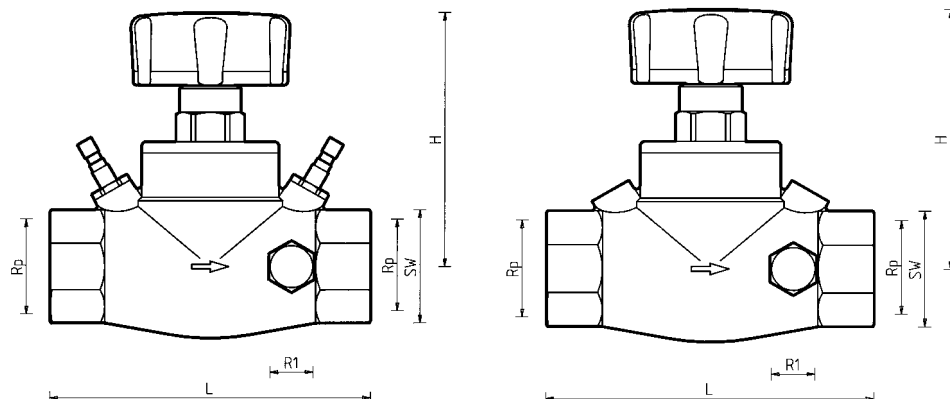


# STRÖMAX-GM/GR

## STRÖMAX-GM-Strangregulierventil mit Meßventilen STRÖMAX-GR-Strangregulierventil

Normblatt für  
4217  
Ausgabe 0999



4217 GM

4217 GR

4217 GM  
STRÖMAX-GM  
mit Meßventilen

4217 GR  
STRÖMAX-GR  
ohne Meßventile

| Bestellnummern |           | Rp     | L   | H   | R1   | SW<br>6-kant | SW<br>8-kant |
|----------------|-----------|--------|-----|-----|------|--------------|--------------|
| 4217 GM        | 4217 GR   |        |     |     |      |              |              |
| 1 4217 01      | 1 4217 61 | 1/2"   | 100 | 97  | 1/4" | 27           | -            |
| 1 4217 02      | 1 4217 62 | 3/4"   | 100 | 97  | 1/4" | 32           | -            |
| 1 4217 03      | 1 4217 63 | 1"     | 120 | 107 | 1/4" | 41           | -            |
| 1 4217 04      | 1 4217 64 | 1 1/4" | 140 | 112 | 1/4" | -            | 50           |
| 1 4217 05      | 1 4217 65 | 1 1/2" | 150 | 112 | 1/4" | -            | 55           |
| 1 4217 06      | 1 4217 66 | 2"     | 165 | 136 | 1/4" | -            | 70           |
| 1 4217 07      | 1 4217 67 | 2 1/2" | 190 | 138 | 3/8" | -            | 85           |
| 1 4217 08      | 1 4217 68 | 3"     | 210 | 142 | 3/8" | -            | 100          |

Einbaumaße in mm  
Bestellnummern

- 4217 GM STRÖMAX-GM-Strangregulierventil mit Meßventilen, 1/2"-3"**  
Geradesitzform, gelbe Ausführung, Muffe x Muffe, nichtsteigende Spindel, Spindelabdichtung durch Doppel-O-Ring, Voreinstellung durch Hubbegrenzung mittels Innenspindel, digitale Anzeige der Voreinstellstufe im Handradfenster.  
2 Meßventile sind neben dem Handrad montiert. 2 Bohrungen für Entleerungsarmaturen sind mit Verschlußschrauben (272) verschlossen.
- 4217 GR STRÖMAX-GR-Strangregulierventil, 1/2"-3"**  
Geradesitzform, gelbe Ausführung, Muffe x Muffe, nichtsteigende Spindel, Spindelabdichtung durch Doppel-O-Ring, Voreinstellung durch Hubbegrenzung mittels Innenspindel, digitale Anzeige der Voreinstellstufe im Handradfenster.  
2 Bohrungen für Entleerungsarmaturen sind mit Verschlußschrauben (272) verschlossen.

