar
- Druckstufe MAP 16
- Zugelassen nach MID

### Anwendungsbereiche

- Für die Verbrauchsmessung von kaltem und sauberem Trinkwasser oder Brauchwasser bis 50 °C

### Fernausleseoptionen

- Nachrüstbar mit EDC-Modul (Electronic Data Capture):
  - EDC- LPWAN-Funkmodul (868 MHz) für LoRaWAN®
  - EDC- wireless M-Bus Funkmodul (868 MHz)
  - EDC- kombiniertes M-Bus und Impulsmodul

## Technische Daten

|                                         |            |                        |               |
|-----------------------------------------|------------|------------------------|---------------|
| Dauerdurchfluss                         | $Q_3$      | $\text{m}^3/\text{h}$  | 4             |
| Erreichbarer Messbereich                | $Q_3/Q_1$  | R                      | 400           |
| Standard Messbereich <sup>1</sup>       | $Q_3/Q_1$  | R                      | 80            |
| Überlastdurchfluss <sup>2</sup>         | $Q_4$      | $\text{m}^3/\text{h}$  | 5             |
| Übergangsdurchfluss <sup>2</sup>        | $Q_2$      | $\text{l}/\text{h}$    | 80            |
| Minstdurchfluss <sup>2</sup>            | $Q_1$      | $\text{l}/\text{h}$    | 50            |
| Anlauf                                  | -          | $\text{l}/\text{h}$    | < 2           |
| Anzeigebereich                          | min        | $\text{l}$             | 0,02          |
|                                         | max        | $\text{m}^3$           | R8 99.999,999 |
| Temperaturbereich                       | -          | $^{\circ}\text{C}$     | 0,1 - 50      |
| Betriebsdruck, max                      | MAP        | bar                    | 0,3 - 16      |
| Impulswertigkeit                        |            | $\text{l}/\text{Imp.}$ | 1             |
| Druckverlustklasse                      | $\Delta p$ | -                      | $\Delta 0,63$ |
| Mechan. Umgebungsbedingung              | -          | -                      | M2            |
| Klimat. Umgebungsbedingung <sup>3</sup> | -          | $^{\circ}\text{C}$     | 5 - 55        |
| Strömungsprofilempfindlichkeit          | -          | -                      | U0/D0         |

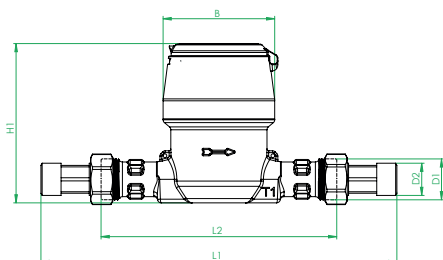
## Abmessungen und Gewichte:

|                                          |    |      |      |
|------------------------------------------|----|------|------|
| Nennweite                                | DN | mm   | 20   |
|                                          |    | Zoll | 3/4" |
| Baulänge ohne Verschraubung <sup>1</sup> | L2 | mm   | 190  |
| Baulänge mit Verschraubung ca.           | L1 | mm   | 286  |
| Gewinde Zähler G x B                     | D1 | Zoll | 1"   |
| Gewinde Verschraubung R x                | D2 | Zoll | 3/4" |
| Breite ca.                               | B  | mm   | 90   |
| Höhe ca.                                 | H1 | mm   | 128  |
| Gewicht ca.                              | -  | kg   | 1,35 |

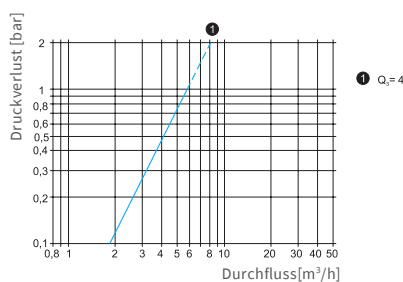
<sup>1</sup> Andere Messbereiche (R) und Baulängen auf Anfrage

