

# Datenblatt-Sammlung. Strangregulier- und absperrentile, geflanscht

Datenblatt „Strangregulier- und absperrentile, geflanscht“, Ausgabe 0324

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| STRÖMAX-GMF-Strangregulierventil mit Messventilen, geradsitz, DN 25 - 150 .....  | 2  |
| STRÖMAX-GF-Strangregulierventil mit Messventilen, geradsitz, DN 50 - 300 .....   | 17 |
| STRÖMAX-GF-Strangregulierventil mit Messventilen, schrägsitz, DN 350 - 500 ..... | 34 |
| STRÖMAX-AGF Absperrentil mit Entleermöglichkeit, geradsitz, DN 25 - 80 .....     | 42 |

## Allgemeine Information

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt, der in dem Abschnitt «Funktionsbeschreibung» beschrieben ist. Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktvorschriften. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

### Entsorgung

Bei der Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten.

### Hinweis

Alle Schemas haben symbolischen Charakter und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

### Werkstoff

Gemäß Art 33 der REACH-Verordnung (EG Nr. 1907/2006) sind wir verpflichtet, darauf hinzuweisen, dass der Stoff Blei auf der SVHC-Liste geführt wird und dass alle aus Messing bestehenden Bauteile, die in unseren Erzeugnissen verarbeitet sind, mehr als 0,1 % (w/w) Blei (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4) enthalten. Da Blei als Legierungsbestandteil fest gebunden ist, sind keine Expositionen zu erwarten und daher sind keine zusätzlichen Angaben zur sicheren Verwendung notwendig.

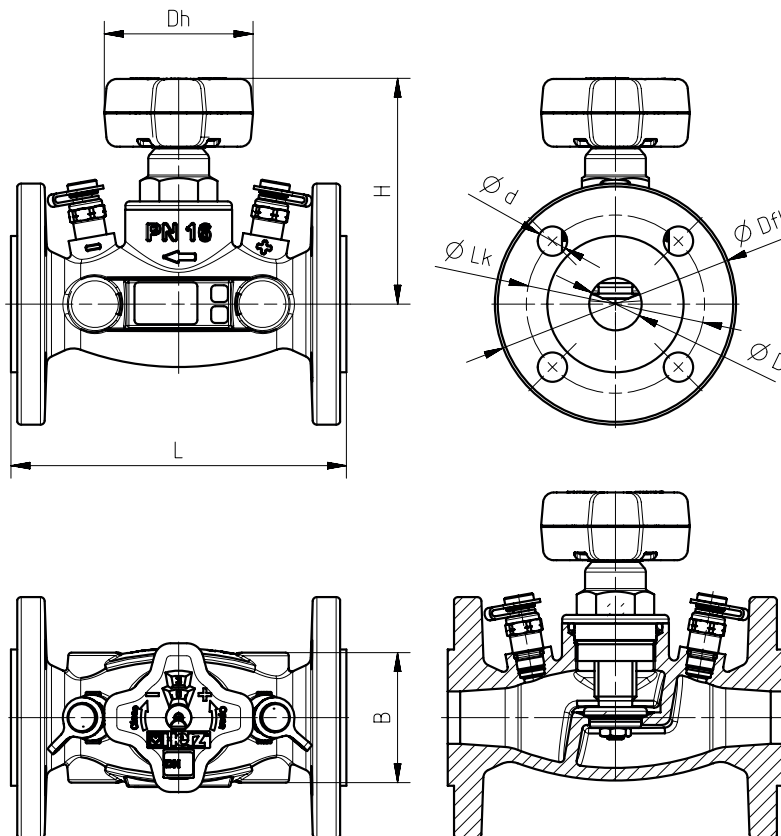
Hinweis: Alle Schemas haben symbolischen Charakter und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Angaben entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorliegenden Informationen und dienen nur zur Information. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes sind vorbehalten. Die Abbildungen verstehen sich als Symboldarstellungen und können somit optisch von den tatsächlichen Produkten abweichen. Mögliche Farbabweichungen sind drucktechnisch bedingt. Länderspezifische Produktabweichungen sind möglich. Änderungen von technischen Spezifikationen und der Funktion vorbehalten. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene HERZ- Niederlassung.

# Strangreguliertventil STRÖMAX-GMF

## Strangreguliertventil für Differenzdruckmessung in Flanschausführung, Geradsitzform mit Messventilen

Normblatt 4218 GMF

☑ **4218 GMF STRÖMAX-GMF** mit Messventilen und Entleerungsmöglichkeit



☑ **Einbaumaße in mm Bestellnummern**

| Bestellnummern<br>4218 GMF | DN  | L   | H   | B   | Dh  | Dfl | D   | d  | kg   | kvs    |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|--------|
| 1 4218 43                  | 25  | 160 | 110 | 58  | 71  | 115 | 25  | 14 | 4,5  | 11,53  |
| 1 4218 44                  | 32  | 180 | 110 | 64  | 71  | 140 | 30  | 19 | 6,3  | 16,6   |
| 1 4218 45                  | 40  | 200 | 110 | 72  | 71  | 150 | 40  | 19 | 7,2  | 28,6   |
| 1 4218 46                  | 50  | 230 | 135 | 90  | 110 | 165 | 50  | 19 | 11   | 37,84  |
| 1 4218 47                  | 65  | 290 | 145 | 112 | 110 | 185 | 65  | 19 | 16,7 | 60,3   |
| 1 4218 48                  | 80  | 310 | 145 | 116 | 110 | 200 | 80  | 19 | 18,2 | 67,8   |
| 1 4218 49                  | 100 | 350 | 190 | 158 | 190 | 220 | 100 | 19 | 29,5 | 99,55  |
| 1 4218 50                  | 125 | 400 | 230 | 188 | 190 | 250 | 125 | 19 | 48,3 | 186,58 |
| 1 4218 51                  | 150 | 480 | 264 | 212 | 190 | 285 | 150 | 23 | 68   | 279,05 |

☑ **Ausführung 4218 GMF**

**4218 GMF STRÖMAX-GMF-Strangreguliertventil mit Messventilen DN 25 - 150**

Geradsitzform, Gehäuse Grauguss GJL 250 nach EN 1561, Flansche nach EN 1092, PN 16; blau lackiert. Messing Oberteil bis DN 100 geschraubt, ab DN 125 Ventiloberteil Grauguss mit nicht steigender Spindel, Spindelabdichtung durch Doppel-O-Ring. Voreinstellung durch Hubbegrenzung mittels Innenspindel, digitale Anzeige der Voreinstellstufe im Handradfenster. Zwei Schnellmessventile sind neben dem Handrad montiert.

**☑ Messventile STRÖMAX-GMF**

Zwei Messventile (Rohrgewinde 1/4) sind neben dem Handrad in gleicher Richtung montiert und werkseitig eingedichtet. Diese Anordnung gewährleistet in allen Einbaulagen beste Zugängigkeit und optimales Anschließen von Messgeräten.

**☑ Entleerungsarmaturen**

1 0284 2X

HERZ-Messventil mit Entleerung, gelbe Ausführung

1 0276 09

Entleerungsventil mit Griff und schwenkbarem Schlauchanschluss, gelbe Ausführung, Schlauchanschluss 1 6206 02 ist separat zu bestellen.

**☑ Anwendungsgebiet**

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

**☑ Betriebsdaten**

Max. Betriebstemperatur

bis DN 32 - 130 °C; ab DN 40 - 110 °C

Max. Betriebsdruck

16 bar

Heizwasserqualität entsprechend ÖNORM H 5195 bzw. VDI Richtlinie 2035. Ethylen und Propylenglykol können in einem Verhältnis von 25-50 vol. [%] gemischt werden.

**☑ Werkstoffe**

Ventilgehäuse

Grauguss GJL 250 nach EN 1561

Ventiloberteil

bis DN 100 - Messing, ab DN 125 - Grauguss

O-Ringe

EPDM

**☑ Konstruktive Besonderheiten****Durchflussrichtung**

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

**Einbaulage**

Bedingt durch die senkrecht zur Ventilachse angeordnete, nicht steigende Ventilspindel ist für jede Einbaulage optimale Zugängigkeit und Bedienbarkeit des Ventils zu gewährleisten.

**Spindelabdichtung**

Die Spindelabdichtung ist mittels elastischem Doppel-O-Ring ausgeführt und sorgt somit für Dichtheit und Leichtgängigkeit auf Dauer.

**Doppel-O-Ring**

Die wartungsfreie Doppel-O-Ring Abdichtung gewährleistet eine dauerhafte, sichere Abdichtung der Ventilspindel sowie Leichtgängigkeit bei der Betätigung des Ventils.

**Sitzdichtung**

Die temperaturfeste und dauerelastische Weichdichtung ist korrosionsfest, sie erlaubt geringe Schließkräfte.

**☑ Differenzdruckmessung**

Das STRÖMAX-GMF Strangreguliertventil ist mit zwei Schnellmessventilen ausgestattet: Bei Verwendung eines geeigneten Messgerätes kann der Differenzdruck gemessen und dadurch die jeweilige Durchflussmenge in Abhängigkeit der Einstellstufe ermittelt werden. An den HERZ-Messcomputern ist außerdem direkt die jeweilige Durchflussmenge ablesbar (siehe Gerätehandbuch).

**☑ Voreinstellung**

Das Strangreguliertventil STRÖMAX-GMF wird 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.

## ☑ Einstellung und Fixierung

### Vorgang der Voreinstellung

1. Gewünschte Voreinstellstufe gemäß Berechnung einstellen (Digitalanzeige am Handrad).
2. Handradbefestigungsschraube entfernen, das Handrad darf dabei nicht abgezogen werden.
3. Die nun zugängliche Voreinstellspindel mit Schraubendreher Klinge 3 x 60 bis zum Anschlag einschrauben.
4. Handradbefestigungsschraube wieder einschrauben.
5. Voreinstellplombe anbringen (1 **6517** 04).
6. Die eingestellte Position am Voreinstellmerker (1 **6517** 05) markieren und diesen am Ventil befestigen.

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

Die Einstellung eines bestimmten Durchflusswertes ohne Angabe der Einstellstufe ist beim STRÖMAX-GM Ventil unter Verwendung eines Messgerätes möglich. Mit einem Differenzdruckmessgerät 1 **8900** 05 kann die Einstellung unter Zuhilfenahme der HERZ-Einstelldiagramme durchgeführt werden. Bei Verwendung eines Messcomputers ist die Bedienungsanweisung des Gerätes zu beachten.

## ☑ Digitalanzeige Werkseinstellung

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.

## ☑ Messventile

Die beiden montierten Schnellmessventile **0284** sind weich dichtend ausgeführt und unverlierbar im Strangreguliertventil eingebaut.

## ☑ Betätigung

Der HERZ-Messcomputer hat passende Kupplungen 1 **0284** 00 mit denen eine einwandfreie Befestigung auf den Messventilen gewährleistet ist.

## ☑ Baumaße

STRÖMAX-GMF, STRÖMAX-AGF und Differenzdruckregler 4007 F Ventilkörper sind baumaßgleich, die Oberteile sind baumaßgleich mit den STRÖMAX-GM/GR.

## ☑ Zubehör

- 1 **6517** 04 Voreinstellplombe
- 1 **6517** 05 Voreinstellmerker
- 1 **6640** 00 HERZ-Universalschlüssel
- 1 **8900** 05 HerzCOMP 650 Messcomputer
- 1 **0284** 21 HERZ-Messventil mit Entleerung, blaue Kappe
- 1 **0284** 22 HERZ-Messventil mit Entleerung, rote Kappe
- 1 **0276** 09 Entleerungsventil 1/4 mit Griff und schwenkbarem Schlauchanschluss
- 1 **6206** 02 Schlauchanschluss
- 1 **0284** 00 Druckaufnehmer-Nadel

☒ Ersatzteile

|           |                        |             |                         |
|-----------|------------------------|-------------|-------------------------|
| 1 0284 01 | Schnellmessventil blau |             |                         |
| 1 0284 02 | Schnellmessventil rot  |             |                         |
| 1 6517 06 | DN 15 - 40             | STRÖMAX-GMF | Handrad                 |
| 1 6517 08 | DN 50 - 80             | STRÖMAX-GMF | Handrad                 |
| 1 6517 10 | DN 100 - 150           | STRÖMAX-GMF | Handrad                 |
| 1 6387 31 | DN 25                  | STRÖMAX-GMF | Ventiloberteil komplett |
| 1 6387 22 | DN 32                  | STRÖMAX-GMF | Ventiloberteil komplett |
| 1 6387 23 | DN 40                  | STRÖMAX-GMF | Ventiloberteil komplett |
| 1 6387 24 | DN 50                  | STRÖMAX-GMF | Ventiloberteil komplett |
| 1 6387 25 | DN 65                  | STRÖMAX-GMF | Ventiloberteil komplett |
| 1 6387 26 | DN 80                  | STRÖMAX-GMF | Ventiloberteil komplett |

☒ kvs-Werte

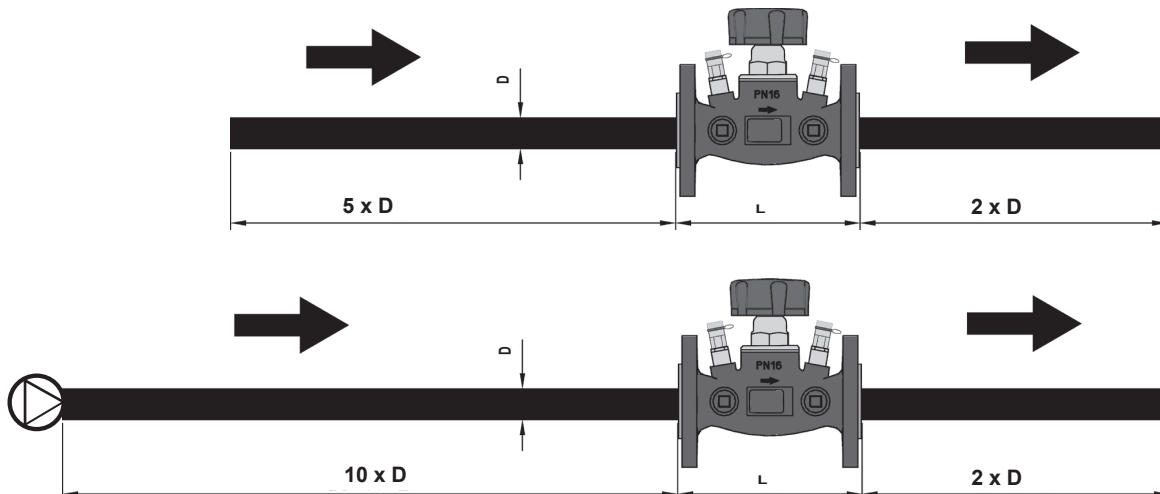
| DN       | 25    | 32    | 40    | 50    | 65    | 80    | 100   | 125    | 150    |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| kvs      | 11,56 | 16,60 | 28,60 | 37,84 | 60,30 | 67,80 | 99,55 | 186,58 | 279,05 |
| Position | kv    | kv    | kv    | kv    | kv    | kv    | kv    | kv     | kv     |
| 0,5      | 0,35  | 1,15  | 1,40  | 2,70  | 8,36  | 11,50 | 0,00  | 1,58   | 8,75   |
| 1,0      | 0,75  | 1,90  | 2,50  | 7,80  | 11,56 | 15,90 | 12,35 | 4,36   | 17,50  |
| 1,5      | 1,15  | 2,65  | 3,60  | 12,90 | 14,76 | 20,30 | 18,04 | 10,72  | 26,08  |
| 2,0      | 1,90  | 3,40  | 4,70  | 18,60 | 17,80 | 24,69 | 23,74 | 17,08  | 34,66  |
| 2,5      | 4,10  | 4,15  | 5,95  | 22,60 | 20,15 | 27,74 | 29,84 | 20,27  | 38,27  |
| 3,0      | 6,30  | 4,90  | 7,20  | 27,80 | 22,50 | 30,60 | 35,96 | 23,45  | 41,88  |
| 3,5      | 7,70  | 7,35  | 9,85  | 29,30 | 26,55 | 36,10 | 42,56 | 24,93  | 44,53  |
| 4,0      | 9,10  | 9,80  | 12,55 | 31,60 | 31,60 | 41,70 | 49,20 | 26,41  | 47,17  |
| 4,5      | 9,80  | 12,40 | 16,05 | 33,60 | 38,10 | 50,70 | 51,10 | 28,09  | 50,34  |
| 5,0      | 10,50 | 15,00 | 19,70 | 35,50 | 43,90 | 60,30 | 53,00 | 29,77  | 53,50  |
| 5,5      | 10,55 | 15,80 | 21,60 | 37,15 | 47,40 | 62,00 | 57,50 | 32,57  | 57,43  |
| 6,0      | 10,65 | 16,60 | 23,50 | 37,84 | 51,00 | 63,78 | 61,96 | 35,37  | 61,36  |
| 6,5      | 10,70 |       | 25,15 |       | 53,85 | 65,88 | 66,86 | 38,62  | 66,14  |
| 7,0      | 11,50 |       | 26,80 |       | 56,70 | 67,80 | 71,81 | 41,87  | 70,92  |
| 7,5      | 11,53 |       | 27,30 |       | 58,50 |       | 77,11 | 46,01  | 76,30  |
| 8,0      | 11,56 |       | 27,80 |       | 60,30 |       | 82,42 | 50,14  | 81,68  |
| 8,5      |       |       | 28,20 |       |       |       | 87,77 | 54,94  | 87,87  |
| 9,0      |       |       | 28,60 |       |       |       | 93,20 | 59,74  | 94,06  |
| 9,5      |       |       |       |       |       |       | 99,55 | 65,47  | 100,52 |
| 10,0     |       |       |       |       |       |       |       | 71,19  | 106,98 |
| 10,5     |       |       |       |       |       |       |       | 78,53  | 114,74 |
| 11,0     |       |       |       |       |       |       |       | 85,87  | 122,50 |
| 11,5     |       |       |       |       |       |       |       | 95,99  | 132,72 |
| 12,0     |       |       |       |       |       |       |       | 106,10 | 142,93 |
| 12,5     |       |       |       |       |       |       |       | 117,92 | 155,86 |
| 13,0     |       |       |       |       |       |       |       | 129,73 | 168,79 |
| 13,5     |       |       |       |       |       |       |       | 141,12 | 181,98 |
| 14,0     |       |       |       |       |       |       |       | 152,51 | 195,17 |
| 14,5     |       |       |       |       |       |       |       | 162,60 | 207,69 |
| 15,0     |       |       |       |       |       |       |       | 172,69 | 220,21 |
| 15,5     |       |       |       |       |       |       |       | 179,64 | 233,05 |
| 16,0     |       |       |       |       |       |       |       | 186,58 | 245,88 |
| 16,5     |       |       |       |       |       |       |       |        | 255,72 |
| 17,0     |       |       |       |       |       |       |       |        | 265,56 |
| 17,5     |       |       |       |       |       |       |       |        | 272,31 |
| 18,0     |       |       |       |       |       |       |       |        | 279,05 |

Beachten Sie bitte, dass, in den nachstehenden Normdiagrammen und der Tabelle, angeführte Durchfluss- und Einstellwerte für die Dimensionierung - Auslegung - von HERZ-STRÖMAX-4218 GMF Strangreguliertventilen angegeben sind. Zur Kontrolle von voreingestellten Werten und Änderung der Einstellung nach Messung des Differenzdruckes am Ventil im Betrieb, werden gesonderte Tabellen auf Anfrage übersendet.

#### Messen

Zur Erhaltung aussagekräftiger Messergebnisse ist auf die Einhaltung der Beruhigungsstrecken im Ein- und Auslauf zu achten.

