

## MNK-P-N

### Mehrstrahl-Nassläufer Patronenzähler für Kaltwasser

Der Patronenzähler MNK-P-N ist die erfolgreiche Kombination aus Präzision und Wirtschaftlichkeit.

Der Mehrstrahl-Flügelradzähler MNK-P basiert auf dem hochwertigen Nassläufer-Messeinsatz der MNK-Serie. Der Messeinsatz ist als auswechselbare und MID-konforme Messpatrone ausgeführt und auch einzeln erhältlich.

Nach Ablauf der Eichgültigkeit verbleibt das Zählergehäuse im Netz und nur die einzeln erhältliche Messpatrone muss ausgetauscht werden. So ist der Eichwechsel besonders einfach, effizient und ressourcenschonend auszuführen.

Der Zähler ist mit einem 5-Rollen Nassläufer Zählwerk und mit einer Schnittstelle für einen mechanischen Reedkontaktgeber mit 10L/Impuls ausgestattet.



### Leistungsmerkmale im Überblick

- Mehrstrahl-Nassläufer
- Für horizontalen und vertikalen Einbau
- Alle im Trinkwasserbereich eingesetzten Materialien entsprechen den geforderten Normen, Richtlinien, der aktuellen Trinkwasserverordnung sowie den Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes (UBA Listen)
- Standardmäßig mit Messing-Kopfverschraubung
- Optional mit Schraubkopf aus hochwertigem Polymer-Kunststoff
- Sichtscheibe aus UV-beständigem Kunststoff
- Gehäuse aus Messing nach UBA Liste
- Standardmäßig mit Rückflussverhinderer
- CRI-Schnittstellenkennzeichnung nach DIN EN ISO 4064 auf dem Gehäuse, der Messpatrone und der Kopfverschraubung
- Druckstufe MAP 16
- Zugelassen nach MID

### Anwendungsbereiche

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

### Fernausleseoptionen

- Nachrüstbar mit PDC Modul (PulseDataCapture):
  - PDC- wireless M-Bus Funkmodul (868 MHz)
  - PDC- LPWAN-Funkmodul für LoRaWAN®
- Nachrüstbar mit Impulsgeber:
  - Standardauflösung 10 L/Impuls

## Technische Daten

|                                              |            |                       |               |                |
|----------------------------------------------|------------|-----------------------|---------------|----------------|
| Dauerdurchfluss                              | $Q_3$      | $\text{m}^3/\text{h}$ | 4             | 4 <sup>4</sup> |
| Erreichbarer Messbereich                     | $Q_3/Q_1$  | R                     | 160H40V       | 160H40V        |
| Standard Messbereich horizontal <sup>1</sup> | $Q_3/Q_1$  | R                     | 80H40V        | 80H40V         |
| Überlastdurchfluss <sup>2</sup>              | $Q_4$      | $\text{m}^3/\text{h}$ | 5             | 5              |
| Übergangsdurchfluss <sup>2</sup>             | $Q_2$      | $\text{l/h}$          | 80H/160V      | 80H/160V       |
| Minstdurchfluss <sup>2</sup>                 | $Q_1$      | $\text{l/h}$          | 50H/100V      | 50H/100V       |
| Anlauf                                       | -          | $\text{l/h}$          | 5             | 5              |
| Anzeigebereich                               | min        | $\text{l}$            | 0,1           | 0,1            |
|                                              | max        | $\text{m}^3$          | 99999         | 99999          |
| Temperaturbereich                            | -          | $^{\circ}\text{C}$    | 0,1 - 50      | 0,1 - 50       |
| Betriebsdruck, max                           | MAP        | bar                   | 16            | 16             |
| Impulswertigkeit                             |            | $\text{l/Imp.}$       | 10            | 10             |
| Druckverlustklasse                           | $\Delta p$ | -                     | $\Delta 0,63$ | $\Delta 0,63$  |
| Mechan. Umgebungsbedingung                   | -          | -                     | M2            | M2             |
| Klimat. Umgebungsbedingung <sup>3</sup>      | -          | $^{\circ}\text{C}$    | 5 - 55        | 5 - 55         |
| Strömungsprofilempfindlichkeit               | -          | -                     | U0/D0         | U0/D0          |