<sup>2</sup> Werte beziehen sich auf Standard Messbereich

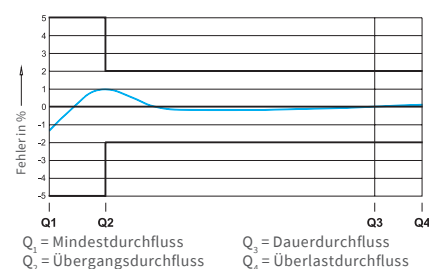
<sup>3</sup> Betauung möglich



Abmessungen



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve

## RTKD-M-ST / RTKD-M-FA

### Ringkolben-Trockenläufer für Kaltwasser für Steigrohr- und Fallrohranwendungen

Der Ringkolbenzähler RTKD-M-ST/-FA passt ideal in alle für Steig- bzw. Fallrohrzähler vorgesehenen Einbaustellen und gewährleistet einen unkomplizierten Eichwechsel. Er erfasst den Durchfluss nach dem volumetrischen Messprinzip, verfügt über einen sehr hohen Messbereich, eine sehr gute Messbeständigkeit und garantiert somit eine äußerst präzise Verbrauchserfassung. Der Zähler weist einen sehr niedrigen Anlaufwert auf und ist für alle Einbaulagen zugelassen.

Das 8-Rollen-Trockenläufer-Zählwerk mit Modulatorscheibe ermöglicht eine elektronische, rückwirkungs-freie Abtastung und ist die Basis für eine Fernauslesung der Zählerdaten über Funk mit LoRaWAN® oder wM-Bus. Ein kombiniertes M-Bus/Puls Modul ist ebenfalls möglich.



#### Leistungsmerkmale im Überblick

- Ringkolben-Trockenläufer
- Für den Einbau in Steigrohr- bzw. Fallrohrleitungen
- Höchste Präzision und Zuverlässigkeit auch bei niedrigen Durchflüssen
- Alle im Trinkwasserbereich eingesetzten Materialien entsprechen den geforderten Normen, Richtlinien, der aktuellen Trinkwasserverordnung sowie den Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes (UBA Listen)
- Sichtscheibe aus UV-beständigem Kunststoff
- Optional mit Kupfer-Glas-Zählwerk (IP 68) erhältlich
- Gehäuse aus Messing nach UBA Liste
- Zählwerk 355° drehbar
- Druckstufe MAP 16
- Zugelassen nach MID

#### Anwendungsbereiche

- Für die Verbrauchsmessung von kaltem und sauberem Trinkwasser oder Brauchwasser bis 50 °C

#### Fernausleseoptionen

- Nachrüstbar mit EDC-Modul (Electronic Data Capture):
  - EDC- LPWAN-Funkmodul (868 MHz) für LoRaWAN®
  - EDC- wireless M-Bus Funkmodul (868 MHz)
  - EDC- kombiniertes M-Bus und Impulsmodul

# Technische Daten

|                                         |            |             |               |
|-----------------------------------------|------------|-------------|---------------|
| Dauerdurchfluss                         | $Q_3$      | $m^3/h$     | 4             |
| Erreichbarer Messbereich                | $Q_3/Q_1$  | R           | 400           |
| Standard Messbereich <sup>1</sup>       | $Q_3/Q_1$  | R           | 80            |
| Überlastdurchfluss <sup>2</sup>         | $Q_4$      | $m^3/h$     | 5             |
| Übergangsdurchfluss <sup>2</sup>        | $Q_2$      | $l/h$       | 80            |
| Minstdurchfluss <sup>2</sup>            | $Q_1$      | $l/h$       | 50            |
| Anlauf                                  | -          | $l/h$       | < 2           |
| Anzeigebereich                          | min        | $l$         | 0,02          |
|                                         | max        | $m^3$       | R8 99.999,999 |
| Temperaturbereich                       | -          | $^{\circ}C$ | 0,1 - 50      |
| Betriebsdruck, max                      | MAP        | bar         | 0,3 - 16      |
| Impulswertigkeit                        |            | $l/Imp.$    | 1             |
| Druckverlustklasse                      | $\Delta p$ | -           | $\Delta 0,63$ |
| Mechan. Umgebungsbedingung              | -          | -           | M2            |
| Klimat. Umgebungsbedingung <sup>3</sup> | -          | $^{\circ}C$ | 5 - 55        |
| Strömungsprofilempfindlichkeit          | -          | -           | U0/D0         |