Gemäß CIBSE Code W müssen Strangreguliertventile mit einem Minimum von 5 Rohrdurchmessern gerader Rohrleitung, ohne Hindernisse, stromaufwärts des Ventils installiert werden. Stromabwärts des Ventils sind mindestens 2 Rohrdurchmesser gerader Rohrleitung erforderlich. Wenn eine Pumpe direkt vor dem Ventil installiert ist, empfehlen wir 10 Rohrdurchmesser gerader Rohrleitung, ohne Hindernisse, stromaufwärts des Ventils, um eine korrekte Messung zu erhalten.



Bei Anlagen mit Frostschutz ist mit Korrekturfaktoren zu arbeiten. Das Wasser-Glykolegemisch weist eine andere Viskosität als reines Wasser auf, und ist zudem auch noch temperaturabhängig. Bei Messungen mit dem Messcomputer ist der angezeigte Messwert daher verfälscht.

#### Beschichtung

Grundanstrich basierend auf Alkydharze (Kunstharzgrundierung) und enthält blei- und chromatfreie Rostschutzpigmente. Deckbeschichtung mit Epoxidharz. Lösungsmittelgehalt ist geringer als in der VOC-Anlagen-Verordnung 2002 zulässig.

Glanzgrad: matt

Schichtstärke trocken (TSD) : ~ 100 µm

### Korrekturfaktoren für Glykollösungen bei Messungen mit Messcomputer

| Temperatur<br>°C | Ethylenglykol 34%<br>(Faktor) | Ethylenglykol 40%<br>(Faktor) | Ethylenglykol 44%<br>(Faktor) |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| -20              | 1,98                          | 2,133                         | 2,235                         |
| -15              | 1,833                         | 1,9908                        | 2,096                         |
| -10              | 1,737                         | 1,8738                        | 1,965                         |
| -5               | 1,649                         | 1,7702                        | 1,851                         |
| 0                | 1,567                         | 1,6744                        | 1,746                         |
| 5                | 1,482                         | 1,5876                        | 1,658                         |
| 10               | 1,412                         | 1,505                         | 1,567                         |
| 15               | 1,342                         | 1,4254                        | 1,481                         |
| 20               | 1,281                         | 1,3554                        | 1,405                         |
| 25               | 1,226                         | 1,2956                        | 1,342                         |
| 30               | 1,163                         | 1,2284                        | 1,272                         |
| 35               | 1,123                         | 1,1848                        | 1,226                         |
| 40               | 1,079                         | 1,136                         | 1,174                         |
| 45               | 1,04                          | 1,0928                        | 1,128                         |
| 50               | 1                             | 1,0528                        | 1,088                         |
| 55               | 0,974                         | 1,0214                        | 1,053                         |
| 60               | 0,947                         | 0,9938                        | 1,025                         |
| 65               | 0,926                         | 0,9714                        | 1                             |
| 70               | 0,912                         | 0,9528                        | 0,98                          |
| 75               | 0,893                         | 0,9332                        | 0,96                          |
| 80               | 0,884                         | 0,9242                        | 0,951                         |