Ausführungen  
STRÖMAX-GM

STRÖMAX-GR

- 4117 M 1/2"-3"** STRÖMAX-M-Strangregulierventil mit Meßventilen in Schrägsitzform  
**4218 MFS DN 50-DN 200** STRÖMAX-MFS-Strangregulierventile mit Meßventilen in Flanschenausführung, Schrägsitzform  
**4218 MF DN 15-DN 200** STRÖMAX-MF-Strangregulierventile mit Meßventilen in Flanschenausführung, Geradesitzform

Weitere  
Ausführungen

Strangregulierventile  
mit Meßventilen

2 Meßventile sind neben dem Handrad in gleicher Richtung montiert und werksseitig eingedichtet. Diese Anordnung gewährleistet in allen Einbaulagen beste Zugänglichkeit und optimales Anschließen von Meßgeräten

Meßventile  
STRÖMAX-GM

Ventile 1/2"-2": Rohrgewinde 1/4"  
Ventile 2 1/2"-3": Rohrgewinde 3/8"

Anbohrungsgrößen

Anderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten.

HERZ Armaturen

Richard-Strauss-Straße 22 • A-1230 Wien



|            |                  |  |
|------------|------------------|--|
| <b>270</b> | <b>1/4"-3/8"</b> | Entleerungsventil mit Griff            |
| <b>272</b> | <b>1/4"-3/8"</b> | Verschlußschraube, montiert            |
| <b>275</b> | <b>1/4"-3/8"</b> | Entleerungsventil für Schlauchanschluß |

Entleerungsarmaturen sind separat zu bestellen.

## Entleerungsarmaturen

Zum hydraulischen Abgleich in Heiz- oder Kühlanlagen, Einregulieren von Verteilleitungen, Strängen, Wärmetauschern, Heiz- und Kühlregistern.

## Anwendungsgebiet

Max. Betriebstemperatur 110 °C  
Max. Betriebsdruck 10 bar

## Betriebsdaten

Heizwasserqualität entsprechend ÖNORM H 5195 bzw. VDI-Richtlinie 2035.

Beim Einsatz von HERZ-Klemmsets für Kupfer- und Stahlrohre sind die zulässigen Temperatur- und Druckangaben laut EN 1254-2:1998 gemäß Tabelle 5 zu beachten. Für Kunststoffrohranschlüsse gelten max. Betriebstemperatur 80 °C und max. Betriebsdruck 4 bar, sofern vom Rohrhersteller zugelassen.

## HERZ-Klemmsset

An die Muffen der Strangreguliertventile R = 1/2" und R = 3/4" können wahlweise Gewinderohre oder mittels Adapter und Klemmsets kalibrierte Weichstahl- oder Kupferrohre angeschlossen werden. Klemmsets und Adapter sind separat zu bestellen.

## Rohranschluß mit Klemmsets

|                     |  |           |           |           |           |           |           |           |
|---------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Rohr Ø D mm         |  | 10        | 12        | 14        | 15        | 16        | 18        | 18        |
| Ventil R =          |  | 1/2"      |           |           |           |           |           | 3/4"      |
| Adapter Best.-Nr.   |  | 1 6272 01 | 1 6272 01 | 1 6272 01 | 1 6272 01 | 1 6272 01 | 1 6272 11 | 1 6272 12 |
| Klemmsset Best.-Nr. |  | 1 6284 00 | 1 6284 01 | 1 6284 03 | 1 6284 04 | 1 6284 05 | 1 6289 01 | 1 6289 01 |

Bei der Montage von Weichstahl- oder Kupferrohren mit Klemmsets empfehlen wir die Verwendung von Stützhülsen. Für eine einwandfreie Montage des Klemmsets ist das Gewinde der Klemmring-schraube bzw. -mutter sowie der Klemmring selbst mit Silikonöl zu ölen. Wir verweisen auf unsere Verarbeitungsanleitung.

## Kunststoffrohranschluß

Die Strangreguliertventile R = 1/2" sind in Anlagen mit Kunststoffrohren einsetzbar. An die Muffen werden Adapter und Kunststoffrohranschlüsse montiert. Ausführungen und Dimensionen sind dem HERZ-Lieferprogramm zu entnehmen.

### Durchflußrichtung

Beim Einbau ist die Durchflußrichtung entsprechend dem Pfeil am Gehäuse zu beachten.

## Konstruktive Besonderheiten

### Einbaulage

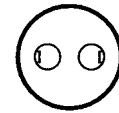
Bedingt durch die senkrecht zur Ventilachse angeordnete, nichtsteigende Ventilspindel ist für jede Einbaulage optimale Zugänglichkeit und Bedienbarkeit des Ventils gewährleistet.