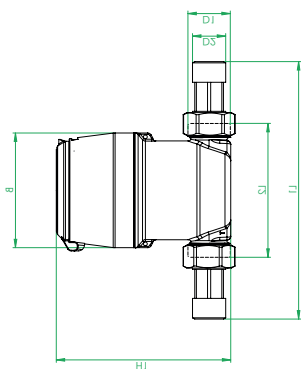
## Abmessungen und Gewichte:

|                                          |    |      |      |
|------------------------------------------|----|------|------|
| Nennweite                                | DN | mm   | 20   |
|                                          |    | Zoll | 3/4" |
| Baulänge ohne Verschraubung <sup>1</sup> | L2 | mm   | 105  |
| Baulänge mit Verschraubung ca.           | L1 | mm   | 201  |
| Gewinde Zähler G x B                     | D1 | Zoll | 1"   |
| Gewinde Verschraubung R x                | D2 | Zoll | 3/4" |
| Breite ca.                               | B  | mm   | 90   |
| Höhe ca.                                 | H1 | mm   | 128  |
| Gewicht ca.                              | -  | kg   | 1,15 |

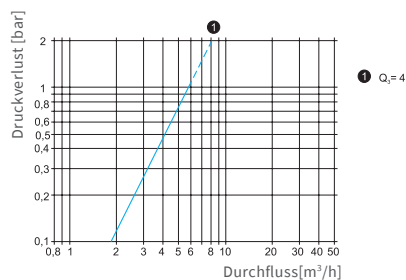
<sup>1</sup> Andere Messbereiche (R) und Baulängen auf Anfrage

<sup>2</sup> Werte beziehen sich auf Standard Messbereich

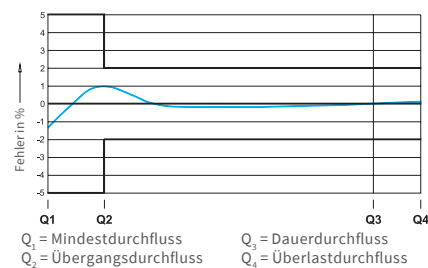
<sup>3</sup> Betaugung möglich



Abmessungen



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve

## RTKD-M-CC

Ringkolben-Trockenläufer für Kaltwasser mit Überflutungssicherem Kupfer-Glas-Zählwerk (IP 68)

Der Ringkolbenzähler RTKD-M-CC erfasst den Durchfluss nach dem volumetrischen Messprinzip. Er verfügt über einen sehr hohen Messbereich, eine sehr gute Messbeständigkeit und garantiert somit eine äußerst präzise Verbrauchserfassung. Der Zähler weist einen sehr niedrigen Anlaufwert auf und ist für alle Einbautagen zugelassen.

Das 8-Rollen-Kupfer-Glas-Zählwerk (IP 68) mit Modulatorscheibe ermöglicht eine elektronische, rückwirkungsfreie Abtastung und ist die Basis für eine Fernauslesung der Zählerdaten über Funk mit LoRaWAN® oder wM-Bus. Ein kombiniertes M-Bus/Puls Modul ist ebenfalls möglich.