## Abmessungen und Gewichte:

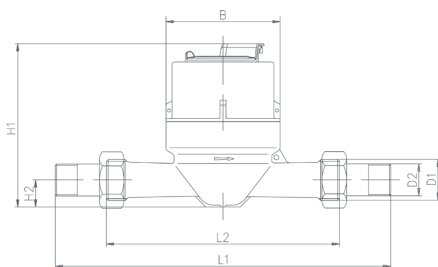
|                                              |    |      |     |                  |
|----------------------------------------------|----|------|-----|------------------|
| Nennweite                                    | DN | mm   | 20  | 25               |
|                                              |    | Zoll | 3/4 | 1                |
| Baulänge ohne Verschraubung                  | L2 | mm   | 190 | 175              |
| Baulänge mit Verschraubung ca.               | L1 | mm   | 286 | 293              |
| Gewinde Zähler G x B                         | D1 | Zoll | 1   | 1 1/4"           |
| Gewinde Verschraubung R x                    | D2 | Zoll | 3/4 | 1"               |
| Breite ca.                                   | B  | mm   | 94  | 94               |
| Höhe ca.                                     | H1 | mm   | 135 | 135              |
|                                              | H2 | mm   | 22  | 22               |
| Gewicht ca. mit Messing Kopfverschraubung    | -  | kg   | 1,7 | 1,7              |
| Gewicht ca. mit Kunststoff Kopfverschraubung | -  | kg   | 1,3 | Nicht erhältlich |

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

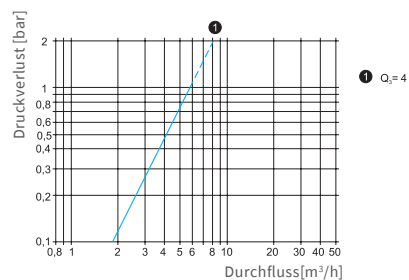
<sup>2</sup> Werte beziehen sich auf Standard Messbereich

<sup>3</sup> Betaung möglich

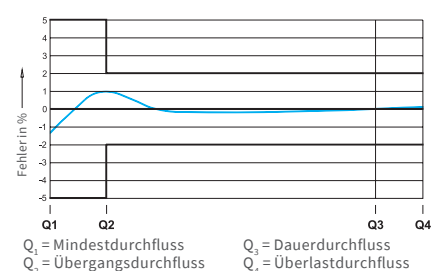
<sup>4</sup> Nur für österreichischen Markt



Abmessungen



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve

## MNK-P-N-ST

### Mehrstrahl-Nassläufer Patronenzähler für Kaltwasser in Steigrohrausführung

Der Patronenzähler MNK-P-N-ST ist die erfolgreiche Kombination aus Präzision und Wirtschaftlichkeit.

Der Mehrstrahl-Flügelradzähler MNK-P-N-ST basiert auf dem hochwertigen Nassläufer-Messeinsatz der MNK-Serie. Der Wasserzähler MNK-P-N-ST passt ideal in alle für Steigrohrzähler vorgesehenen Einbaustellen.

Nach Ablauf der Eichgültigkeit verbleibt das Zählergehäuse im Netz und nur die einzeln erhältliche Messpatrone muss ausgetauscht werden. So ist der Eichwechsel besonders einfach, effizient und ressourcenschonend auszuführen.

Der Zähler ist mit einem 5-Rollen Nassläufer Zählwerk und mit einer Schnittstelle für einen mechanischen Reedkontaktgeber mit 10L/Impuls ausgestattet.



#### Leistungsmerkmale im Überblick

- Mehrstrahl-Nassläufer
- Für den Einbau in Steigrohr-Leitungen
- Alle im Trinkwasserbereich eingesetzten Materialien entsprechen den geforderten Normen, Richtlinien, der aktuellen Trinkwasserverordnung sowie den Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes (UBA Listen)
- Standardmäßig mit Messing-Kopfverschraubung
- Sichtscheibe aus UV-beständigem Kunststoff
- Gehäuse aus Messing nach UBA Liste
- Standardmäßig mit Rückflussverhinderer
- CRI-Schnittstellenkennzeichnung nach DIN EN ISO 4064 auf dem Gehäuse, der Messpatrone und der Kopfverschraubung
- Druckstufe MAP 16
- Zugelassen nach MID

#### Anwendungsbereiche

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

#### Fernausleseoptionen

- Nachrüstbar mit PDC Modul (PulseDataCapture):
  - PDC- wireless M-Bus Funkmodul (868 MHz)
  - PDC- LPWAN-Funkmodul für LoRaWAN®
- Nachrüstbar mit Impulsgeber:
  - Standardauflösung 10 L/Impuls