$$dP_R / f = dP_{\text{Display}}$$

$$Q_R * 1 / \sqrt{f} = Q_{\text{Display}}$$

 $dP_R$ 

Differenzdruck wirklich

 $dP_{\text{Display}}$ 

Differenzdruck am Display

 $Q_R$ 

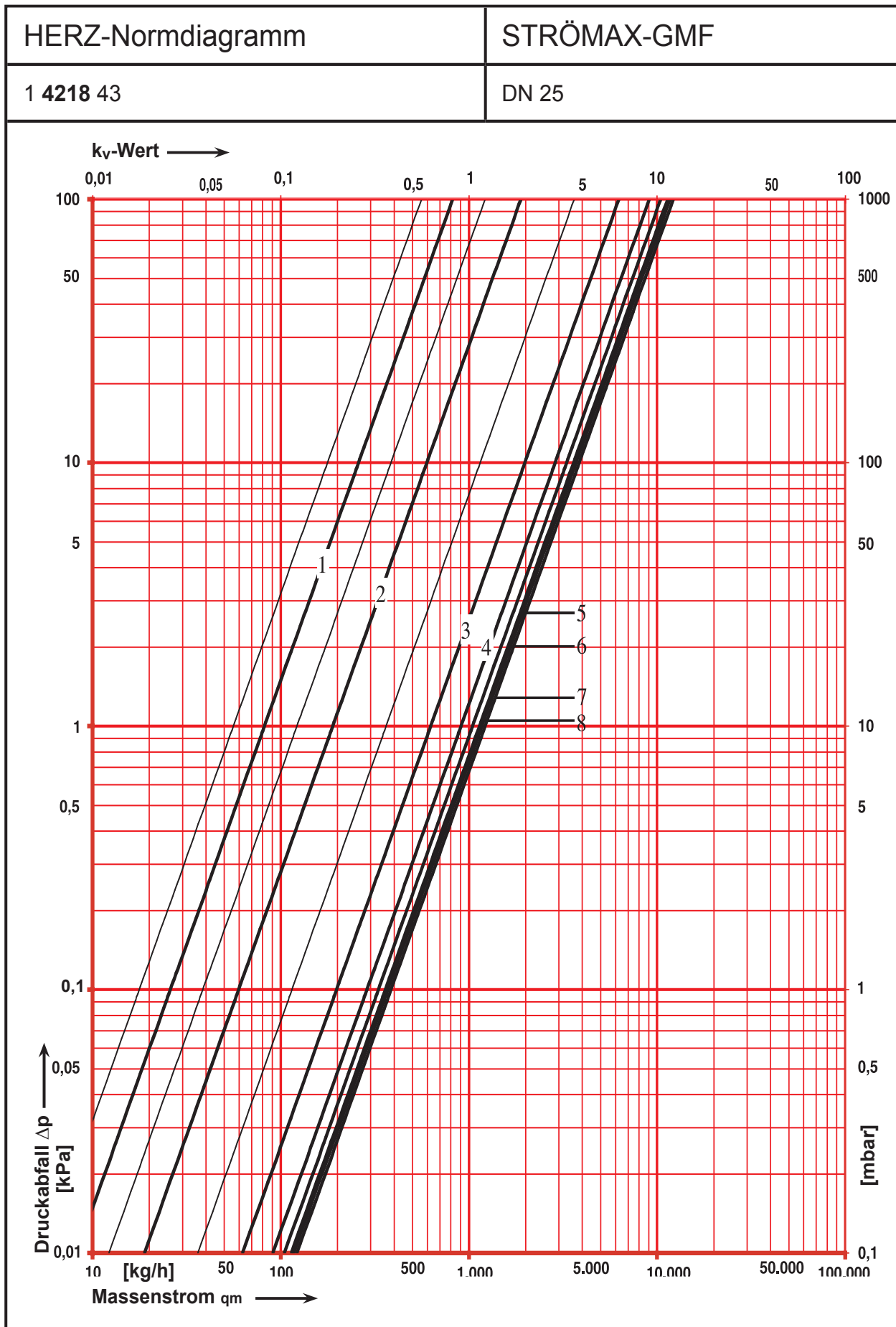
Wassermenge wirklich

 $Q_{\text{Display}}$ 

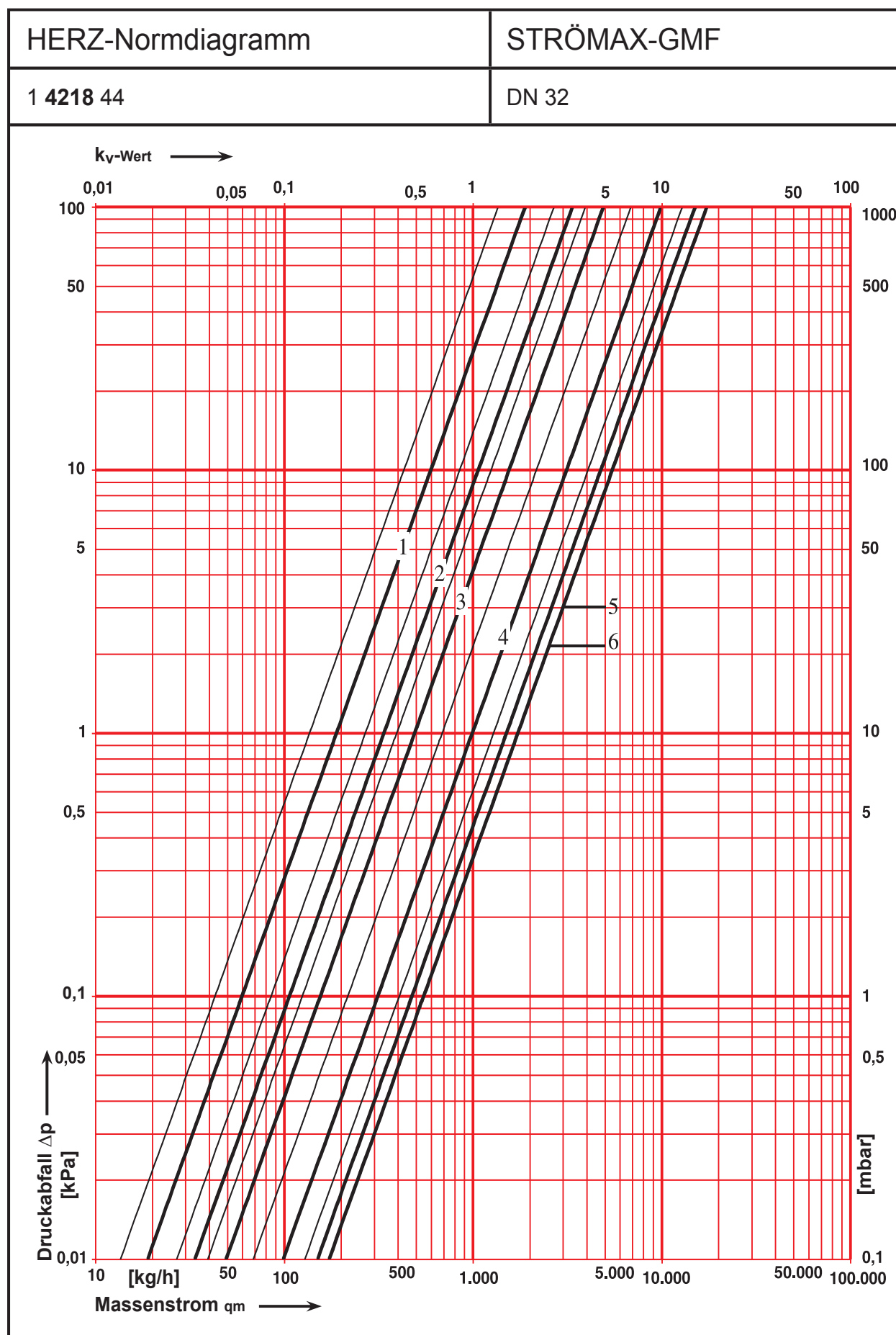
Wassermenge am Display

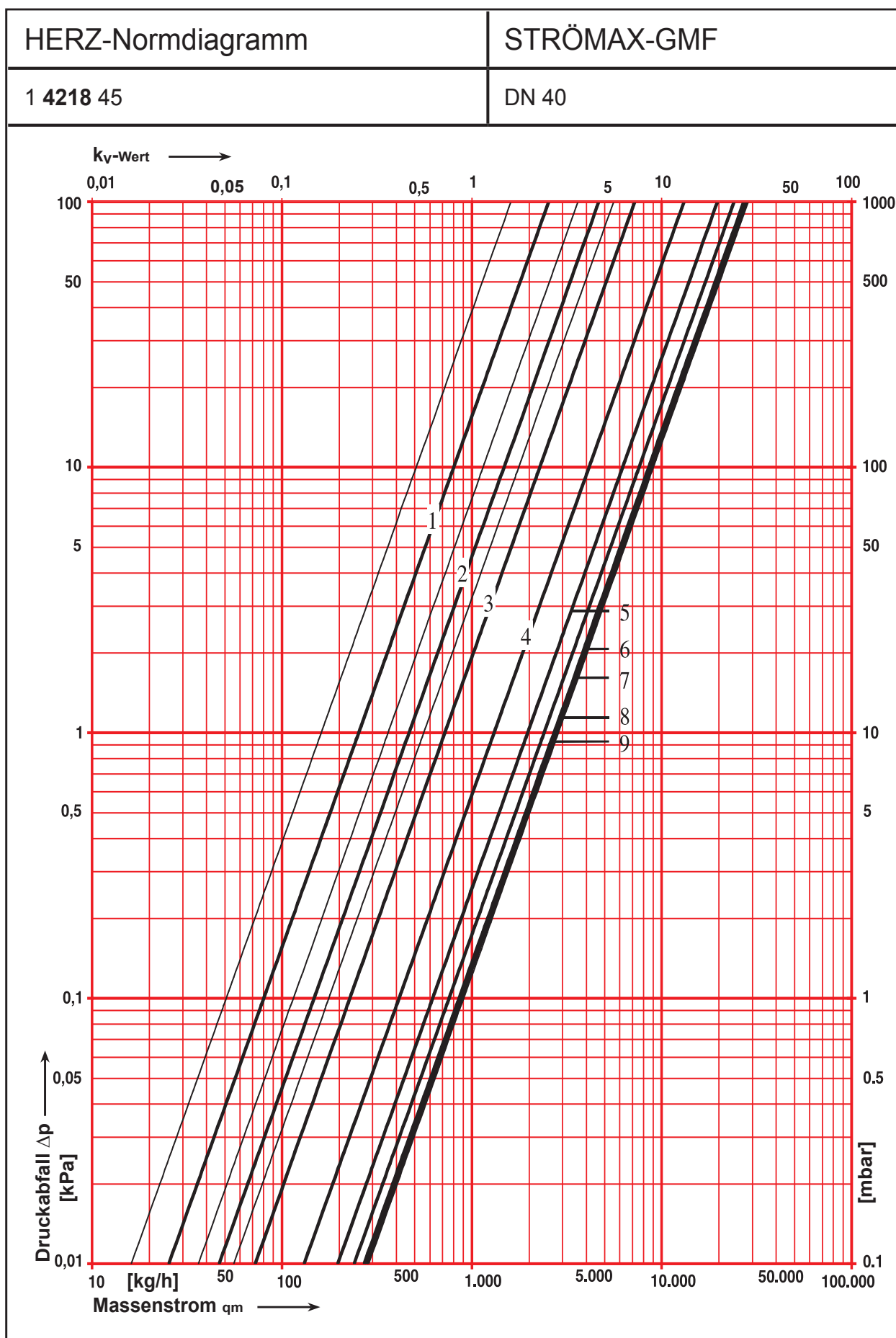
f

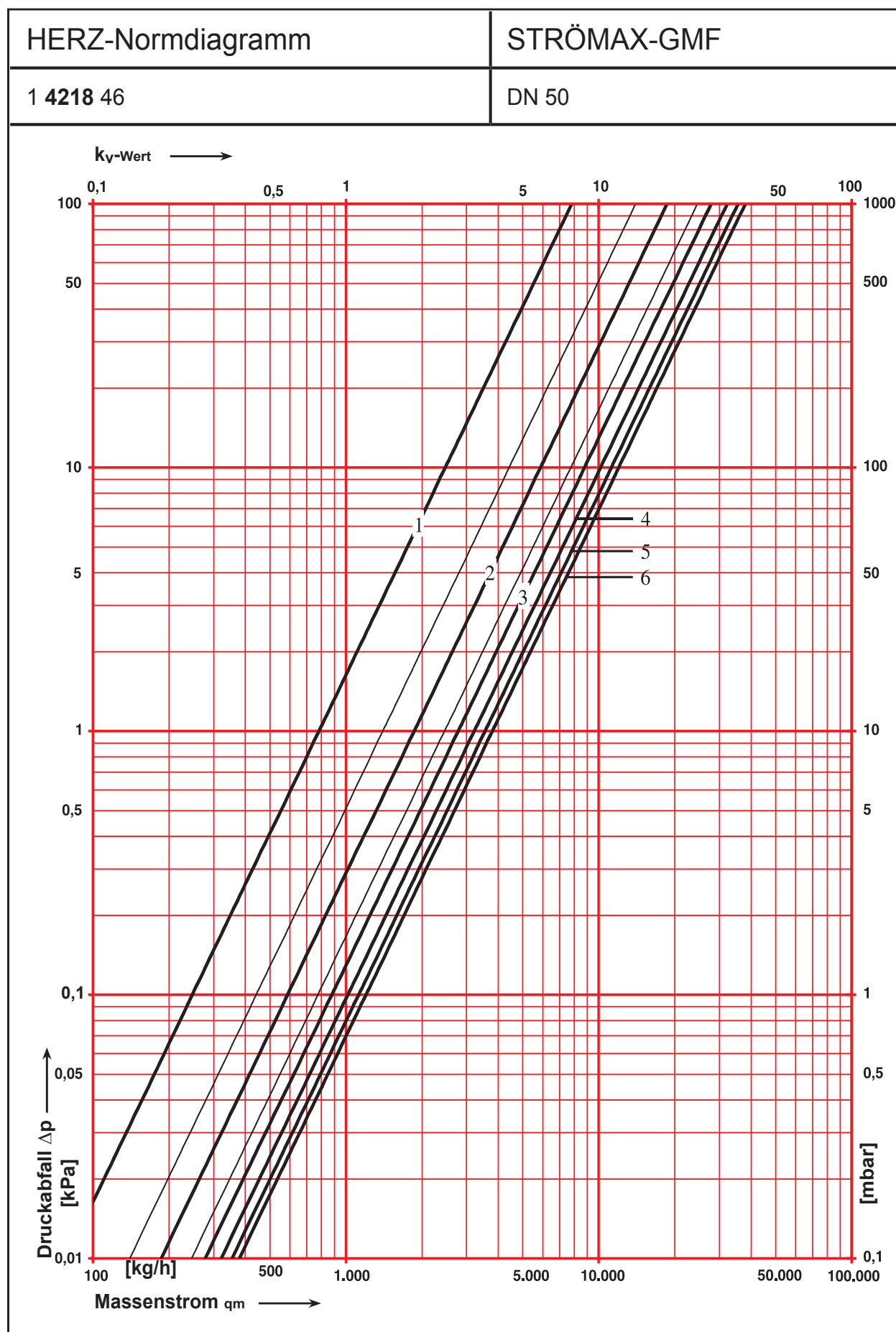
Faktor aus obiger Tabelle

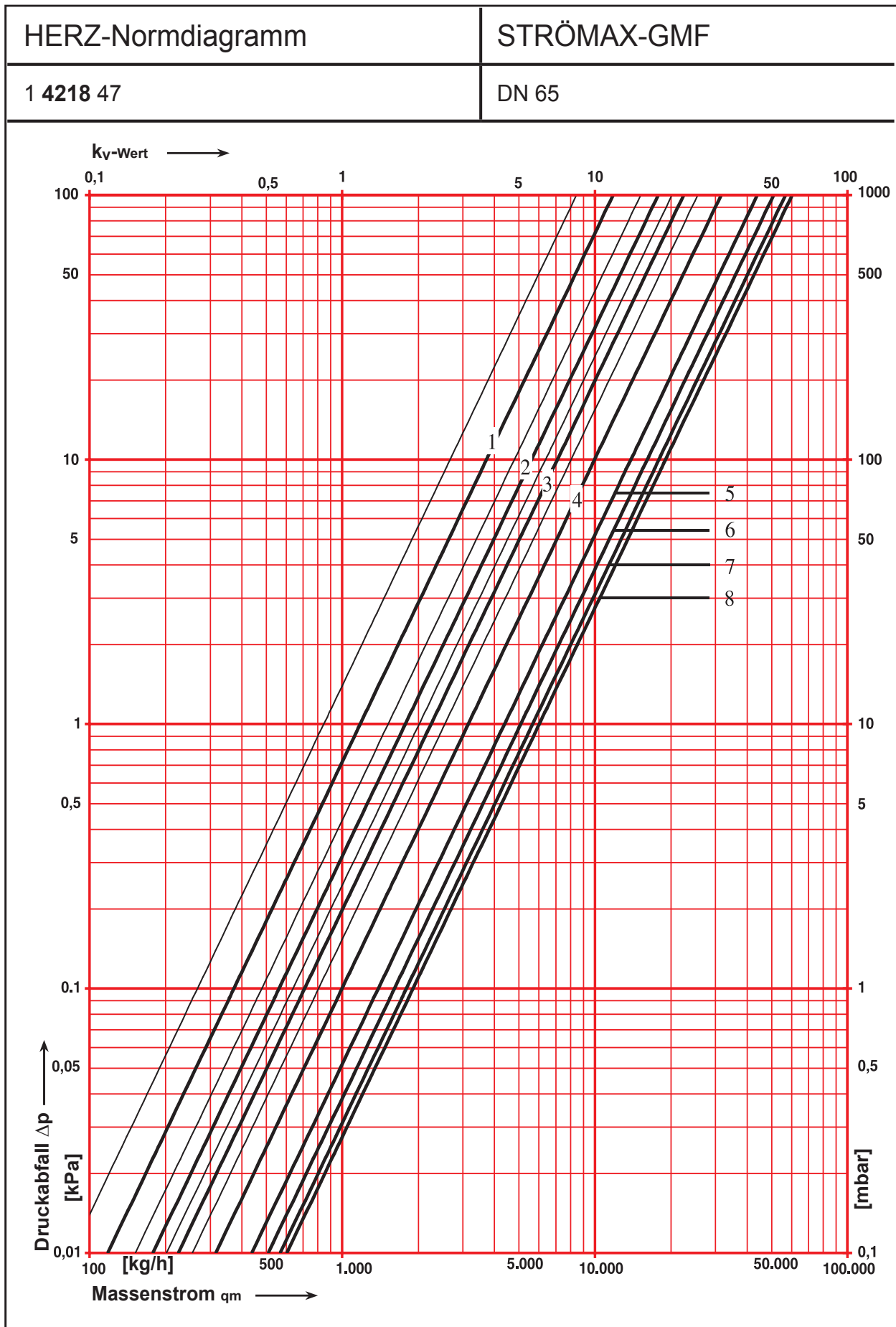


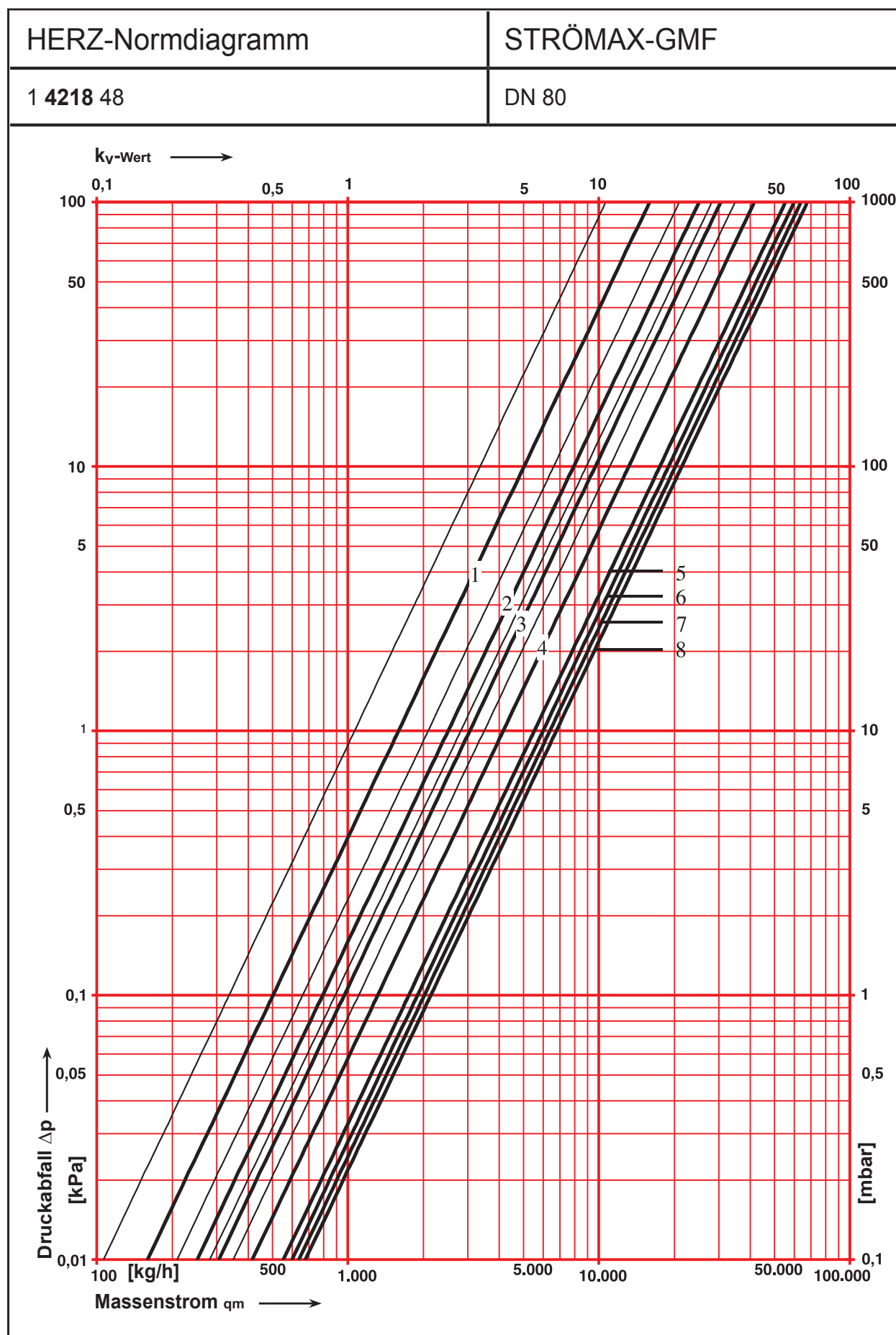


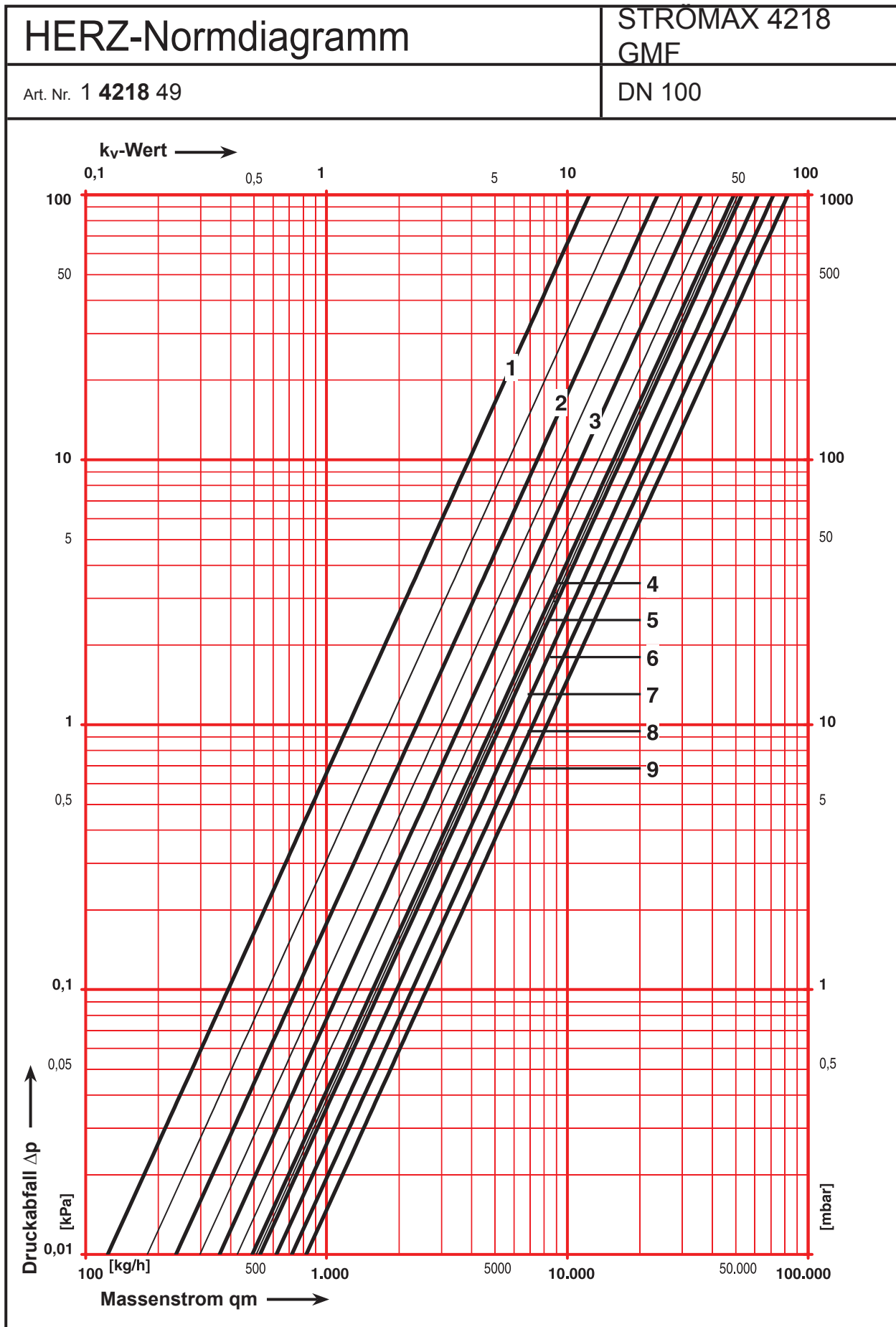


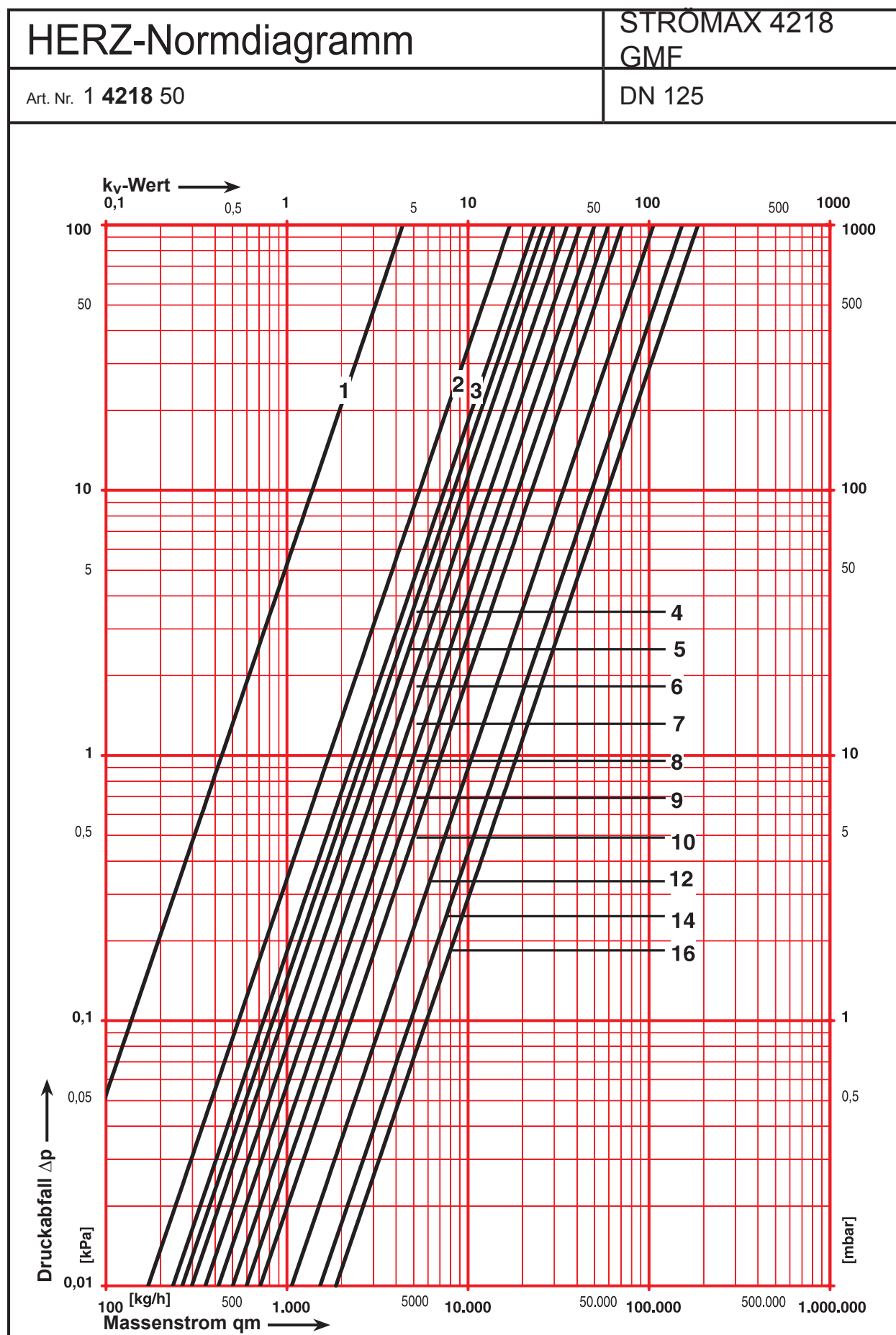


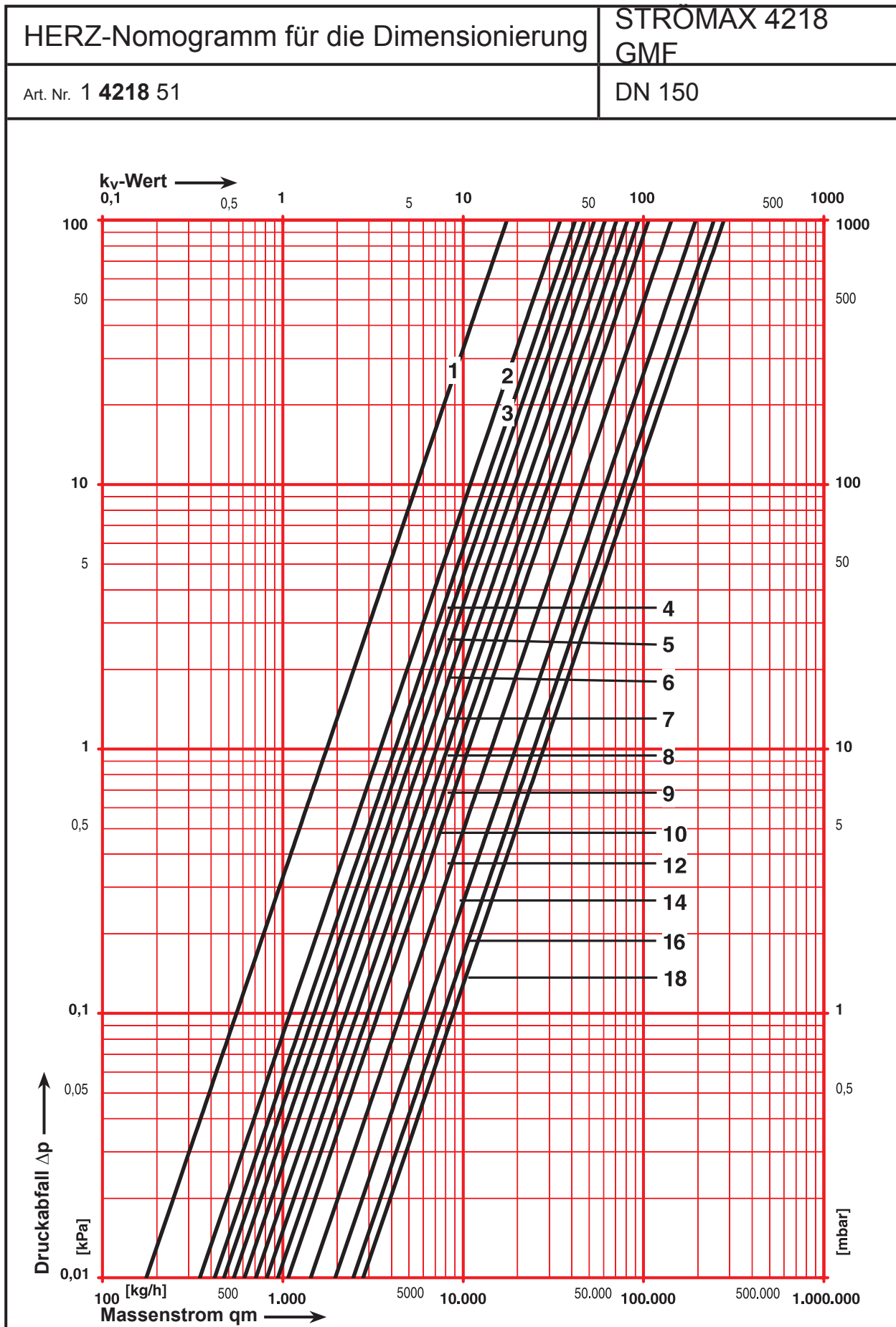










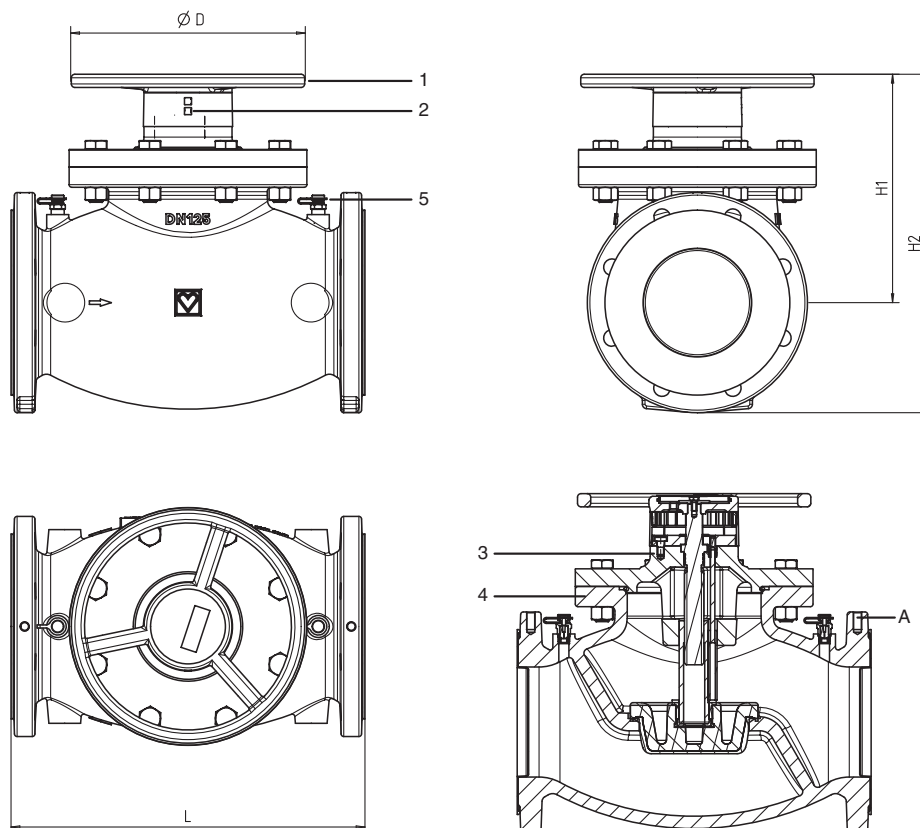




# Strangregulierungsventil STRÖMAX - 4218 GF

Normblatt für 4218 GF

## ☑ 4218 GF STRÖMAX GF mit Messventilen



1. Handrad
2. Digitale Anzeige der Voreinstellstufen
3. Oberteil Grauguss GJL 250
4. Gehäuse Grauguss GJL 250
5. Schnellmessventil 1/4

Flanschabmessung nach EN 1092-2

## ☑ Einbaumaße in mm Bestellnummern

| Bestellnummern 4218 GF         | DN  | L   | H1  | H2  | D   | A   | kg  | PN | kvs     |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|---------|
| lineare Kennlinie nach BS-7350 |     |     |     |     |     |     |     |    |         |
| 1 4218 80                      | 50  | 230 | 169 | 252 | 150 | -   | 17  | 16 | 34,96   |
| 1 4218 81                      | 65  | 290 | 186 | 279 | 150 | -   | 24  | 16 | 66,94   |
| 1 4218 82                      | 80  | 310 | 208 | 307 | 175 | M10 | 30  | 16 | 106,78  |
| 1 4218 83                      | 100 | 350 | 235 | 344 | 175 | M10 | 31  | 16 | 169,45  |
| 1 4218 84                      | 125 | 400 | 260 | 385 | 265 | M10 | 43  | 16 | 228,85  |
| 1 4218 85                      | 150 | 480 | 310 | 450 | 265 | M10 | 62  | 16 | 389,54  |
| 1 4218 86                      | 200 | 600 | 400 | 569 | 450 | M10 | 122 | 16 | 662,41  |
| 1 4218 87                      | 250 | 730 | 453 | 655 | 450 | M10 | 206 | 16 | 1082,72 |
| 1 4218 88                      | 300 | 850 | 520 | 783 | 450 | M12 | 323 | 16 | 1784,91 |
| 1 4220 87                      | 250 | 730 | 453 | 655 | 450 | M10 | 206 | 25 | 1082,72 |
| 1 4220 88                      | 300 | 850 | 520 | 783 | 450 | M12 | 323 | 25 | 1784,91 |

## Ausführung

### 4218 GF STRÖMAX-GF-Strangreguliertventil mit Messventilen DN 50 - 300

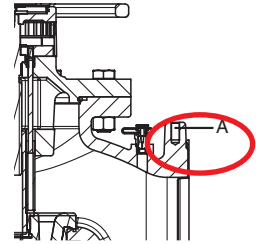
Geradsitzform, Gehäuse Grauguss GJL 250 nach EN 1561, Flansche nach EN 1092, PN 16, blau lackiert. Ventiloberteil Grauguss GJL 250, mit nicht steigender Spindel, Spindelabdichtung durch Dreifach-O-Ring. Digitale Anzeige der Voreinstellstufe.