### Voreinstellung

Die jeweilige Stellung des Drosselkegels wird an der Stirnseite des Handrades deutlich lesbar, digital angezeigt. Die gewünschte Voreinstellstufe ist komfortabel einstellbar und mittels innenliegender, verdeckt angeordneter Voreinstellspindel zu fixieren. Das voreingestellte Strangreguliertventil ist jederzeit absperrbar bzw. kann unterhalb der fixierten Einstellung in beliebiger Position eingestellt werden. Die Voreinstellspindel ist durch die Handradbefestigungsschraube verdeckt und vor unbefugter Betätigung geschützt.

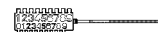
### Plombierung der Voreinstellung

Die Voreinstellplombe (1 6517 04) wird über die Handradbefestigungsschraube eingerastet und damit unbefugte Betätigung der Voreinstellung behindert. Beim Entfernen zerbricht die Plombe und ist nicht wieder montierbar, so daß eine Manipulation am Ventil erkennbar ist.



### Voreinstellmerker

Der Voreinstellmerker (1 6517 05) wird als Anhänger über Ventil oder Rohrleitung befestigt. Durch Entfernen von Zapfen bei den Ziffern für volle und Teilumdrehungen (abbrechen, abschneiden) wird die für das jeweilige Ventil vorgenommene Einstellung markiert. Es ist daher möglich, bei Servicearbeiten ohne Zuhilfenahme von Aufzeichnungen die ursprünglich bei der Einregulierung der Anlage vorgenommene Voreinstellung zu kontrollieren bzw. wieder einzustellen.



### Spindelabdichtung

Die Doppel-O-Ring-Abdichtungen sowohl der Haupt- als auch der Voreinstellspindel ergeben zuverlässige Dichtheit und Leichtgängigkeit des Ventils auf Dauer und sind für eine max. Betriebstemperatur von 150 °C zugelassen.

### Sitzdichtung

Die temperaturfeste und dauerelastische Weichdichtung ist korrosionsfest, erlaubt geringe Schließkräfte und ist für eine max. Betriebstemperatur von 150 °C zugelassen.

STRÖMAX-GR-Ventile haben die gleiche Mechanik wie STRÖMAX-GM, d. h. die Digitalanzeige der Voreinstellstufe sowie Art und Weise der Voreinstellung sind gleich. Sie sind jedoch ohne Meßventile ausgeführt.

## STRÖMAX-GR

Das STRÖMAX-GM-Strangregulierventil ist mit zwei Meßventilen ausgestattet: Bei Verwendung eines geeigneten Meßgerätes kann der Differenzdruck gemessen und dadurch die jeweilige Durchflußmenge in Abhängigkeit der Einstellstufe ermittelt werden. Am HERZ-Meßcomputer (1 8902 00) ist außerdem direkt die jeweilige Durchflußmenge ablesbar (siehe Gerätehandbuch).

## Differenzdruckmessung STRÖMAX-GM

Die Strangregulierventile STRÖMAX-GM und STRÖMAX-GR werden in geöffneter Stellung ausgeliefert. Die Voreinstellung läßt den maximal möglichen Hub zu. Die Handradmechanik ist so eingestellt, daß bei geschlossenem Ventil die Digitalanzeige 0,0 anzeigt.

### Vorgang der Voreinstellung

1. Gewünschte Voreinstellstufe gemäß Berechnung einstellen (Digitalanzeige am Handrad).
2. Handradbefestigungsschraube entfernen, das Handrad darf dabei nicht vom Ventil abgenommen werden.
3. Die nun zugängliche Voreinstellspindel bis Anschlag einschrauben.
4. Handradbefestigungsschraube wieder einschrauben.
5. Voreinstellplombe anbringen.
6. Die eingestellte Position am Voreinstellmerker markieren und diesen am Ventil befestigen.

Die Positionen 5. und 6. sind für die Funktion nicht notwendig, werden aber empfohlen.

Die Einstellung eines bestimmten Durchflußwertes ohne Angabe der Einstellstufe ist nur beim STRÖMAX-GM-Ventil unter Verwendung eines Meßgerätes möglich. Mit einem Differenzdruckmeßgerät kann die Einstellung nur unter Zuhilfenahme der HERZ-Einstellprogramme durchgeführt werden. Bei Verwendung eines Meßcomputers ist die Bedienungsanweisung des Gerätes zu beachten.