## Technische Daten

|                                              |            |                       |               |
|----------------------------------------------|------------|-----------------------|---------------|
| Dauerdurchfluss                              | $Q_3$      | $\text{m}^3/\text{h}$ | 4             |
| Erreichbarer Messbereich                     | $Q_3/Q_1$  | R                     | 160H40V       |
| Standard Messbereich horizontal <sup>1</sup> | $Q_3/Q_1$  | R                     | 80H40V        |
| Überlastdurchfluss <sup>2</sup>              | $Q_4$      | $\text{m}^3/\text{h}$ | 5             |
| Übergangsdurchfluss <sup>2</sup>             | $Q_2$      | $\text{l/h}$          | 80H/160V      |
| Minstdurchfluss <sup>2</sup>                 | $Q_1$      | $\text{l/h}$          | 50H/100V      |
| Anlauf                                       | -          | $\text{l/h}$          | 5             |
| Anzeigebereich                               | min        | $\text{l}$            | 0,1           |
|                                              | max        | $\text{m}^3$          | 99999         |
| Temperaturbereich                            | -          | $^{\circ}\text{C}$    | 0,1 - 50      |
| Betriebsdruck, max                           | MAP        | bar                   | 16            |
| Impulswertigkeit                             |            | $\text{l/Imp.}$       | 10            |
| Druckverlustklasse                           | $\Delta p$ | -                     | $\Delta 0,63$ |
| Mechan. Umgebungsbedingung                   | -          | -                     | M2            |
| Klimat. Umgebungsbedingung <sup>3</sup>      | -          | $^{\circ}\text{C}$    | 5 - 55        |
| Strömungsprofilempfindlichkeit               | -          | -                     | U0/D0         |

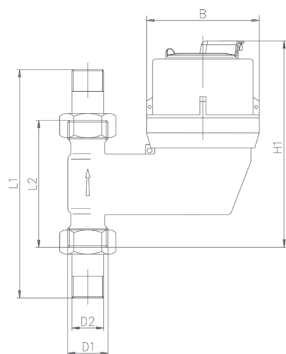
## Abmessungen und Gewichte:

|                                           |    |      |     |
|-------------------------------------------|----|------|-----|
| Nennweite                                 | DN | mm   | 20  |
|                                           |    | Zoll | 3/4 |
| Baulänge ohne Verschraubung               | L2 | mm   | 105 |
| Baulänge mit Verschraubung ca.            | L1 | mm   | 205 |
| Gewinde Zähler G x B                      | D1 | Zoll | 1   |
| Gewinde Verschraubung R x                 | D2 | Zoll | 3/4 |
| Breite ca.                                | B  | mm   | 94  |
| Höhe ca.                                  | H1 | mm   | 140 |
|                                           | H2 | mm   | -   |
| Gewicht ca. mit Messing Kopfverschraubung | -  | kg   | 2,0 |

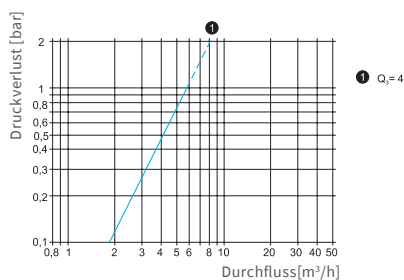
<sup>1</sup> Andere Messbereiche (R) und Baulängen auf Anfrage

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

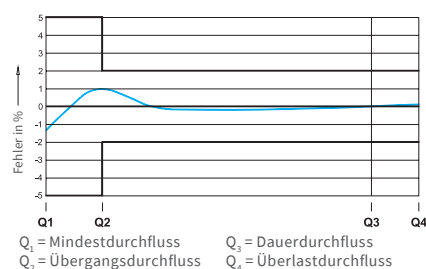
<sup>3</sup> Betauung möglich



Abmessungen



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve

## Messpatrone MNK-P-N

### Mehrstrahl-Nassläufer Patronenzähler Messeinsatz für Kaltwasser

Der Nassläufer-Patronenzähler-Messeinsatz MNK-P-N garantiert eine zuverlässige Erfassung der Zählerdaten zur individuellen Verbrauchsabrechnung im Hauswasser Bereich und ist mit allen CRI Schnittstellen nach DIN EN ISO 4064 kombinierbar.

Der MNK-P-N Messeinsatz weist einen niedrigen Anlaufwert auf und ist für eine horizontale und vertikale Einbaulage zugelassen.

Der Messeinsatz ist mit einem 5-Rollen Nassläufer Zählwerk und mit einer Schnittstelle für einen mechanischen Reedkontaktgeber mit 10L/Impuls ausgestattet.

Alternativ ermöglicht die serienmäßige Kommunikationsschnittstelle den Anschluss eines PDC Moduls (PulseDataCapture), mit wireless M-Bus nach OMS-Standard (868 MHz), EN 13757-4 oder für LoRaWAN®.