## Transport

**Das Ventil darf nicht am Handrad gehoben werden!!!**

**Für den Transport und das Heben des Ventils sind passenden Hebeösen zu verwenden!**

Das Ventil wird ab Werkeinbaufertig ausgeliefert. Das Ventil ist geschlossen um Verunreinigungen am Sitz während der Lagerung und des Transportes auszuschließen. Um Verschmutzung zu vermeiden müssen während Lagerung und Transport die Flanschabdeckungen montiert bleiben. Lagerung: Temperatur -10 ° bis + 50 °C, Luftfeuchte max. 70%.



## Messventile

Zwei Messventile 1 0284 und Voreinstellmerker 1 6517 05 sind beige packt. Messventile sind oben montierbar. Diese Anordnung gewährleistet in allen Einbaulagen beste Zugänglichkeit und optimales Anschließen von Messgeräten.

## Entleerungsarmaturen

1 0284 2x Messventil mit Entleerung, schwenkbarem Schlauchanschluß, gelbe Ausführung, Schlauchanschluß 1 6206 02 ist separat zu bestellen. Für die Entleerung der Anlage wird ein Kesselfüll- und Entleerungshahn 4119 verwendet.

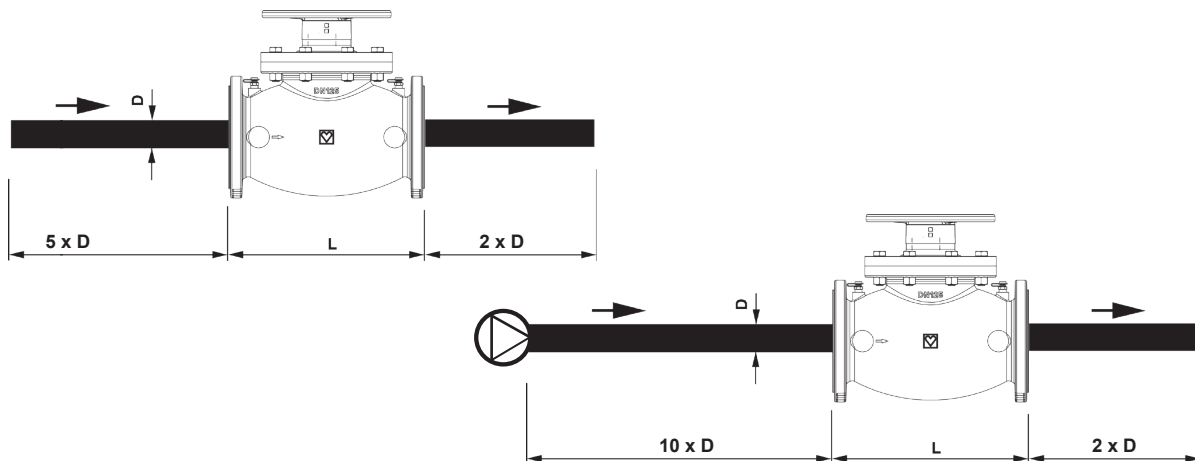
## Anwendungsgebiet

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

## Montage

Einbaulage beliebig. Die Durchflussrichtung entsprechend dem Pfeil am Gehäuse ist zu beachten.

Gemäß CIBSE Code W müssen Strangreguliertventile mit einem Minimum von 5 Rohrdurchmessern gerader Rohrleitung, ohne Hindernisse, stromaufwärts des Ventils installiert werden. Stromabwärts des Ventils sind mindestens 2 Rohrdurchmesser gerader Rohrleitung erforderlich. Wenn eine Pumpe direkt vor dem Ventil installiert ist, empfehlen wir 10 Rohrdurchmesser gerader Rohrleitung, ohne Hindernisse, stromaufwärts des Ventils, um eine korrekte Messung zu erhalten.



## Technische Daten

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Max. Betriebstemperatur | 110 °C |
| Min. Betriebstemperatur | -10 °C |
| Max. Betriebsdruck      | 16 bar |

Heizwasserqualität entsprechend ÖNORM H 5195 bzw. VDI Richtlinie 2035. Ethylen und Propylenglykol können in einem Verhältnis von 25-50 vol. [%] gemischt werden.

## Werkstoffe

|                 |                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------|
| Oberteil        | Grauguss GJL 250 nach EN 1561                   |
| Gehäuse         | Grauguss GJL 250 nach EN 1561                   |
| Spindel         | DN50 - DN100 Messing, DN125 - DN300 Edelstahl   |
| Regulierspindel | Messing / Edelstahl                             |
| Ventilkegel     | Grauguss GJL 250 nach EN 1561/ EPDM beschichtet |
| Zählvorrichtung | Kunststoff                                      |
| O-Ringe         | EPDM                                            |

### ☑ Konstruktive Besonderheiten

#### Durchflussrichtung

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

### ☑ Einbaulage

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

#### Spindelabdichtung

Die Spindelabdichtung ist mit einer Dreifach-O-Ring Abdichtung ausgestattet.

#### Tripple-O-Ring

Die wartungsfreie Dreifach-O-Ring Abdichtung gewährleistet eine dauerhafte, sichere Abdichtung der Ventilspindel sowie Leichtgängigkeit bei der Betätigung des Ventils.

#### Dichtung zwischen Oberteil und Gehäuse (EPDM)

Die temperaturfeste und dauerelastische Weichdichtung ist korrosionsfest, erlaubt geringe Schließkräfte.

### ☑ Differenzdruckmessung

Das Strömax GF Strangreguliertventil ist mit zwei Schnellmessventilen ausgestattet: Bei Verwendung eines geeigneten Messgerätes kann der Differenzdruck gemessen und dadurch die jeweilige Durchflussmenge in Abhängigkeit der Einstellstufe ermittelt werden. An den HERZ Messcomputern ist außerdem direkt die jeweilige Durchflussmenge ablesbar (siehe Gerätehandbuch).

Bei Verwendung von Frostschutzmittel ändert sich die Dichte des Medium, die bei Differenzdruckmessungen entsprechend zu berücksichtigen ist.

### ☑ Korrekturfaktoren

gemessener Differenzdruck / Faktor = tatsächlicher Differenzdruck

gemessene Wassermenge x 1/ √ Faktor = tatsächliche Wassermenge

| Mediumstemperatur | Korrekturfaktor | Mediumstemperatur | Korrekturfaktor |
|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| - 20 °C           | 1,98            | 30 °C             | 1,163           |
| - 10 °C           | 1,737           | 40 °C             | 1,079           |
| 0 °C              | 1,567           | 50 °C             | 1               |
| 10 °C             | 1,412           | 60 °C             | 0,947           |
| 20 °C             | 1,281           | 70 °C             | 0,912           |

Diese Korrekturfaktoren sind anzuwenden bei Messungen mit den HERZ- Differenzdruckmessgeräten. Zwischenwerte können interpoliert werden.

### ☑ Glykolgemische

Ethylen und Propylenglykol können in einem Verhältnis von 25-50 vol. [%] gemischt werden. Die Mischung hat vor dem Befüllen der Anlage zu erfolgen. Nichtbeachtung führt zum Ausschluss der Gewährleistung.

### ☑ Massenstromtoleranzen

Die maximale Abweichung des Massenstroms zu den Kennlinien der Strangreguliertventile entspricht den VDI-Richtlinien.

### ☑ Voreinstellung

Das Strangreguliertventil Strömax GF wird in geschlossener Stellung ausgeliefert. Die Voreinstellung lässt den maximal möglichen Hub zu. Die Handradmechanik ist so eingestellt, dass bei geschlossenem Ventil die Digitalanzeige 0,0 anzeigt.

### ☑ Einstellung und Fixierung

#### Vorgang der Voreinstellung

1. Gewünschte Voreinstellstufe gemäß Berechnung einstellen (Digitalanzeige am Handrad)
2. 1/10 der Umdrehung sind die roten Zahlen und die ganze Umdrehung sind die blauen Zahlen
3. Unter dem Deckel im Handrad befindet sich die Voreinstellspindel. Diese Voreinstellspindel wird mit einem Schlitzschraubendreher Klinge 8mm betätigt. Nach erfolgter Voreinstellung wird diese Spindel bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn eingeschraubt. Damit ist die Voreinstellung fixiert. Das voreingestellte Strangreguliertventil ist jederzeit absperrbar bzw. kann unterhalb der der fixierten Einstellung in beliebiger Position eingestellt werden. Die Voreinstellspindel wird wieder durch den Deckel vor unbefugter Betätigung geschützt.
4. Die eingestellte Position am Voreinstellmerker markieren oder durch Entfernen der Zapfen bei den Ziffern markieren und diesen am Ventil befestigen. Es ist daher möglich, bei Servicearbeiten ohne Zuhilfenahme von Aufzeichnungen die ursprünglich bei der Einregulierung der Anlage vorgenommene Voreinstellung zu kontrollieren bzw. wieder einzustellen.

Die Einstellung eines bestimmten Durchflusswertes ohne Angabe der Einstellstufe ist beim STRÖMAX- GF Ventil unter Verwendung eines Messgerätes möglich. Mit einem Differenzdruckmessgerät kann die Einstellung unter Zuhilfenahme der HERZ Einstellprogramme durchgeführt werden. Bei Verwendung eines Messcomputers ist die Bedienungsanleitung des Gerätes zu beachten.

### ☑ Digitalanzeige, Werkseinstellung

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 Obergehäuse aufsetzen und dann drei Imbusschrauben und vier Sechskant-schrauben festziehen.
2. Ventil im Uhrzeigersinn drehend schließen.
3. Zeigt die Digitalanzeige in dieser Position 0,0, ist das Handrad richtig aufgesteckt.
4. Danach wird das Handrad auf der Spindel montiert.
5. Handradbefestigungsschraube einschrauben.
6. Das Ventil kann nun auf die gewünschte Position eingestellt werden.

### ☑ Messventile

Die Schnellmessventile **0284** sind montiert und der Voreinstellmerker **1 6517 05** ist beige packt.

Der HERZ Messcomputer hat passende Kupplungen **1 0284 00** mit denen eine einwandfreie Befestigung auf den Messventilen gewährleistet ist.

**Warnhinweis:** Die Messventile dürfen nur geöffnet werden, wenn ein Messgerät angeschlossen ist. Durch eventuell austretendes Heißwasser besteht Verletzungsgefahr!

Beachten Sie bitte, dass nachstehend angeführte Durchfluss- und Einstellwerte für die Dimensionierung - Auslegung - von HERZ Strömax 4218 GMF Strangreguliertventilen angegeben sind. Zur Kontrolle von voreingestellten Werten und Änderung der Einstellung nach Messung des Differenzdruckes am Ventil im Betrieb, werden gesonderte Tabellen auf Anfrage übersendet.

### ☑ Zubehör

- |                     |                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1 <b>6517 05</b>    | Voreinstellmerker                                                               |
| 1 <b>0276 09</b>    | Entleerungsventil 1/4 mit Griff und schwenkbarem Schlauchanschluß               |
| 1 <b>6206 02</b>    | Schlauchanschluß                                                                |
| 1 <b>0284 00</b>    | Druckaufnehmer                                                                  |
| 1 <b>0284 11</b>    | Schnellmessventil, blau+e Kappe, verlängerte Bauform                            |
| 1 <b>0284 12</b>    | Schnellmessventil, rote Kappe, verlängerte Bauform                              |
| 1 <b>0284 21</b>    | HERZ-Messventil mit Entleerung, blaue Kappe                                     |
| 1 <b>0284 22</b>    | HERZ-Messventil mit Entleerung, rote Kappe                                      |
| 1 <b>0284 23</b>    | Schnell-Messventil lang mit Entleerung, blaue Kappe                             |
| 1 <b>0284 24</b>    | Schnell-Messventil lang mit Entleerung, rote Kappe                              |
| 1 <b>0273 09</b>    | Verschlussschraube 1/4                                                          |
| 1 <b>0284 01</b>    | Schnellmessventil blau                                                          |
| 1 <b>0284 02</b>    | Schnellmessventil rot                                                           |
| 1 <b>0284 03</b>    | Schnellmessventil mit Impulsleitungsanschluss blau                              |
| 1 <b>0284 04</b>    | Schnellmessventil mit Impulsleitungsanschluss rot                               |
| 1 <b>0284 10</b>    | Schnell-Messventil Verlängerungsadapter                                         |
| 1 <b>4218 22-26</b> | Ersatzteilset für 4218 GF bestehend aus Spindel, Dichtung, Zählwerk und Handrad |

### ☑ Warnhinweis

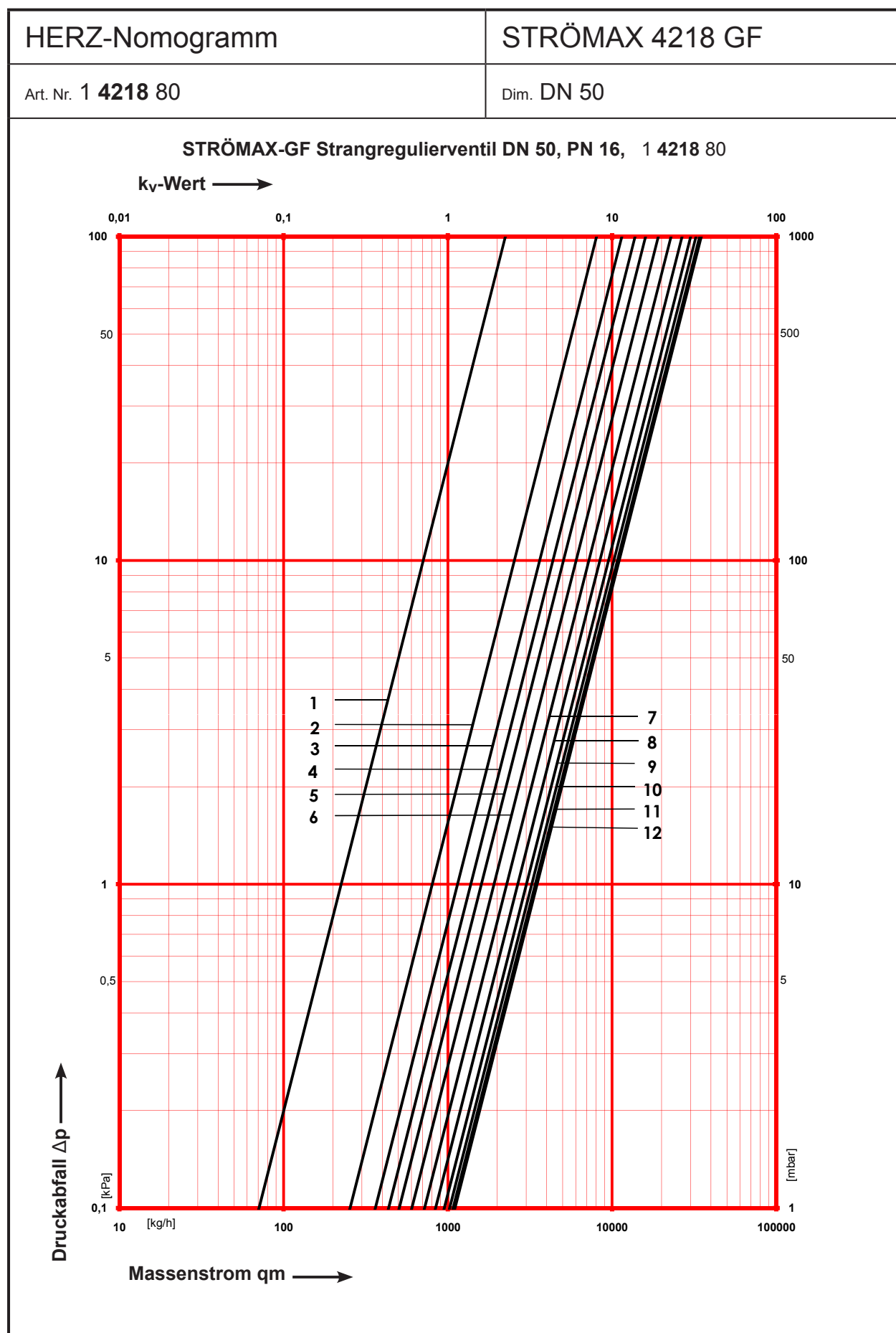
Entsprechend dem Verwendungszweck der Armaturen ist saubere Verarbeitung erforderlich. Die Einbringung von Schmutz in die Armaturen ist zu vermeiden. Bei der Montage soll darauf geachtet werden, dass die Schrauben jeweils kreuzweise angezogen werden.

### ☑ Beschichtung

GrundanstrichbasierentaufAlkydharze(Kunstharzgrundierung)undenthältblei-undchromatfreieRostschutzpigmente. Deckbeschichtung mit Epoxidharz. Lösungsmittelgehalt ist geringer als in der VOC-Anlagen-Verordnung 2002 zulässig.