## Voreinstellung

## Einstellung und Fixierung

Die Werkseinstellung der Digitalanzeige ist bei geschlossenem Ventil 0,0. Wird das komplette Handrad (Drehgriff, Ziffernräder, Grundplatte) vom Ventil entfernt oder muß ein beschädigter Teil erneuert werden, ist zur Sicherstellung der richtigen Digitalanzeige wie folgt vorzugehen:

1. Komplettes Handrad aufsetzen und soweit aufschieben, daß der Sechskant am Gehäuse und die Verzahnung der Spindel eingreifen.
2. Ventil im Uhrzeigersinn drehend schließen.
3. Zeigt die Digitalanzeige in dieser Position 0,0, ist das Handrad richtig aufgesteckt und kann mittels Schraube befestigt werden. Ist eine andere Anzeige vorhanden, das komplette Handrad abziehen.
4. Durch Verdrehen von Grundplatte und Drehgriff die Digitalanzeige auf 0,0 bringen und das komplette Handrad ohne die Spindel zu verdrehen wieder aufstecken.
5. Handradbefestigungsschraube einschrauben.

Das Ventil kann nun auf die gewünschte Position eingestellt werden.

## Digitalanzeige Werkseinstellung

Die beiden montierten Meßventile sind weichdichtend ausgeführt und unverlierbar im Strangregulierventil eingebaut.

**Warnhinweis:** Die Meßventile dürfen nur geöffnet werden, wenn ein Meßgerät angeschlossen ist. Ansonsten besteht durch austretendes Heißwasser Verletzungsgefahr!

Der HERZ-Meßcomputer hat passende Kupplungen mit O-Ring-Dichtung und Sicherungsschraube, mit denen eine einwandfreie Befestigung auf den Meßventilen gewährleistet ist.

Vor dem Messen sind die Kupplungen aufzustecken und zu sichern. Erst dann wird unter Verwendung des HERZ-Universalschlüssels 1 6640 00 bzw. eines Gabelschlüssels SW 8 das Meßventil ca. 1/2 Umdrehung geöffnet.

Nach Beendigung des Meßvorganges sind analog zuerst das Meßventil zu schließen und erst dann die Kupplungen vom Meßventil zu entfernen.

## Meßventile Betätigung

## STRÖMAX-GM

Zur Wärmedämmung und zur Vermeidung von Wärmeverlusten wird die Montage von Wärmedämmschalen empfohlen.

Diese bestehen aus zwei ineinanderfassenden Halbschalen und der Spindelabdeckung. Die Teile werden durch Überlappung geschlossen und mittels Spannbänder zusammengehalten. Abnehmen und neuerliche Verwendung ist jederzeit möglich.

Wärmedämmschalen können bis zu einer maximalen Betriebstemperatur von 120 °C eingesetzt werden.

Ausführungen, Dimensionen und Bestellnummern sind dem HERZ-Lieferprogramm zu entnehmen.

## Wärmedämmschalen Art.-Nr. 4096

- |           |  |
|-----------|--|
| 1 4096    | Wärmedämmschalen – Bestellnummern laut HERZ-Lieferprogramm |
| 1 6517 04 | Voreinstellplombe  |
| 1 6517 05 | Voreinstellmerker  |
| 1 6640 00 | HERZ-Universalschlüssel                                    |
| 1 8902 00 | HERZ-Meßcomputer mit Druckerschnittstelle                  |

## Zubehör

- |           |  |
|-----------|--|
| 1 0283 09 | Meßventil  |
| 1 6387    | STRÖMAX-GM/GR-Oberteil – Bestellnummern laut HERZ-Lieferprogramm |
| 1 6517 06 | Handrad für Ventildimension 1/2"-1 1/2"                          |
| 1 6517 08 | Handrad für Ventildimension 2"-3"                                |

## Ersatzteile

Die Mechanik des Handrades in Verbindung mit der Digitalanzeige läßt eine Einstellung von ganzen und zehntel Umdrehungen zu. Es ergeben sich daher eine Vielzahl von Einstellungen, welche in Diagrammform nicht darstellbar sind. In den Diagrammen sind ganze Stufen und, soweit möglich, Zwischenstufen eingezeichnet.

Ergänzend zu den Diagrammen ist jede Voreinstellstufe in einer kv-Wert-Tabelle enthalten, mit der jeder gewünschte Wert relativ genau eingestellt werden kann. In einschlägigen Computerprogrammen für die Rohrnetzberechnung sind die Daten auf Basis der genaueren kv-Wert-Tabelle angegeben.

## **Diagramme**

**kv-Wert-Tabelle  
separat erhältlich**