### Leistungsmerkmale im Überblick

- Ringkolben-Trockenläufer
- Für beliebigen Einbau (außer über Kopf)
- Höchste Präzision und Zuverlässigkeit auch bei niedrigen Durchflüssen
- Alle im Trinkwasserbereich eingesetzten Materialien entsprechen den geforderten Normen, Richtlinien, der aktuellen Trinkwasserverordnung sowie den Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes (UBA Listen)
- Standardmäßig mit Kupfer-Glas-Zählwerk (IP 68)
- Gehäuse aus Messing nach UBA Liste
- Zählwerk 355° drehbar
- Druckstufe MAP 16
- Zugelassen nach MID

### Anwendungsbereiche

- Für die Verbrauchsmessung von kaltem und sauberem Trinkwasser oder Brauchwasser bis 50 °C

### Fernausleseoptionen

- Nachrüstbar mit EDC-Modul (Electronic Data Capture):
  - EDC- LPWAN-Funkmodul (868 MHz) für LoRaWAN®
  - EDC- wireless M-Bus Funkmodul (868 MHz)
  - EDC- kombiniertes M-Bus und Impulsmodul

# Technische Daten

|                                         |            |             |               |               |               |               |               |
|-----------------------------------------|------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Dauerdurchfluss                         | $Q_3$      | $m^3/h$     | 2,5           | 4             | 10            | 10            | 16            |
| Erreichbarer Messbereich                | $Q_3/Q_1$  | R           | 400           | 400           | 315           | 315           | 315           |
| Standard Messbereich <sup>1</sup>       | $Q_3/Q_1$  | R           | 160           | 160           | 160           | 160           | 160           |
| Überlastdurchfluss <sup>2</sup>         | $Q_4$      | $m^3/h$     | 3,13          | 5             | 12,5          | 12,5          | 20            |
| Übergangsdurchfluss <sup>2</sup>        | $Q_2$      | $l/h$       | 26            | 40            | 101           | 101           | 160           |
| Minstdurchfluss <sup>2</sup>            | $Q_1$      | $l/h$       | 16            | 25            | 63            | 63            | 100           |
| Anlauf                                  | -          | $l/h$       | < 2           | < 2           | < 8           | < 8           | < 11          |
| Anzeigebereich                          | min        | $l$         | 0,02          | 0,02          | 0,02          | 0,02          | 0,02          |
|                                         | max        | $m^3$       | R8 99.999,999 | R8 99.999,999 | R8 99.999,999 | R8 99.999,999 | R8 99.999,999 |
| Temperaturbereich                       | -          | $^{\circ}C$ | 0,1 - 50      | 0,1 - 50      | 0,1 - 50      | 0,1 - 50      | 0,1 - 50      |
| Betriebsdruck, max                      | MAP        | bar         | 16            | 16            | 16            | 16            | 16            |
| Impulswertigkeit                        |            | $l/Imp.$    | 1             | 1             | 1             | 1             | 1             |
| Druckverlustklasse                      | $\Delta p$ | -           | $\Delta 0,63$ | $\Delta 0,63$ | $\Delta 0,63$ | $\Delta 0,63$ | $\Delta 0,63$ |
| Mechan. Umgebungsbedingung              | -          | -           | M2            | M2            | M2            | M2            | M2            |
| Klimat. Umgebungsbedingung <sup>3</sup> | -          | $^{\circ}C$ | 5 - 55        | 5 - 55        | 5 - 55        | 5 - 55        | 5 - 55        |
| Strömungsprofilempfindlichkeit          | -          | -           | U0/D0         | U0/D0         | U0/D0         | U0/D0         | U0/D0         |

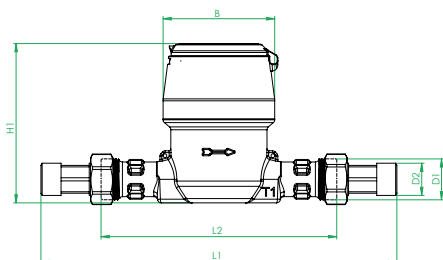
## Abmessungen und Gewichte:

|                                          |    |      |       |      |        |        |        |
|------------------------------------------|----|------|-------|------|--------|--------|--------|
| Nennweite                                | DN | mm   | 15    | 20   | 25     | 32     | 40     |
|                                          |    | Zoll | 1/2"  | 3/4" | 1"     | 1 1/4" | 1 1/2" |
| Baulänge ohne Verschraubung <sup>1</sup> | L2 | mm   | 165   | 190  | 260    | 260    | 300    |
| Baulänge mit Verschraubung ca.           | L1 | mm   | 245   | 286  | 374    | 384    | 428    |
| Gewinde Zähler G x B                     | D1 | Zoll | 3/4"  | 1"   | 1 1/4" | 1 1/2" | 2"     |
| Gewinde Verschraubung R x                | D2 | Zoll | 1/2"  | 3/4" | 1"     | 1 1/4" | 1 1/2" |
| Breite ca.                               | B  | mm   | 89,5  | 90   | 137    | 137    | 180    |
| Höhe ca.                                 | H1 | mm   | 114,5 | 128  | 152,5  | 152,5  | 167    |
| Gewicht ca.                              | -  | kg   | 0,98  | 1,35 | 3,7    | 3,77   | 6,8    |

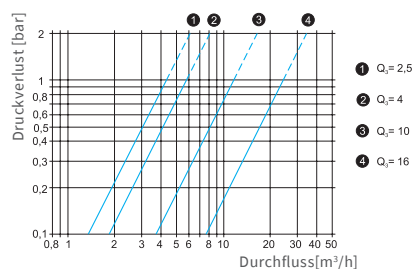
<sup>1</sup> Andere Messbereiche (R) und Baulängen auf Anfrage

<sup>2</sup> Werte beziehen sich auf Standard Messbereich

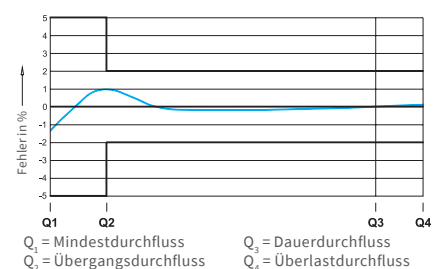
<sup>3</sup> Betauung möglich



Abmessungen



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve

## RTKD-M-CC-ST/ RTKD-M-CC-FA

Ringkolben-Trockenläufer für Kaltwasser mit überflutungssicherem Kupfer-Glas-Zählwerk (IP 68) für Steigrohr- und Fallrohranwendungen

Der Ringkolbenzähler RTKD-M-CC-ST/-FA passt ideal in alle für Steig- bzw. Fallrohrzähler vorgesehenen Einbaustellen und gewährleistet einen unkomplizierten Eichwechsel. Er erfasst den Durchfluss nach dem volumetrischen Messprinzip, verfügt über einen sehr hohen Messbereich, eine sehr gute Messbeständigkeit und garantiert somit eine äußerst präzise Verbrauchserfassung. Der Zähler weist einen sehr niedrigen Anlaufwert auf und ist für alle Einbaulagen zugelassen.

Das 8-Rollen-Kupfer-Glas-Zählwerk (IP 68) mit Modulatorscheibe ermöglicht eine elektronische, rückwirkungsfreie Abtastung und ist die Basis für eine Fernauslesung der Zählerdaten über Funk mit LoRaWAN® oder wM-Bus. Ein kombiniertes M-Bus/Puls Modul ist ebenfalls möglich.



### Leistungsmerkmale im Überblick

- Ringkolben-Trockenläufer
- Für den Einbau in Steigrohr- bzw. Fallrohrleitungen
- Höchste Präzision und Zuverlässigkeit auch bei niedrigen Durchflüssen
- Alle im Trinkwasserbereich eingesetzten Materialien entsprechen den geforderten Normen, Richtlinien, der aktuellen Trinkwasserverordnung sowie den Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes (UBA Listen)
- Standardmäßig mit Kupfer-Glas-Zählwerk (IP 68)
- Gehäuse aus Messing nach UBA Liste
- Zählwerk 355° drehbar
- Druckstufe MAP 16
- Zugelassen nach MID

### Anwendungsbereiche

- Für die Verbrauchsmessung von kaltem und sauberem Trinkwasser oder Brauchwasser bis 50 °C