Glanzgrad: matt

Schichtstärke trocken (TSD) : ~ 100 µm



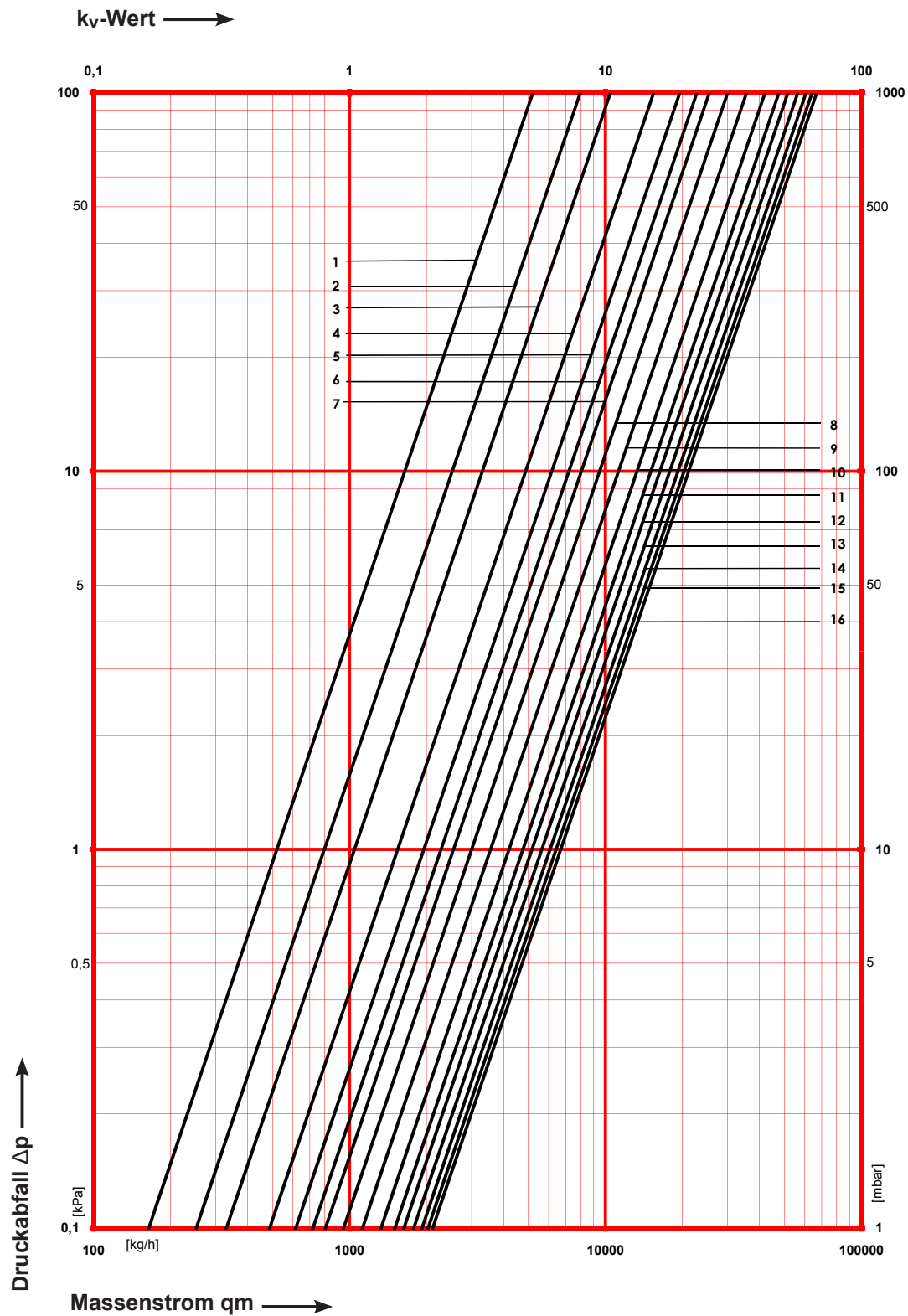
## HERZ-Nomogramm

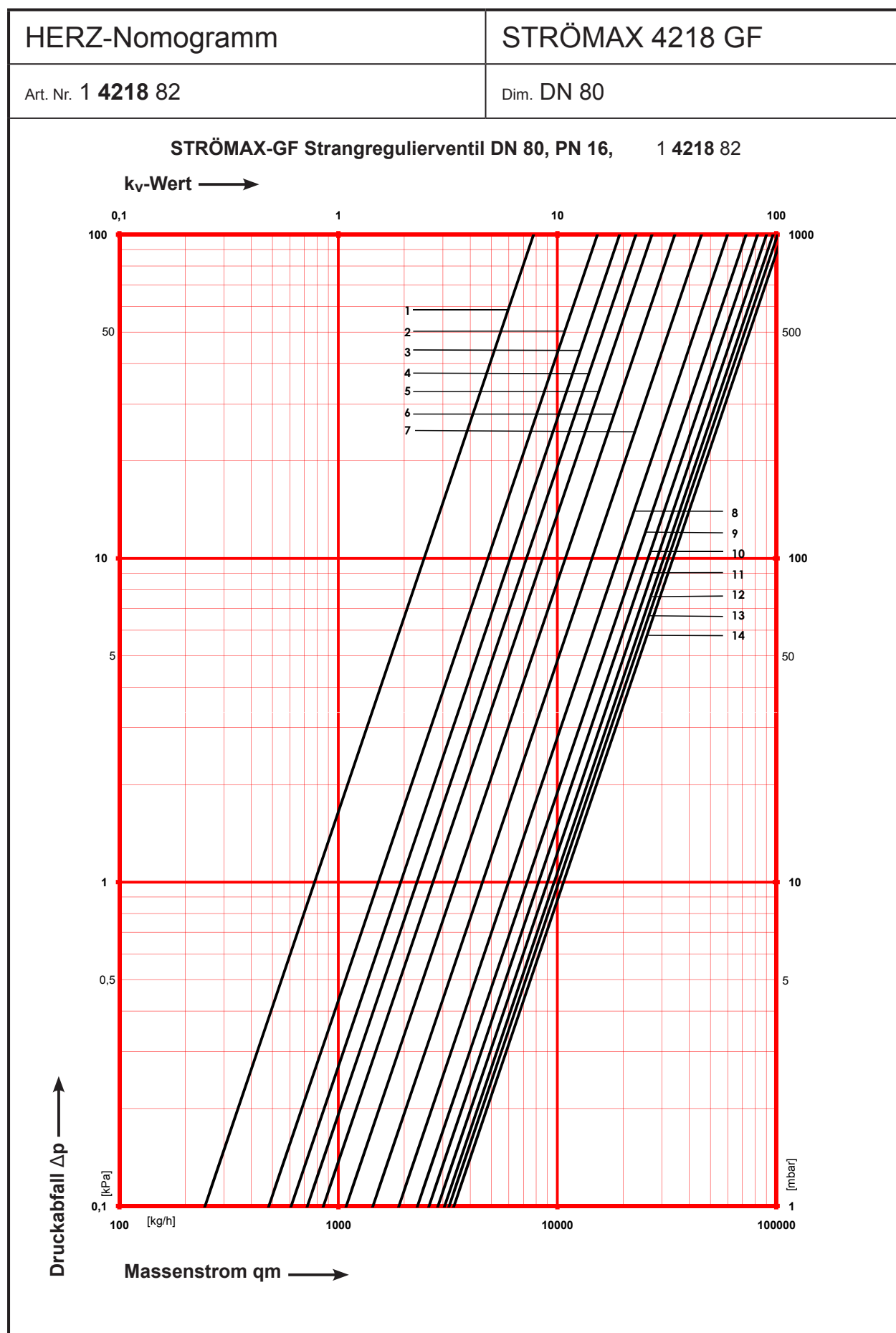
## STRÖMAX 4218 GF

Art. Nr. 1 4218 81

Dim. DN 65

## STRÖMAX-GF Strangregulierventil DN 65, PN 16, 1 4218 81





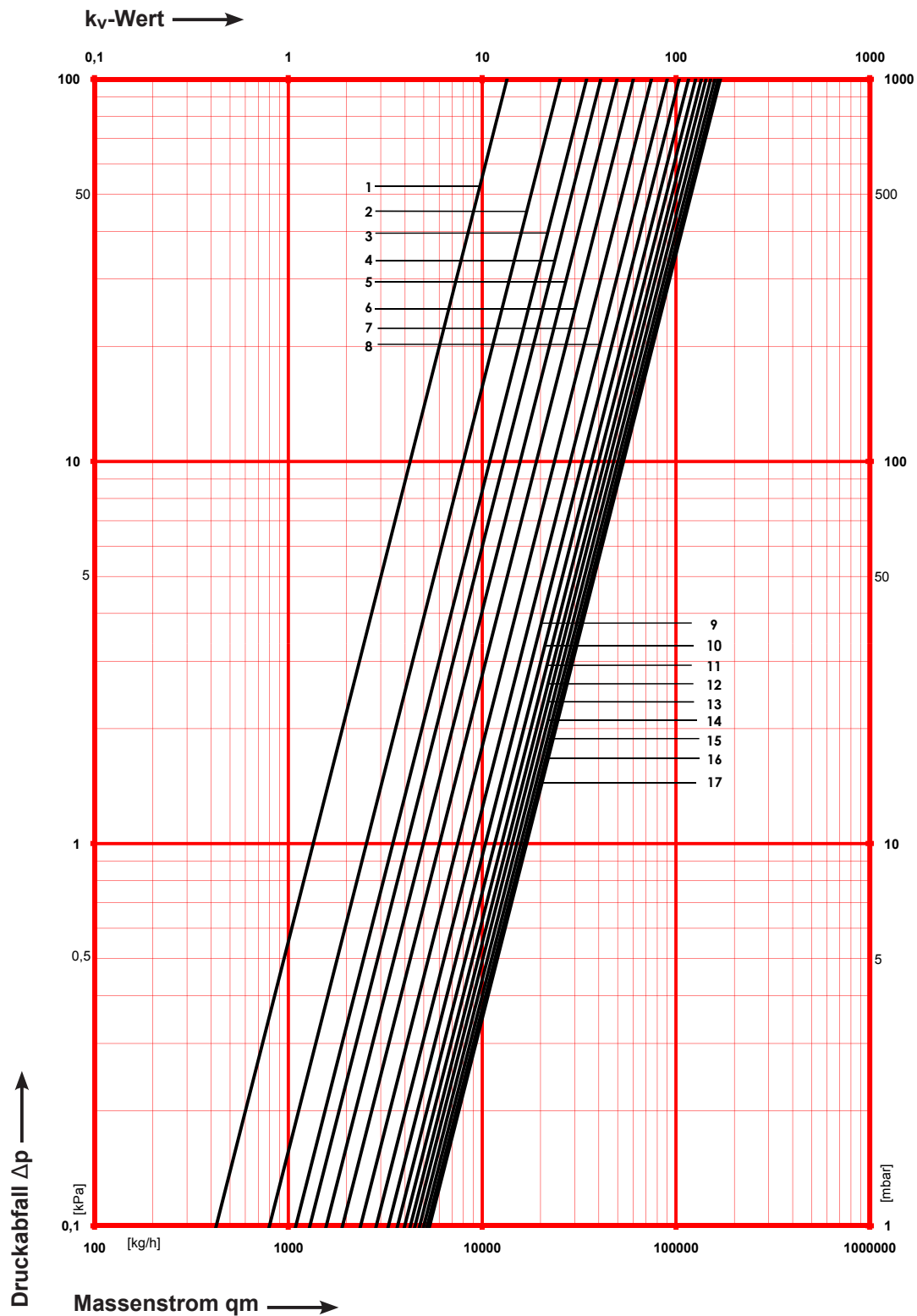
## HERZ-Nomogramm

## STRÖMAX 4218 GF

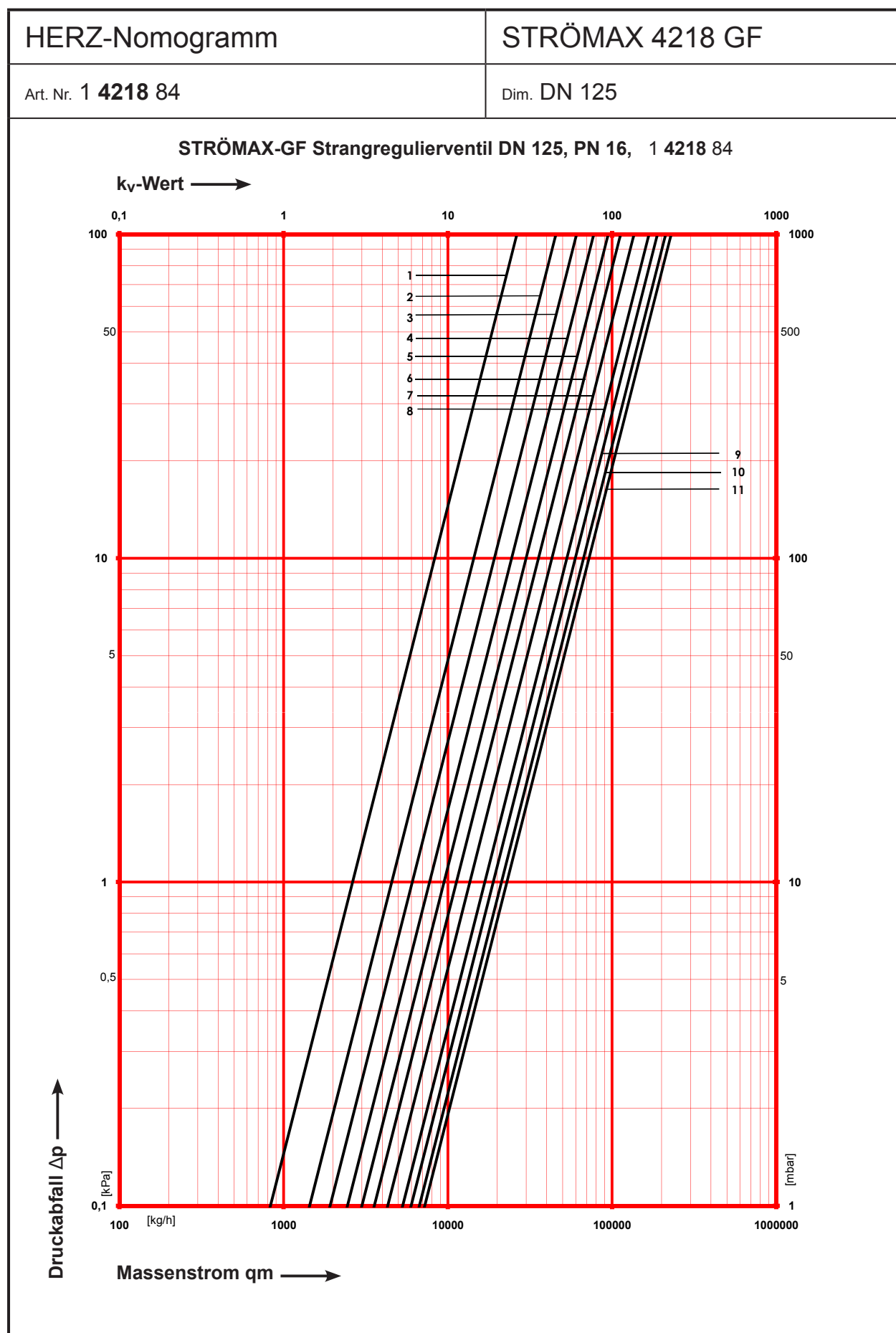
Art. Nr. 1 4218 83

Dim. DN 100

## STRÖMAX-GF Strangreguliertventil DN 100, PN 16, 1 4218 83







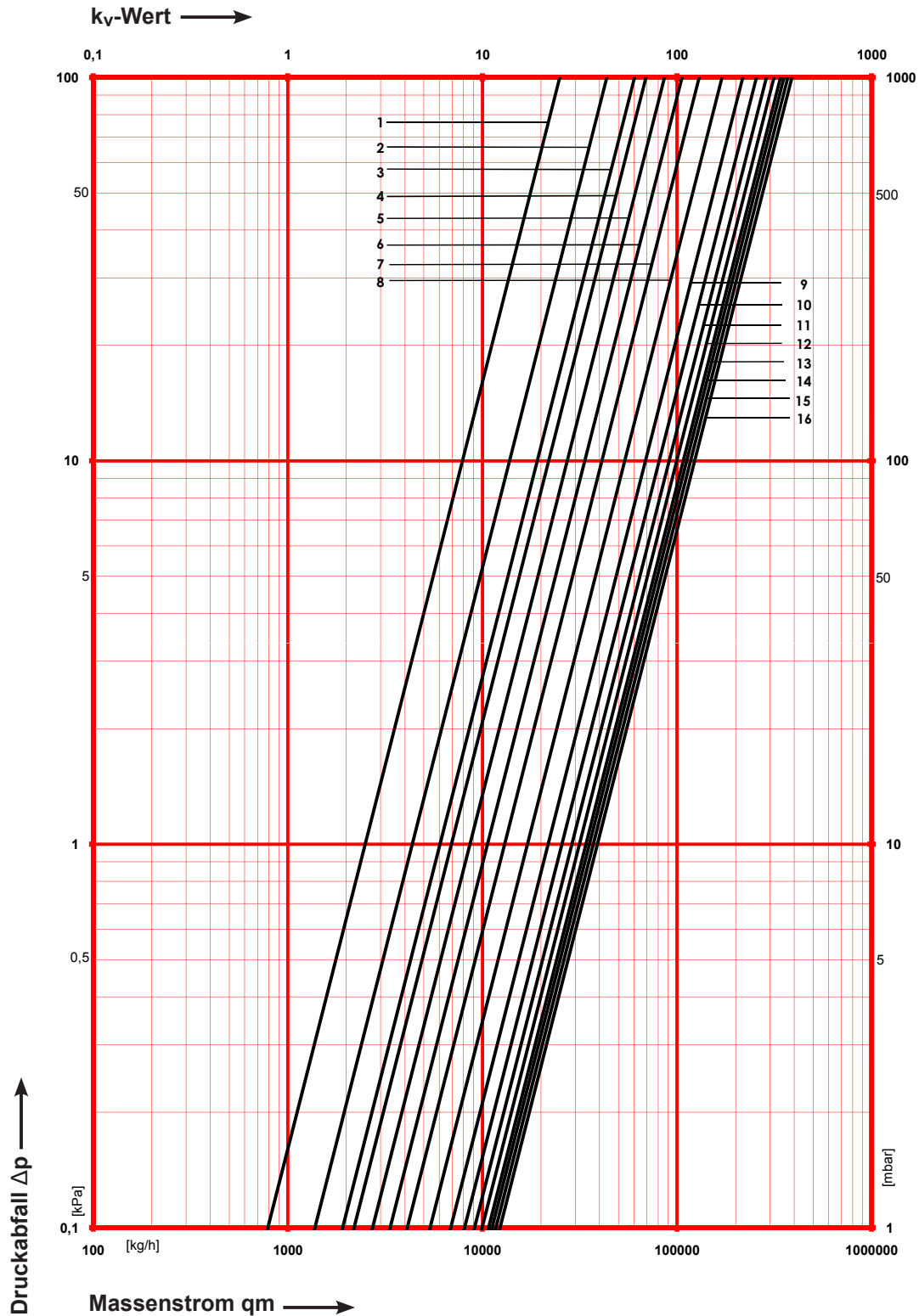
## HERZ-Nomogramm

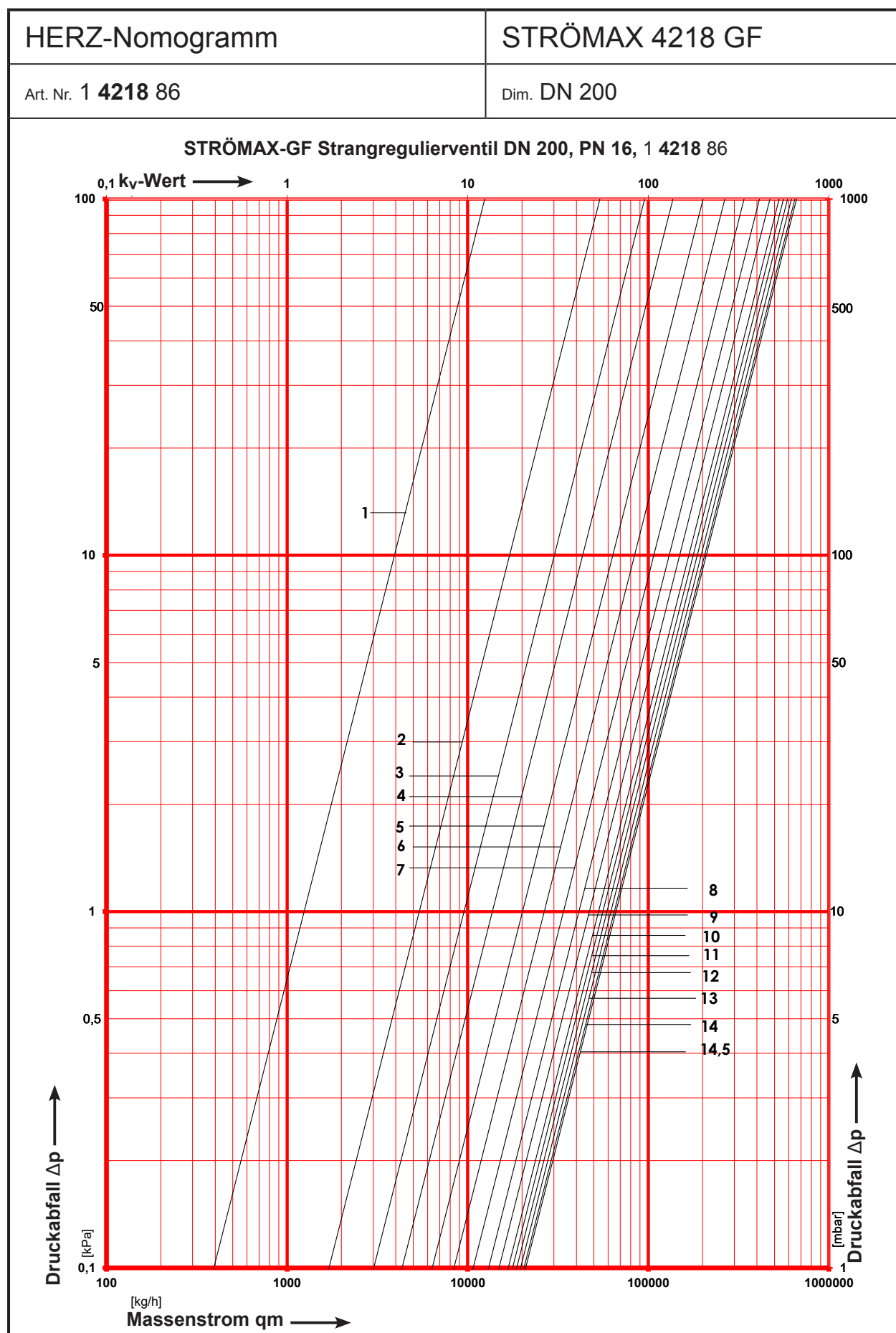
## STRÖMAX 4218 GF

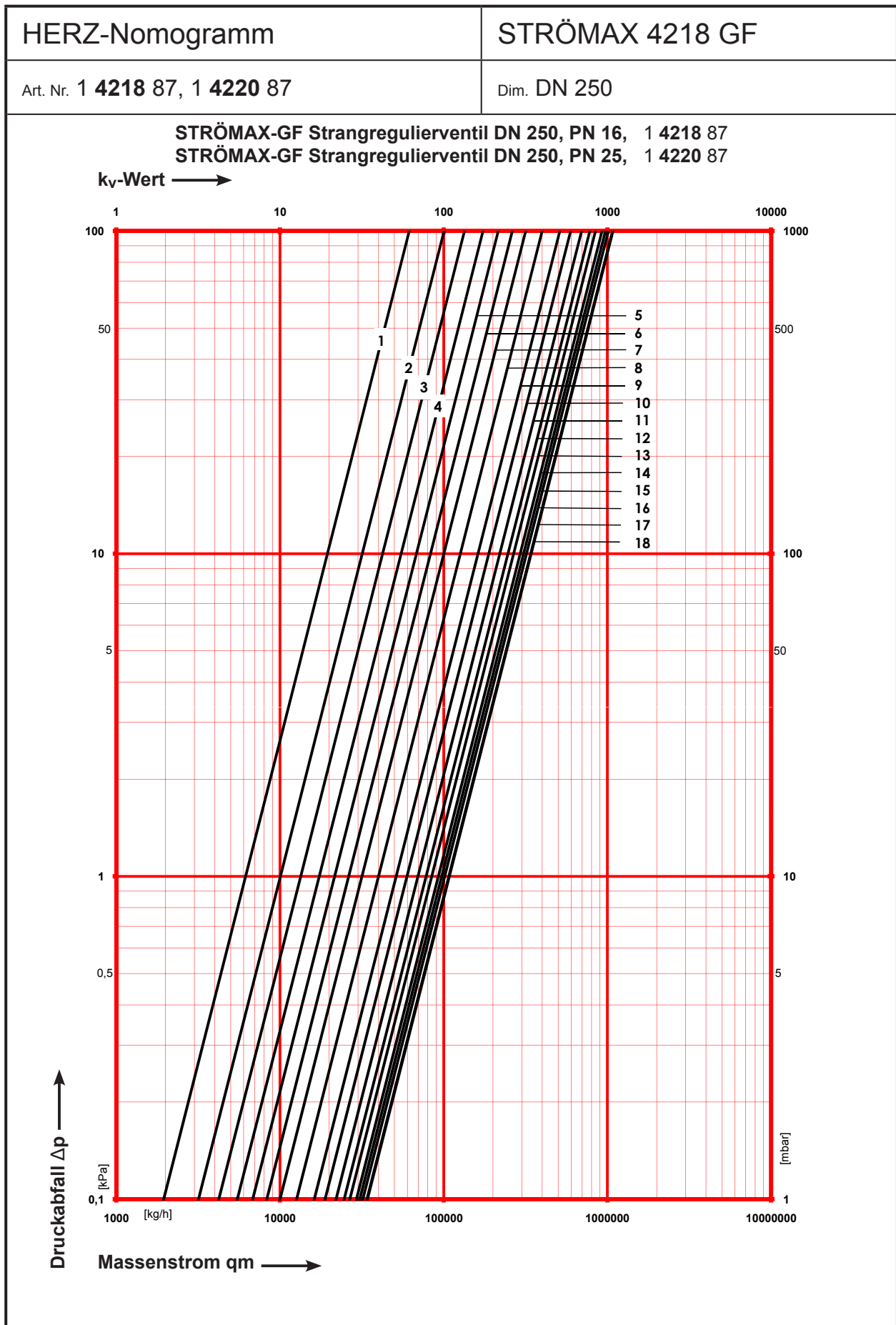
Art. Nr. 1 4218 85

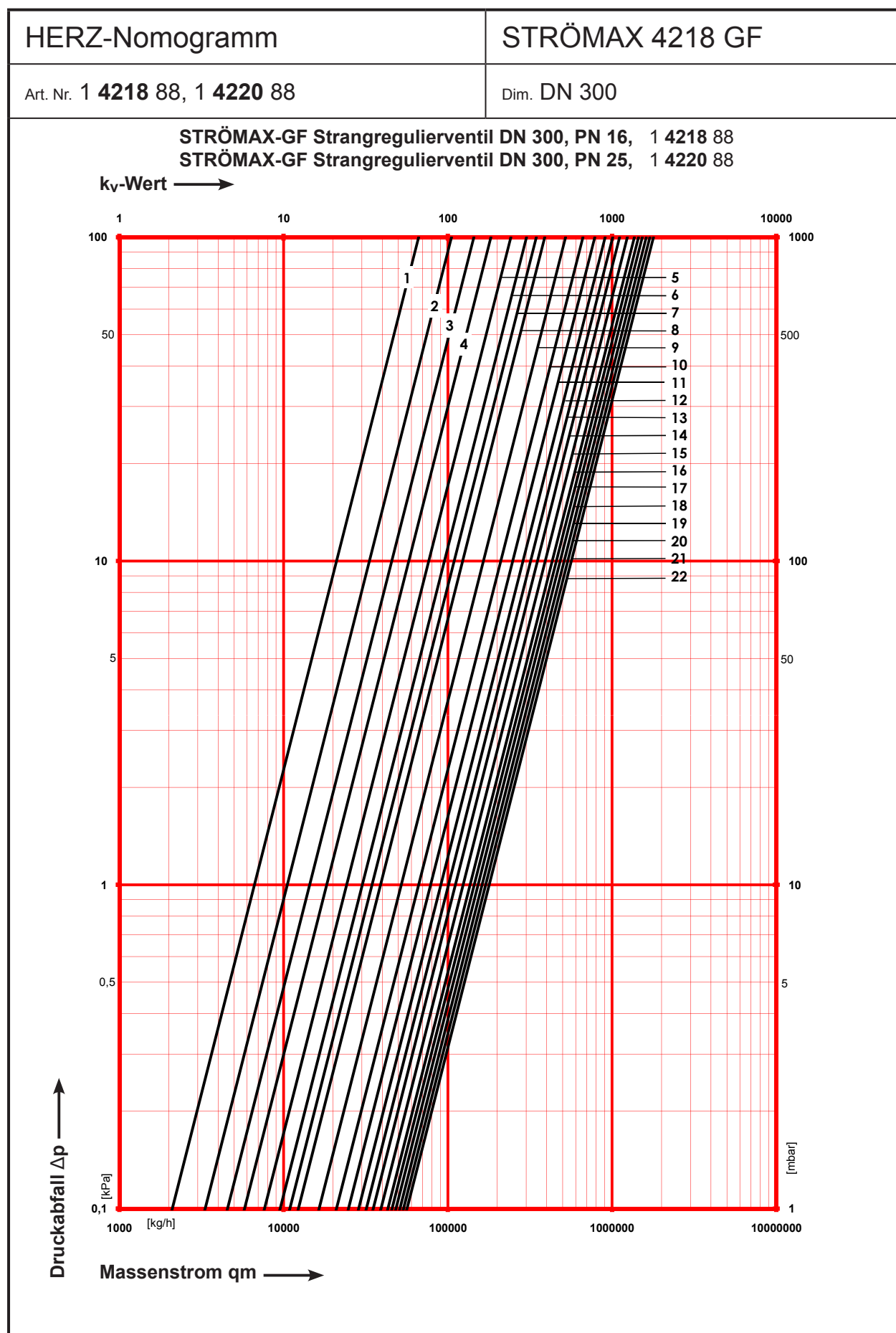
Dim. DN 150

## STRÖMAX-GF Strangregulierventil DN 150, PN 16, 1 4218 85









# HERZ STRÖMAX - GF

| DN   | 50    | 65    | 80    | 100   | 125    | 150    | 200     | 250    | 300    |
|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|
| Pos. | kv    | kv    | kv    | kv    | kv     | kv     | kv      | kv     | kv     |
| 0,5  | 0,44  | 3,7   | 4,04  | 7,54  | 16,72  | 15,68  | 4,124   | 42,13  | 47,09  |
| 0,6  | 0,44  | 4     | 4,79  | 8,72  | 18,64  | 17,54  | 4,124   | 46,03  | 50,97  |
| 0,7  | 0,44  | 4,3   | 5,54  | 9,9   | 20,56  | 19,4   | 4,124   | 49,93  | 54,85  |
| 0,8  | 1,04  | 4,6   | 6,29  | 11,08 | 22,48  | 21,26  | 4,124   | 53,83  | 58,73  |
| 0,9  | 1,64  | 4,9   | 7,04  | 12,26 | 24,4   | 23,12  | 8,277   | 57,73  | 62,61  |
| 1,0  | 2,24  | 5,2   | 7,79  | 13,44 | 26,32  | 24,98  | 12,43   | 61,63  | 66,49  |
| 1,1  | 2,84  | 5,5   | 8,54  | 14,62 | 28,24  | 26,84  | 16,583  | 65,53  | 70,37  |
| 1,2  | 3,44  | 5,8   | 9,29  | 15,8  | 30,16  | 28,7   | 20,736  | 69,43  | 74,25  |
| 1,3  | 4,04  | 6,1   | 10,04 | 16,98 | 32,08  | 30,56  | 24,889  | 73,33  | 78,13  |
| 1,4  | 4,64  | 6,4   | 10,79 | 18,16 | 34     | 32,42  | 29,042  | 77,23  | 82,01  |
| 1,5  | 5,24  | 6,7   | 11,54 | 19,34 | 35,92  | 34,28  | 33,195  | 81,13  | 85,89  |
| 1,6  | 5,84  | 7     | 12,29 | 20,52 | 37,84  | 36,14  | 37,348  | 85,03  | 89,77  |
| 1,7  | 6,44  | 7,3   | 13,04 | 21,7  | 39,76  | 38     | 41,501  | 88,93  | 93,65  |
| 1,8  | 7,04  | 7,6   | 13,79 | 22,88 | 41,68  | 39,86  | 45,654  | 92,83  | 97,53  |
| 1,9  | 7,64  | 7,9   | 14,54 | 24,06 | 43,6   | 41,72  | 49,807  | 96,73  | 101,41 |
| 2,0  | 8,04  | 7,97  | 15,24 | 25,28 | 45,55  | 43,59  | 53,96   | 100,65 | 105,29 |
| 2,1  | 8,38  | 8,22  | 15,64 | 26,21 | 47,07  | 45,28  | 58,113  | 103,98 | 109,17 |
| 2,2  | 8,72  | 8,47  | 16,04 | 27,14 | 48,59  | 46,97  | 62,266  | 107,31 | 113,05 |
| 2,3  | 9,06  | 8,72  | 16,44 | 28,07 | 50,11  | 48,66  | 66,419  | 110,64 | 116,93 |
| 2,4  | 9,4   | 8,97  | 16,84 | 29    | 51,63  | 50,35  | 70,572  | 113,97 | 120,81 |
| 2,5  | 9,74  | 9,22  | 17,24 | 29,93 | 53,15  | 52,04  | 74,725  | 117,3  | 124,69 |
| 2,6  | 10,08 | 9,47  | 17,64 | 30,86 | 54,67  | 53,73  | 78,878  | 120,63 | 128,57 |
| 2,7  | 10,42 | 9,72  | 18,04 | 31,79 | 56,19  | 55,42  | 83,031  | 123,96 | 132,45 |
| 2,8  | 10,76 | 9,97  | 18,44 | 32,72 | 57,71  | 57,11  | 87,184  | 127,29 | 136,33 |
| 2,9  | 11,1  | 10,22 | 18,84 | 33,65 | 59,23  | 58,8   | 91,337  | 130,62 | 140,21 |
| 3,0  | 11,46 | 10,46 | 19,26 | 34,61 | 60,74  | 60,49  | 95,49   | 133,92 | 144,09 |
| 3,1  | 11,69 | 10,96 | 19,52 | 35,23 | 62,41  | 61,37  | 99,643  | 137,9  | 147,97 |
| 3,2  | 11,92 | 11,46 | 19,78 | 35,85 | 64,08  | 62,25  | 103,796 | 141,88 | 151,85 |
| 3,3  | 12,15 | 11,96 | 20,04 | 36,47 | 65,75  | 63,13  | 107,949 | 145,86 | 155,73 |
| 3,4  | 12,38 | 12,46 | 20,3  | 37,09 | 67,42  | 64,01  | 112,102 | 149,84 | 159,61 |
| 3,5  | 12,61 | 12,96 | 20,56 | 37,71 | 69,09  | 64,89  | 116,255 | 153,82 | 163,49 |
| 3,6  | 12,84 | 13,46 | 20,82 | 38,33 | 70,76  | 65,77  | 120,408 | 157,8  | 167,37 |
| 3,7  | 13,07 | 13,96 | 21,08 | 38,95 | 72,43  | 66,65  | 124,561 | 161,78 | 171,25 |
| 3,8  | 13,3  | 14,46 | 21,34 | 39,57 | 74,1   | 67,53  | 128,714 | 165,76 | 175,13 |
| 3,9  | 13,53 | 14,96 | 21,6  | 40,19 | 75,77  | 68,41  | 132,867 | 169,74 | 179,01 |
| 4,0  | 13,8  | 15,43 | 22,86 | 40,89 | 77,46  | 69,31  | 137,02  | 173,71 | 182,95 |
| 4,1  | 14    | 15,83 | 23,28 | 41,77 | 79,19  | 71,01  | 143,44  | 177,89 | 188,88 |
| 4,2  | 14,2  | 16,23 | 23,7  | 42,65 | 80,92  | 72,71  | 149,86  | 182,07 | 194,81 |
| 4,3  | 14,4  | 16,63 | 24,12 | 43,53 | 82,65  | 74,41  | 156,28  | 186,25 | 200,74 |
| 4,4  | 14,6  | 17,03 | 24,54 | 44,41 | 84,38  | 76,11  | 162,7   | 190,43 | 206,67 |
| 4,5  | 14,8  | 17,43 | 24,96 | 45,29 | 86,11  | 77,81  | 169,12  | 194,61 | 212,6  |
| 4,6  | 15    | 17,83 | 25,38 | 46,17 | 87,84  | 79,51  | 175,54  | 198,79 | 218,53 |
| 4,7  | 15,2  | 18,23 | 25,8  | 47,05 | 89,57  | 81,21  | 181,96  | 202,97 | 224,46 |
| 4,8  | 15,4  | 18,63 | 26,22 | 47,93 | 91,3   | 82,91  | 188,38  | 207,15 | 230,39 |
| 4,9  | 15,6  | 19,03 | 26,64 | 48,81 | 93,03  | 84,61  | 194,8   | 211,33 | 236,32 |
| 5,0  | 16    | 19,53 | 27,05 | 49,65 | 94,78  | 86,33  | 201,22  | 215,54 | 242,25 |
| 5,1  | 16,3  | 19,83 | 27,78 | 50,71 | 96,57  | 88,32  | 207,64  | 220,26 | 248,18 |
| 5,2  | 16,6  | 20,13 | 28,51 | 51,77 | 98,36  | 90,31  | 214,06  | 224,98 | 254,11 |
| 5,3  | 16,9  | 20,43 | 29,24 | 52,83 | 100,15 | 92,3   | 220,48  | 229,7  | 260,04 |
| 5,4  | 17,2  | 20,73 | 29,97 | 53,89 | 101,94 | 94,29  | 226,9   | 234,42 | 265,97 |
| 5,5  | 17,5  | 21,03 | 30,7  | 54,95 | 103,73 | 96,28  | 233,32  | 239,14 | 271,9  |
| 5,6  | 17,8  | 21,33 | 31,43 | 56,01 | 105,52 | 98,27  | 239,74  | 243,86 | 277,83 |
| 5,7  | 18,1  | 21,63 | 32,16 | 57,07 | 107,31 | 100,26 | 246,16  | 248,58 | 283,76 |
| 5,8  | 18,4  | 21,93 | 32,89 | 58,13 | 109,1  | 102,25 | 252,58  | 253,3  | 289,69 |
| 5,9  | 18,7  | 22,23 | 33,62 | 59,19 | 110,89 | 104,24 | 259     | 258,02 | 295,62 |

|      |       |       |       |        |        |        |        |        |        |
|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 6,0  | 19,1  | 22,79 | 34,39 | 60,27  | 112,71 | 106,26 | 265,48 | 262,7  | 301,57 |
| 6,1  | 19,47 | 23,08 | 35,5  | 61,71  | 115,04 | 108,64 | 272,86 | 268,09 | 305,96 |
| 6,2  | 19,84 | 23,37 | 36,61 | 63,15  | 117,37 | 111,02 | 280,24 | 273,48 | 310,35 |
| 6,3  | 20,21 | 23,66 | 37,72 | 64,59  | 119,7  | 113,4  | 287,62 | 278,87 | 314,74 |
| 6,4  | 20,58 | 23,95 | 38,83 | 66,03  | 122,03 | 115,78 | 295    | 284,26 | 319,13 |
| 6,5  | 20,95 | 24,24 | 39,94 | 67,47  | 124,36 | 118,16 | 302,38 | 289,65 | 323,52 |
| 6,6  | 21,32 | 24,53 | 41,05 | 68,91  | 126,69 | 120,54 | 309,76 | 295,04 | 327,91 |
| 6,7  | 21,69 | 24,82 | 42,16 | 70,35  | 129,02 | 122,92 | 317,14 | 300,43 | 332,3  |
| 6,8  | 22,06 | 25,11 | 43,27 | 71,79  | 131,35 | 125,3  | 324,52 | 305,82 | 336,69 |
| 6,9  | 22,43 | 25,4  | 44,38 | 73,23  | 133,68 | 127,68 | 331,9  | 311,21 | 341,08 |
| 7,0  | 22,83 | 25,49 | 45,53 | 74,68  | 136,05 | 130,1  | 339,28 | 316,64 | 345,47 |
| 7,1  | 23,23 | 25,94 | 46,96 | 76,21  | 139,24 | 134,12 | 346,66 | 324,96 | 349,86 |
| 7,2  | 23,63 | 26,39 | 48,39 | 77,74  | 142,43 | 138,14 | 354,04 | 333,28 | 354,25 |
| 7,3  | 24,03 | 26,84 | 49,82 | 79,27  | 145,62 | 142,16 | 361,42 | 341,6  | 358,64 |
| 7,4  | 24,43 | 27,29 | 51,25 | 80,8   | 148,81 | 146,18 | 368,8  | 349,92 | 363,03 |
| 7,5  | 24,83 | 27,74 | 52,68 | 82,33  | 152    | 150,2  | 376,18 | 358,24 | 367,42 |
| 7,6  | 25,23 | 28,19 | 54,11 | 83,86  | 155,19 | 154,22 | 383,56 | 366,56 | 371,81 |
| 7,7  | 25,63 | 28,64 | 55,54 | 85,39  | 158,38 | 158,24 | 390,94 | 374,88 | 376,2  |
| 7,8  | 26,03 | 29,09 | 56,97 | 86,92  | 161,57 | 162,26 | 398,32 | 383,2  | 380,59 |
| 7,9  | 26,43 | 29,54 | 58,4  | 88,45  | 164,76 | 166,28 | 405,7  | 391,52 | 384,98 |
| 8,0  | 26,65 | 30,01 | 59,85 | 90,01  | 167,92 | 170,26 | 412,98 | 399,81 | 389,29 |
| 8,1  | 26,99 | 30,57 | 61,14 | 91,4   | 170,02 | 174,99 | 418,86 | 411,12 | 403,03 |
| 8,2  | 27,33 | 31,13 | 62,43 | 92,79  | 172,12 | 179,72 | 424,74 | 422,43 | 416,09 |
| 8,3  | 27,67 | 31,69 | 63,72 | 94,18  | 174,22 | 184,45 | 430,62 | 433,74 | 429,15 |
| 8,4  | 28,01 | 32,25 | 65,01 | 95,57  | 176,32 | 189,18 | 436,5  | 445,05 | 442,21 |
| 8,5  | 28,35 | 32,81 | 66,3  | 96,96  | 178,42 | 193,91 | 442,38 | 456,36 | 455,27 |
| 8,6  | 28,69 | 33,37 | 67,59 | 98,35  | 180,52 | 198,64 | 448,26 | 467,67 | 468,33 |
| 8,7  | 29,03 | 33,93 | 68,88 | 99,74  | 182,62 | 203,37 | 454,14 | 478,98 | 481,39 |
| 8,8  | 29,37 | 34,49 | 70,17 | 101,13 | 184,72 | 208,1  | 460,02 | 490,29 | 494,45 |
| 8,9  | 29,71 | 35,05 | 71,46 | 102,52 | 186,82 | 212,83 | 465,9  | 501,6  | 507,51 |
| 9,0  | 30,08 | 35,6  | 72,73 | 103,97 | 188,92 | 217,54 | 471,78 | 512,88 | 520,57 |
| 9,1  | 30,32 | 36,25 | 73,66 | 105,16 | 191,24 | 221,38 | 477,66 | 521,28 | 533,63 |
| 9,2  | 30,56 | 36,9  | 74,59 | 106,35 | 193,56 | 225,22 | 483,54 | 529,68 | 546,69 |
| 9,3  | 30,8  | 37,55 | 75,52 | 107,54 | 195,88 | 229,06 | 489,42 | 538,08 | 559,75 |
| 9,4  | 31,04 | 38,2  | 76,45 | 108,73 | 198,2  | 232,9  | 495,3  | 546,48 | 572,81 |
| 9,5  | 31,28 | 38,85 | 77,38 | 109,92 | 200,52 | 236,74 | 501,18 | 554,88 | 585,87 |
| 9,6  | 31,52 | 39,5  | 78,31 | 111,11 | 202,84 | 240,58 | 507,06 | 563,28 | 598,93 |
| 9,7  | 31,76 | 40,15 | 79,24 | 112,3  | 205,16 | 244,42 | 512,94 | 571,68 | 611,99 |
| 9,8  | 32    | 40,8  | 80,17 | 113,49 | 207,48 | 248,26 | 518,82 | 580,08 | 625,05 |
| 9,9  | 32,24 | 41,45 | 81,1  | 114,68 | 209,8  | 252,1  | 524,7  | 588,48 | 638,11 |
| 10,0 | 32,44 | 42,05 | 82,07 | 115,92 | 212,12 | 255,9  | 530,55 | 596,85 | 664,16 |
| 10,1 | 32,6  | 42,61 | 82,87 | 116,95 | 213,79 | 259,12 | 533,56 | 606,81 | 676,28 |
| 10,2 | 32,76 | 43,17 | 83,67 | 117,98 | 215,46 | 262,34 | 536,57 | 616,77 | 688,4  |
| 10,3 | 32,92 | 43,73 | 84,47 | 119,01 | 217,13 | 265,56 | 539,58 | 626,73 | 700,52 |
| 10,4 | 33,08 | 44,29 | 85,27 | 120,04 | 218,8  | 268,78 | 542,59 | 636,69 | 712,64 |
| 10,5 | 33,24 | 44,85 | 86,07 | 121,07 | 220,47 | 272    | 545,6  | 646,65 | 724,76 |
| 10,6 | 33,4  | 45,41 | 86,87 | 122,1  | 222,14 | 275,22 | 548,61 | 656,61 | 736,88 |
| 10,7 | 33,56 | 45,97 | 87,67 | 123,13 | 223,81 | 278,44 | 551,62 | 666,57 | 749    |
| 10,8 | 33,72 | 46,53 | 88,47 | 124,16 | 225,48 | 281,66 | 554,63 | 676,53 | 761,12 |
| 10,9 | 33,88 | 47,09 | 89,27 | 125,19 | 227,15 | 284,88 | 557,64 | 686,49 | 773,24 |
| 11,0 | 34,08 | 47,66 | 90,17 | 126,18 | 228,85 | 288,11 | 560,65 | 696,48 | 785,36 |
| 11,1 | 34,17 | 47,06 | 90,82 | 127,06 |        | 290,8  | 563,66 | 704,89 | 797,48 |
| 11,2 | 34,26 | 46,46 | 91,47 | 127,94 |        | 293,49 | 566,67 | 713,3  | 809,6  |
| 11,3 | 34,35 | 45,86 | 92,12 | 128,82 |        | 296,18 | 569,68 | 721,71 | 821,72 |
| 11,4 | 34,44 | 45,26 | 92,77 | 129,7  |        | 298,87 | 572,69 | 730,12 | 833,84 |
| 11,5 | 34,53 | 44,66 | 93,42 | 130,58 |        | 301,56 | 575,7  | 738,53 | 845,96 |
| 11,6 | 34,62 | 44,06 | 94,07 | 131,46 |        | 304,25 | 578,71 | 746,94 | 858,08 |

|      |       |       |        |        |  |        |        |         |         |
|------|-------|-------|--------|--------|--|--------|--------|---------|---------|
| 11,7 | 34,71 | 43,46 | 94,72  | 132,34 |  | 306,94 | 581,72 | 755,35  | 870,2   |
| 11,8 | 34,8  | 42,86 | 95,37  | 133,22 |  | 309,63 | 584,73 | 763,76  | 882,32  |
| 11,9 | 34,89 | 42,26 | 96,02  | 134,1  |  | 312,32 | 587,74 | 772,17  | 894,44  |
| 12,0 | 34,96 | 51,63 | 96,7   | 134,97 |  | 315,05 | 590,75 | 780,57  | 906,57  |
| 12,1 |       | 52,13 | 97,17  | 135,75 |  | 317,57 | 593,76 | 787,09  | 916,81  |
| 12,2 |       | 52,63 | 97,64  | 136,53 |  | 320,09 | 596,77 | 793,61  | 927,05  |
| 12,3 |       | 53,13 | 98,11  | 137,31 |  | 322,61 | 599,78 | 800,13  | 937,29  |
| 12,4 |       | 53,63 | 98,58  | 138,09 |  | 325,13 | 602,79 | 806,65  | 947,53  |
| 12,5 |       | 54,13 | 99,05  | 138,87 |  | 327,65 | 605,8  | 813,17  | 957,77  |
| 12,6 |       | 54,63 | 99,52  | 139,65 |  | 330,17 | 608,81 | 819,69  | 968,01  |
| 12,7 |       | 55,13 | 99,99  | 140,43 |  | 332,69 | 611,82 | 826,21  | 978,25  |
| 12,8 |       | 55,63 | 100,46 | 141,21 |  | 335,21 | 614,83 | 832,73  | 988,49  |
| 12,9 |       | 56,13 | 100,93 | 141,99 |  | 337,73 | 617,84 | 839,25  | 998,73  |
| 13,0 |       | 56,49 | 101,38 | 142,74 |  | 340,27 | 620,86 | 845,73  | 1008,97 |
| 13,1 |       | 56,89 | 101,92 | 143,54 |  | 341,73 | 623,63 | 853,91  | 1019,21 |
| 13,2 |       | 57,29 | 102,46 | 144,34 |  | 343,19 | 626,4  | 862,09  | 1029,45 |
| 13,3 |       | 57,69 | 103    | 145,14 |  | 344,65 | 629,17 | 870,27  | 1039,69 |
| 13,4 |       | 58,09 | 103,54 | 145,94 |  | 346,11 | 631,94 | 878,45  | 1049,93 |
| 13,5 |       | 58,49 | 104,08 | 146,74 |  | 347,57 | 634,71 | 886,63  | 1060,17 |
| 13,6 |       | 58,89 | 104,62 | 147,54 |  | 349,03 | 637,48 | 894,81  | 1070,41 |
| 13,7 |       | 59,29 | 105,16 | 148,34 |  | 350,49 | 640,25 | 902,99  | 1080,65 |
| 13,8 |       | 59,69 | 105,7  | 149,14 |  | 351,95 | 643,02 | 911,17  | 1090,89 |
| 13,9 |       | 60,09 | 106,24 | 149,94 |  | 353,41 | 645,79 | 919,35  | 1101,13 |
| 14,0 |       | 60,77 | 106,78 | 150,79 |  | 354,84 | 648,56 | 927,53  | 1111,34 |
| 14,1 |       | 61,11 |        | 151,54 |  | 356,48 | 651,33 | 932     | 1124,05 |
| 14,2 |       | 61,45 |        | 152,29 |  | 358,12 | 654,1  | 936,47  | 1136,76 |
| 14,3 |       | 61,79 |        | 153,04 |  | 359,76 | 656,87 | 940,94  | 1149,47 |
| 14,4 |       | 62,13 |        | 153,79 |  | 361,4  | 659,64 | 945,41  | 1162,18 |
| 14,5 |       | 62,47 |        | 154,54 |  | 363,04 | 662,41 | 949,88  | 1174,89 |
| 14,6 |       | 62,81 |        | 155,29 |  | 364,68 |        | 954,35  | 1187,6  |
| 14,7 |       | 63,15 |        | 156,04 |  | 366,32 |        | 958,82  | 1200,31 |
| 14,8 |       | 63,49 |        | 156,79 |  | 367,96 |        | 963,29  | 1213,02 |
| 14,9 |       | 63,83 |        | 157,54 |  | 369,6  |        | 967,76  | 1225,73 |
| 15,0 |       | 64,21 |        | 158,31 |  | 371,26 |        | 972,25  | 1238,44 |
| 15,1 |       | 64,48 |        | 158,94 |  | 373,09 |        | 976,4   | 1251,15 |
| 15,2 |       | 64,75 |        | 159,57 |  | 374,92 |        | 980,55  | 1263,86 |
| 15,3 |       | 65,02 |        | 160,2  |  | 376,75 |        | 984,7   | 1276,57 |
| 15,4 |       | 65,29 |        | 160,83 |  | 378,58 |        | 988,85  | 1289,28 |
| 15,5 |       | 65,56 |        | 161,46 |  | 380,41 |        | 993     | 1301,99 |
| 15,6 |       | 65,83 |        | 162,09 |  | 382,24 |        | 997,15  | 1314,7  |
| 15,7 |       | 66,1  |        | 162,72 |  | 384,07 |        | 1001,3  | 1327,41 |
| 15,8 |       | 66,37 |        | 163,35 |  | 385,9  |        | 1005,45 | 1340,12 |
| 15,9 |       | 66,64 |        | 163,98 |  | 387,73 |        | 1009,6  | 1352,83 |
| 16,0 |       | 66,94 |        | 164,59 |  | 389,54 |        | 1013,7  | 1365,63 |
| 16,1 |       |       |        | 165,08 |  |        |        | 1018,82 | 1373,78 |
| 16,2 |       |       |        | 165,57 |  |        |        | 1023,94 | 1381,93 |
| 16,3 |       |       |        | 166,06 |  |        |        | 1029,06 | 1390,08 |
| 16,4 |       |       |        | 166,55 |  |        |        | 1034,18 | 1398,23 |
| 16,5 |       |       |        | 167,04 |  |        |        | 1039,3  | 1406,38 |
| 16,6 |       |       |        | 167,53 |  |        |        | 1044,42 | 1414,53 |
| 16,7 |       |       |        | 168,02 |  |        |        | 1049,54 | 1422,68 |
| 16,8 |       |       |        | 168,51 |  |        |        | 1054,66 | 1430,83 |
| 16,9 |       |       |        | 169    |  |        |        | 1059,78 | 1438,98 |
| 17,0 |       |       |        | 169,45 |  |        |        | 1064,89 | 1447,13 |
| 17,1 |       |       |        |        |  |        |        | 1066,67 | 1455,28 |
| 17,2 |       |       |        |        |  |        |        | 1068,45 | 1463,43 |
| 17,3 |       |       |        |        |  |        |        | 1070,23 | 1471,58 |



|      |  |  |  |  |  |  |         |         |
|------|--|--|--|--|--|--|---------|---------|
| 17,4 |  |  |  |  |  |  | 1072,01 | 1479,73 |
| 17,5 |  |  |  |  |  |  | 1073,79 | 1487,88 |
| 17,6 |  |  |  |  |  |  | 1075,57 | 1496,03 |
| 17,7 |  |  |  |  |  |  | 1077,35 | 1504,18 |
| 17,8 |  |  |  |  |  |  | 1079,13 | 1512,33 |
| 17,9 |  |  |  |  |  |  | 1080,91 | 1520,48 |
| 18,0 |  |  |  |  |  |  | 1082,72 | 1528,67 |
| 18,1 |  |  |  |  |  |  |         | 1537,25 |
| 18,2 |  |  |  |  |  |  |         | 1545,83 |
| 18,3 |  |  |  |  |  |  |         | 1554,41 |
| 18,4 |  |  |  |  |  |  |         | 1562,99 |
| 18,5 |  |  |  |  |  |  |         | 1571,57 |
| 18,6 |  |  |  |  |  |  |         | 1580,15 |
| 18,7 |  |  |  |  |  |  |         | 1588,73 |
| 18,8 |  |  |  |  |  |  |         | 1597,31 |
| 18,9 |  |  |  |  |  |  |         | 1605,89 |
| 19,0 |  |  |  |  |  |  |         | 1614,47 |
| 19,1 |  |  |  |  |  |  |         | 1623,05 |
| 19,2 |  |  |  |  |  |  |         | 1631,63 |
| 19,3 |  |  |  |  |  |  |         | 1640,21 |
| 19,4 |  |  |  |  |  |  |         | 1648,79 |
| 19,5 |  |  |  |  |  |  |         | 1657,37 |
| 19,6 |  |  |  |  |  |  |         | 1665,95 |
| 19,7 |  |  |  |  |  |  |         | 1674,53 |
| 19,8 |  |  |  |  |  |  |         | 1683,11 |
| 19,9 |  |  |  |  |  |  |         | 1691,69 |
| 20,0 |  |  |  |  |  |  |         | 1700,28 |
| 20,1 |  |  |  |  |  |  |         | 1704,51 |
| 20,2 |  |  |  |  |  |  |         | 1708,74 |
| 20,3 |  |  |  |  |  |  |         | 1712,97 |
| 20,4 |  |  |  |  |  |  |         | 1717,2  |
| 20,5 |  |  |  |  |  |  |         | 1721,43 |
| 20,6 |  |  |  |  |  |  |         | 1725,66 |
| 20,7 |  |  |  |  |  |  |         | 1729,89 |
| 20,8 |  |  |  |  |  |  |         | 1734,12 |
| 20,9 |  |  |  |  |  |  |         | 1738,35 |
| 21,0 |  |  |  |  |  |  |         | 1742,58 |
| 21,1 |  |  |  |  |  |  |         | 1746,81 |
| 21,2 |  |  |  |  |  |  |         | 1751,04 |
| 21,3 |  |  |  |  |  |  |         | 1755,27 |
| 21,4 |  |  |  |  |  |  |         | 1759,5  |
| 21,5 |  |  |  |  |  |  |         | 1763,73 |
| 21,6 |  |  |  |  |  |  |         | 1767,96 |
| 21,7 |  |  |  |  |  |  |         | 1772,19 |
| 21,8 |  |  |  |  |  |  |         | 1776,42 |
| 21,9 |  |  |  |  |  |  |         | 1780,65 |
| 22,0 |  |  |  |  |  |  |         | 1784,91 |