### Leistungsmerkmale im Überblick

- MID konformer Nassläufer Messeinsatz für Hauswasserzähler (Patronenzähler)
- Für horizontalen und vertikalen Einbau
- Alle im Trinkwasserbereich eingesetzten Materialien entsprechen den geforderten Normen, Richtlinien, der aktuellen Trinkwasserverordnung sowie den Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes (UBA Listen)
- Zum turnusmäßigen Wechsel des Messeinsatzes nach Ablauf der Eichgültigkeit in einer CRI Schnittstelle (Gehäuse)
- Sichtscheibe aus UV-beständigem Kunststoff
- CRI Schnittstellenkennzeichnung nach DIN EN ISO 4064
- Druckstufe MAP 16
- Zugelassen nach MID

### Anwendungsbereiche

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

### Fernausleseoptionen

- Nachrüstbar mit PDC Modul (PulseDataCapture):
  - PDC- wireless M-Bus Funkmodul (868 MHz)
  - PDC- LPWAN-Funkmodul für LoRaWAN®
- Nachrüstbar mit Impulsgeber:
  - Standardauflösung 10 L/Impuls

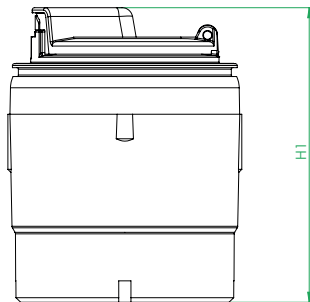
## Messpatrone MNK-P-N

| Technische Daten                        |            |                       |               |
|-----------------------------------------|------------|-----------------------|---------------|
| Dauerdurchfluss                         | $Q_3$      | $\text{m}^3/\text{h}$ | 4             |
| Erreichbarer Messbereich                | $Q_3/Q_1$  | R                     | 160H40V       |
| Standard Messbereich <sup>1</sup>       | $Q_3/Q_1$  | R                     | 80H40V        |
| Überlastdurchfluss <sup>2</sup>         | $Q_4$      | $\text{m}^3/\text{h}$ | 5             |
| Übergangsdurchfluss <sup>2</sup>        | $Q_2$      | $\text{l/h}$          | 80H/160V      |
| Minstdurchfluss <sup>2</sup>            | $Q_1$      | $\text{l/h}$          | 50H/100V      |
| Anlauf                                  | -          | $\text{l/h}$          | 5             |
| Anzeigebereich                          | min        | $\text{l}$            | 0,1           |
|                                         | max        | $\text{m}^3$          | 99999         |
| Temperaturbereich                       | -          | $^{\circ}\text{C}$    | 0,1 - 50      |
| Betriebsdruck, max                      | MAP        | bar                   | 0,3 - 16      |
| Impulswertigkeit                        |            | $\text{l/Imp.}$       | 10            |
| 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:               |            |                       |               |
| Höhe ca.                                | H1         | mm                    | 96            |
| Gewicht ca.                             | -          | kg                    | 0,195         |
| Gewicht mit Hygieneschutzkappe ca.      | -          | kg                    | 0,220         |

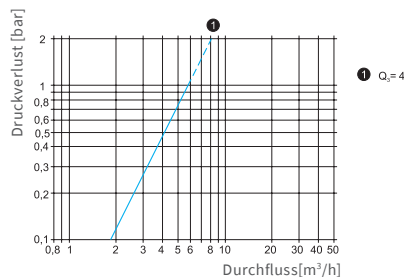
<sup>1</sup> Andere Messbereiche (R) und Baulängen auf Anfrage

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

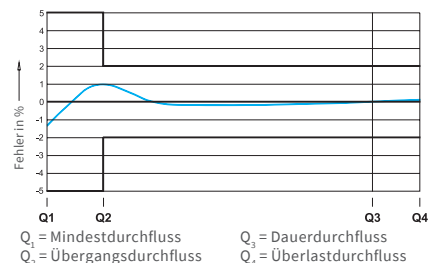
<sup>3</sup> Betauung möglich



Abmessungen



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve

# Schutzhaube für Patronen-Wasserzähler

## Geschlossene Kunststoff-Schutzabdeckung für Patronen-Wasserzähler

Die Schutzhaube ermöglicht es, die Messpatrone zu entnehmen und gegen die bestehende Kopfverschraubung (Messing o. Kunststoff) einfach auszutauschen. Das in der Installation verbleibende Gehäuse wird damit gegen Fremdeinwirkung bzw. Verschmutzung oder Beschädigung geschützt. Eine Druckbeaufschlagung sollte danach nicht mehr erfolgen. Die Schutzhaube besteht aus Glasfaserverstärktem und Trinkwasser zugelassenem Kunststoff und wird mit einem passenden O-Ring geliefert und kann von Hand-, oder mit Hilfe eines passenden Montageschlüssels bis auf Anschlag eingeschraubt werden.