### Fernausleseoptionen

- Nachrüstbar mit EDC-Modul (Electronic Data Capture):
  - EDC- LPWAN-Funkmodul (868 MHz) für LoRaWAN®
  - EDC- wireless M-Bus Funkmodul (868 MHz)
  - EDC- kombiniertes M-Bus und Impulsmodul

# Technische Daten

|                                         |            |             |               |
|-----------------------------------------|------------|-------------|---------------|
| Dauerdurchfluss                         | $Q_3$      | $m^3/h$     | 4             |
| Erreichbarer Messbereich                | $Q_3/Q_1$  | R           | 400           |
| Standard Messbereich <sup>1</sup>       | $Q_3/Q_1$  | R           | 160           |
| Überlastdurchfluss <sup>2</sup>         | $Q_4$      | $m^3/h$     | 5             |
| Übergangsdurchfluss <sup>2</sup>        | $Q_2$      | $l/h$       | 40            |
| Minstdurchfluss <sup>2</sup>            | $Q_1$      | $l/h$       | 25            |
| Anlauf                                  | -          | $l/h$       | < 2           |
| Anzeigebereich                          | min        | $l$         | 0,02          |
|                                         | max        | $m^3$       | R8 99.999,999 |
| Temperaturbereich                       | -          | $^{\circ}C$ | 0,1 - 50      |
| Betriebsdruck, max                      | MAP        | bar         | 0,3 - 16      |
| Impulswertigkeit                        |            | $l/Imp.$    | 1             |
| Druckverlustklasse                      | $\Delta p$ | -           | $\Delta 0,63$ |
| Mechan. Umgebungsbedingung              | -          | -           | M2            |
| Klimat. Umgebungsbedingung <sup>3</sup> | -          | $^{\circ}C$ | 5 - 55        |
| Strömungsprofilempfindlichkeit          | -          | -           | U0/D0         |

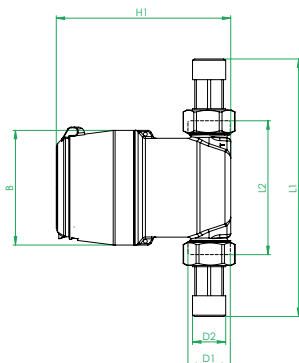
## Abmessungen und Gewichte:

|                                          |    |      |      |
|------------------------------------------|----|------|------|
| Nennweite                                | DN | mm   | 20   |
|                                          |    | Zoll | 3/4" |
| Baulänge ohne Verschraubung <sup>1</sup> | L2 | mm   | 105  |
| Baulänge mit Verschraubung ca.           | L1 | mm   | 201  |
| Gewinde Zähler G x B                     | D1 | Zoll | 1"   |
| Gewinde Verschraubung R x                | D2 | Zoll | 3/4" |
| Breite ca.                               | B  | mm   | 90   |
| Höhe ca.                                 | H1 | mm   | 128  |
| Gewicht ca.                              | -  | kg   | 1,15 |

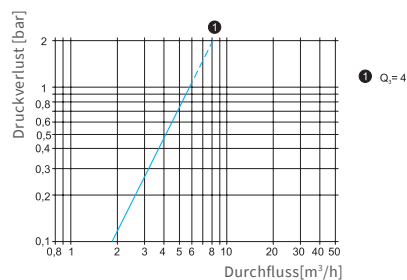
<sup>1</sup> Andere Messbereiche (R) und Baulängen auf Anfrage

<sup>2</sup> Werte beziehen sich auf Standard Messbereich

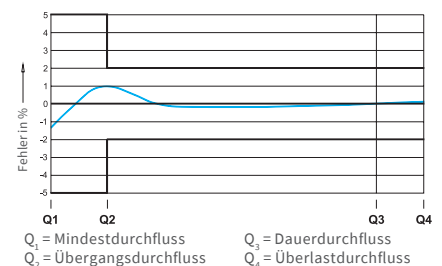
<sup>3</sup> Betaung möglich



Abmessungen



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve