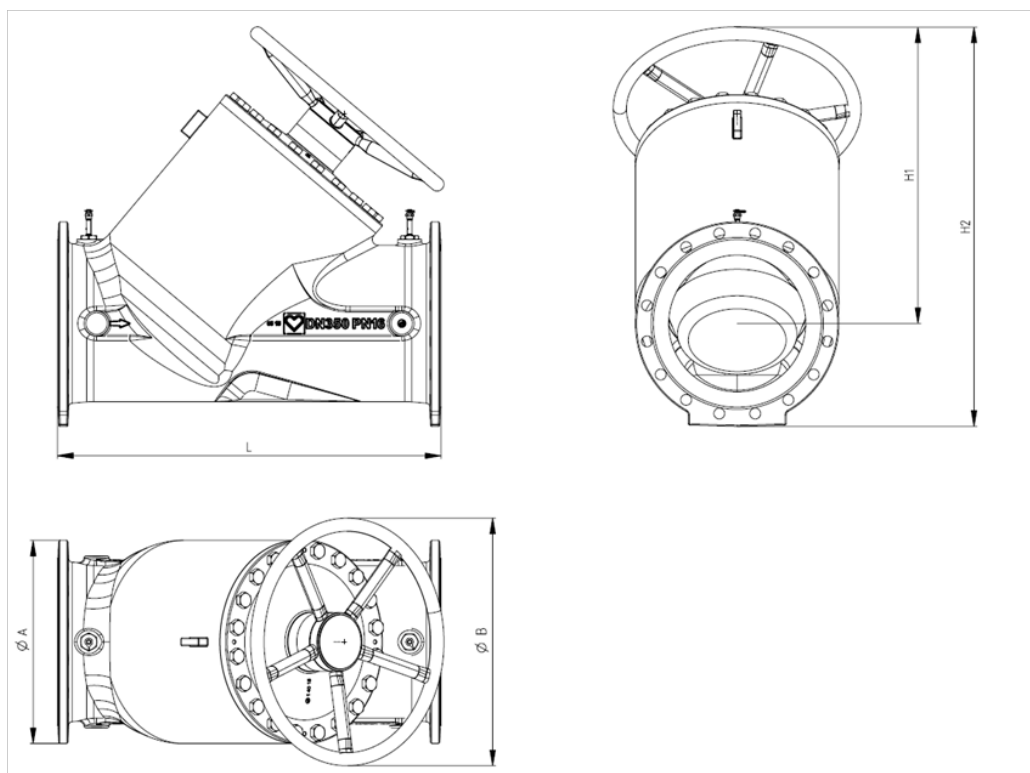
# Strangregulierungsventil STRÖMAX 4218 GF

Regelventil für Differenzdruckmessung,

Flanschversion mit Messventilen

Normblatt 4218 GF / 4220 GF

## ☑ 4218 GF / 4220 GF mit Messventilen



## ☑ Einbaumaße in mm Bestellnummern

| Bestellnummern | DN  | PN | L    | H1   | H2   | Ø A | Ø B  | kg   | Flansch nach | kvs    |
|----------------|-----|----|------|------|------|-----|------|------|--------------|--------|
| 1 4218 89      | 350 | 16 | 980  | 758  | 1021 | 520 | 634  | 536  | EN 1092-2    | 2917,6 |
| 1 4220 89      |     | 25 |      |      | 1046 | 555 |      | 560  |              | 3854,8 |
| 1 4218 90      | 400 | 16 | 1100 | 805  | 1103 | 580 |      | 547  |              | 5250,6 |
| 1 4220 90      |     | 25 |      |      | 1124 | 620 |      | 611  |              | 2917,6 |
| 1 4218 92      | 500 | 16 | 1250 | 1051 | 1413 | 715 | 1034 | 968  |              | 3854,8 |
| 1 4220 92      |     | 25 |      |      | 1421 | 730 |      | 1109 |              | 5250,6 |

## ☑ Ausführung

STRÖMAX-GF-Strangregulierungsventil mit Messventilen, DN 350-500, Gehäuse Sphäroguss GJS 400-15 gem EN 1561, Flansch gem. EN 1092, PN 16 oder PN 25, blaue Emaillierung. Ventiloberteil Sphäroguss GJS 400-15, mit nicht steigender Spindel, Spindelabdichtung mittels Dreifach-O-Ring. Voreinstellschritte werden digital angezeigt.

### ☑ Transport

#### Das Ventil darf nicht am Handrad gehoben werden!!!

Das Ventil wird ab Werk einbaufertig ausgeliefert. Das Handrad und die beiden Messventile sind bei Auslieferung nicht montiert. Um mögliche Verunreinigungen auf dem Sitz während der Lagerung und des Transports zu verhindern, ist das Ventil geschlossen. Um Verschmutzung während Lagerung und Transport zu vermeiden, muss die Flanschabdeckung montiert bleiben.

Lagerung: Temperatur -10°C bis 50°C, Luftfeuchtigkeit max. 70%

### ☑ Messventile

Zwei Messventile 1 0284 XX und Voreinstellungsmerker 1 6517 05 sind beige packt. Die Position der Messventile ist optional. Diese Anordnung gewährleistet in allen Einbautagen beste Zugänglichkeit und optimales Anschließen von Messgeräten.

### ☑ Anbohrungsgröße

Rohrgewinde 1/4, für Montage von Messventilen

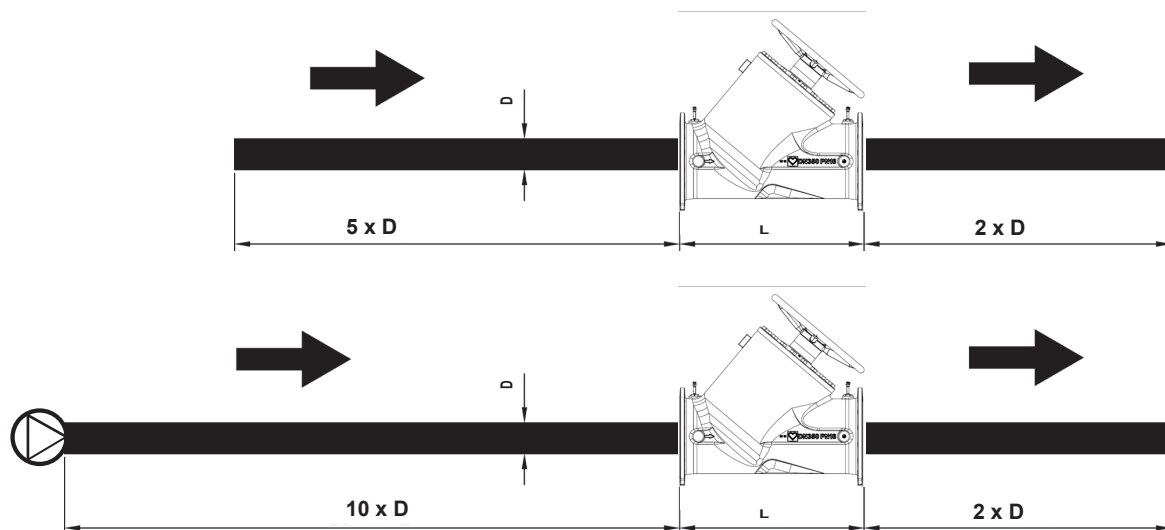
### ☑ Anwendungsgebiet

Zum hydraulischen Abgleich in Heiz- oder Kühlsystemen zum Trennen von Sammelleitungen, Steigleitungen, Wärmetauschern, Heiz- und Kühlregistern.

### ☑ Montage

Einbaulage beliebig. Die Durchflussrichtung entsprechend dem Pfeil am Gehäuse ist zu beachten.

Gemäß CIBSE Code W müssen Strangreguliertventile mit einem Minimum von 5 Rohrdurchmessern gerader Rohrleitung, ohne Hindernisse, stromaufwärts des Ventils installiert werden. Stromabwärts des Ventils sind mindestens 2 Rohrdurchmesser gerader Rohrleitung erforderlich. Wenn eine Pumpe direkt vor dem Ventil installiert ist, empfehlen wir 10 Rohrdurchmesser gerader Rohrleitung, ohne Hindernisse, stromaufwärts des Ventils, um eine korrekte Messung zu erhalten.



### ☑ Betriebsdaten

#### 4218:

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Max. Betriebstemperatur: | 110°C  |
| Min. Betriebstemperatur: | -10°C  |
| Max. Betriebsdruck:      | 16 bar |

#### 4220:

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Max. Betriebstemperatur: | 110°C  |
| Min. Betriebstemperatur: | -10°C  |
| Max. Betriebsdruck:      | 25 bar |

Heizwasserqualität entsprechend ÖNORM H 5195 bzw. VDI Richtlinie 2035. Ethylen und Propylenglykol können in einem Verhältnis von 25-50 vol. [%] gemischt werden.

**☑ Werkstoffe**

|                 |                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------|
| Oberteil        | Sphäroguss EN-GJS-400-15                               |
| Gehäuse         | Sphäroguss EN-GJS-400-15                               |
| Spindel         | Edelstahl                                              |
| Regulierspindel | Edelstahl                                              |
| Ventilkegel     | Sphäroguss EN-GJS-400-15 gem. EN 1561/EPDM beschichtet |
| Zähler          | Kunststoffmaterial                                     |
| O-Ringe         | EPDM                                                   |

**☑ Beschichtung**

Basisbeschichtung auf Basis von Alkydharen (Harzgrundierung) und enthält Blei und Chromat-Korrosionsschutz. Oberflächen-Beschichtung mit Epoxidharz. Lösungsmittelgehalt ist weniger als in der VOC-Pflanzenverordnung im Jahr 2002 akzeptiert.

Glanz: matt

Trockenfilmdicke: ~ 100 Mikron

**☑ Konstruktive Besonderheiten****Durchflussrichtung**

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

**Einbaulage**

Die nicht steigende Ventilschindel ist schräg zur Ventilachse angeordnet und bietet somit optimale Zugänglichkeit und einfache Handhabung in jeder Position.

**Dreifach-O-Ring**

Die wartungsfreie Dreifach-O-Ring Abdichtung gewährleistet eine dauerhafte, sichere Abdichtung der Ventilschindel sowie Leichtgängigkeit bei der Betätigung des Ventils.

**Dichtung zwischen Oberteil und Gehäuse (EPDM)**

Die temperaturfeste und dauerelastische Weichdichtung ist korrosionsfest, erlaubt geringe Schließkräfte.

**☑ Differenzdruckmessung**

Das STRÖMAX GF Strangreguliertventil ist mit zwei Messventilen ausgestattet: So ist es möglich, den Differenzdruck mit geeigneten Messgeräten zu messen und die Durchflussmenge entsprechend zu bestimmen.

**☑ Massenstromtoleranzen**

Die maximale Abweichung des Massenstroms zur Kennlinie von Regelventilen nach VDI-Richtlinien.

**☑ Voreinstellung**

Das Ventil wird in geschlossener Position geliefert. Die Voreinstellung erlaubt den maximal möglichen Hub. Die Handradmechanik ist so eingestellt, dass bei geschlossenem Ventil die Digitalanzeige 0.0 anzeigt.

**☑ Einstellung und Fixierung****Vorgang der Voreinstellung**

1. Gewünschte Voreinstellstufe gemäß Berechnung einstellen (Digitalanzeige am Handrad)
2. 1/10 der Umdrehung sind die roten Zahlen und die ganze Umdrehung sind die blauen Zahlen.
3. Die Voreinstellspindel befindet sich unter dem Deckel im Handrad. Die Spindel kann mit einem Inbusschlüssel 5 mm eingestellt werden. Zum Voreinstellen gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Das Ventil ist nun in der Lage, die voreingestellte Position zu schließen und zu öffnen. Ersetzen Sie die Abdeckung am Handrad
4. Der Voreinstellmarker (1 6517 05) wird als Anhänger über dem Ventil oder Rohr befestigt. Die Einstellung des jeweiligen Ventils wird durch Abschneiden oder Abbrechen der Zähne an den Figuren für Voll- und Teildrehungen markiert. Dies ermöglicht die Überprüfung und/oder Wiederherstellung der ursprünglichen Voreinstellung, die bei der Systemeinrichtung nach der Wartung vorgenommen wurde, ohne sich auf die Dokumentation verlassen zu müssen.

Die Einstellung der Durchflussmenge erfolgt mit einem Messgerät anhand der Flussdiagramme. Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Messgerätes.

**☑ Digitalanzeige, Werkeinstellungen**

Wenn das Ventil geschlossen ist, wird 0.0 auf der Digitalanzeige angezeigt. Wenn Sie das komplette Handrad (Drehgriff, Zahlenräder, Bodenplatte) entfernen müssen, tun Sie dies wie folgt:

1. Stellen Sie das komplette Oberteil ein und befestigen Sie die drei Innensechskantschrauben und die vier Sechskantschrauben
2. Schließen Sie das Ventil im Uhrzeigersinn.
3. Wenn auf dem digitalen Display 0.0 angezeigt wird, ist es korrekt.
4. Danach können Sie das Handrad auf der Spindel montieren
5. Handradbefestigungsschraube einschrauben
6. Das Ventil kann nun auf die gewünschte Position eingestellt werden.

**☑ Zubehör**

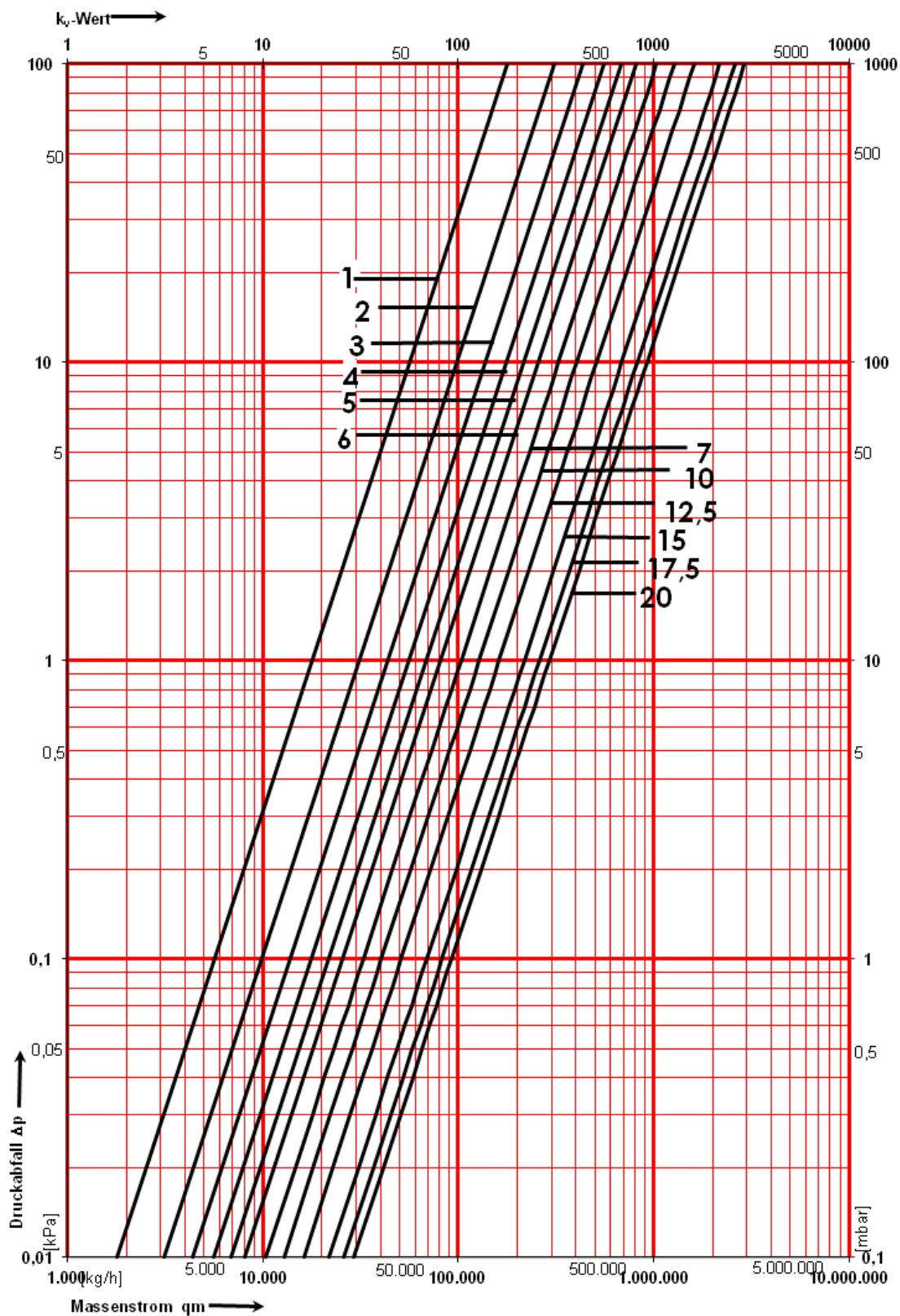
|           |                   |
|-----------|-------------------|
| 1 6517 05 | Voreinstellmerker |
| 1 0284 01 | Messventil, blau  |
| 1 0284 02 | Messventil, rot   |

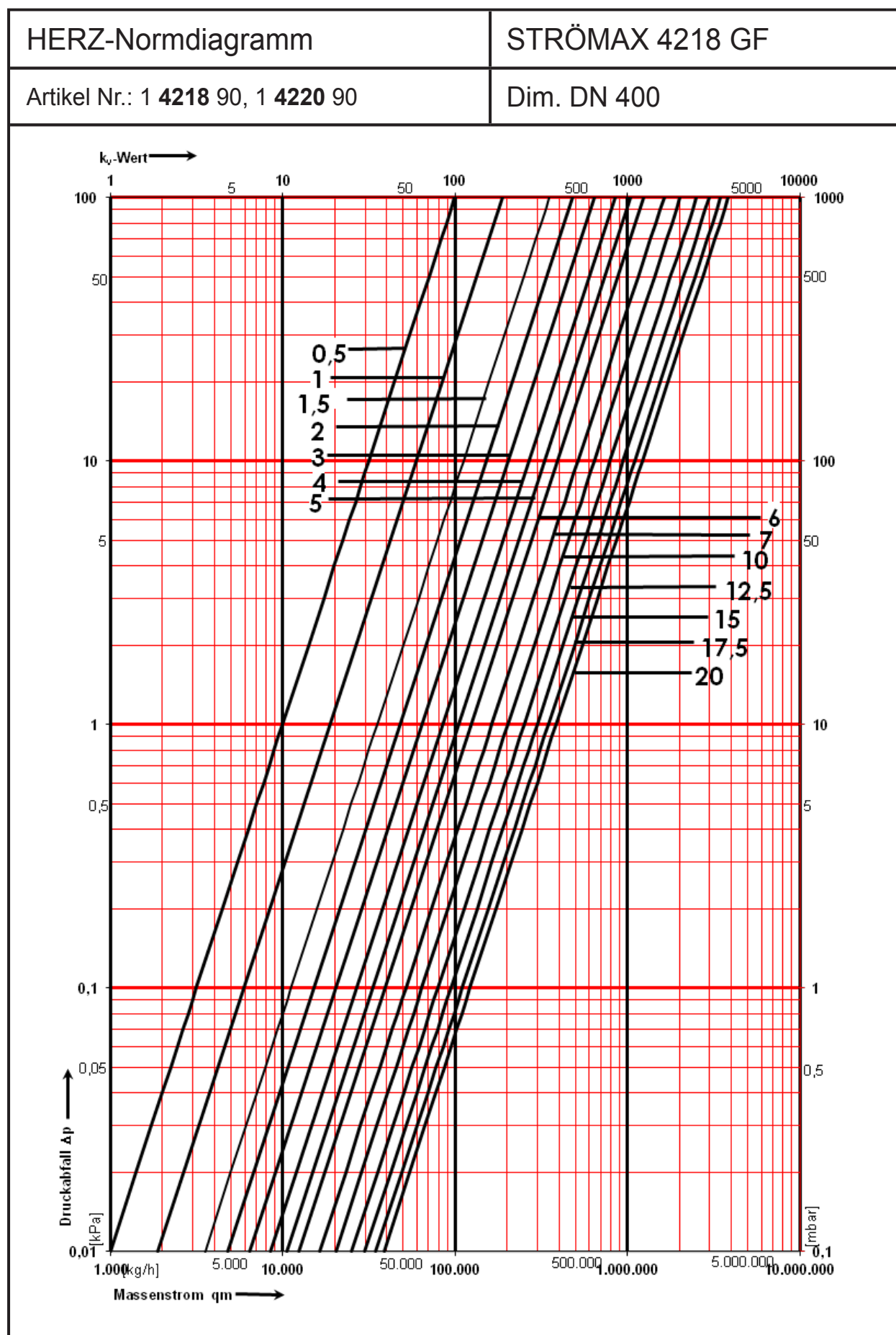
## HERZ-Normdiagramm

STRÖMAX 4218 GF

Artikel Nr.: 1 **4218** 89, 1 **4220** 89

Dim. DN 350



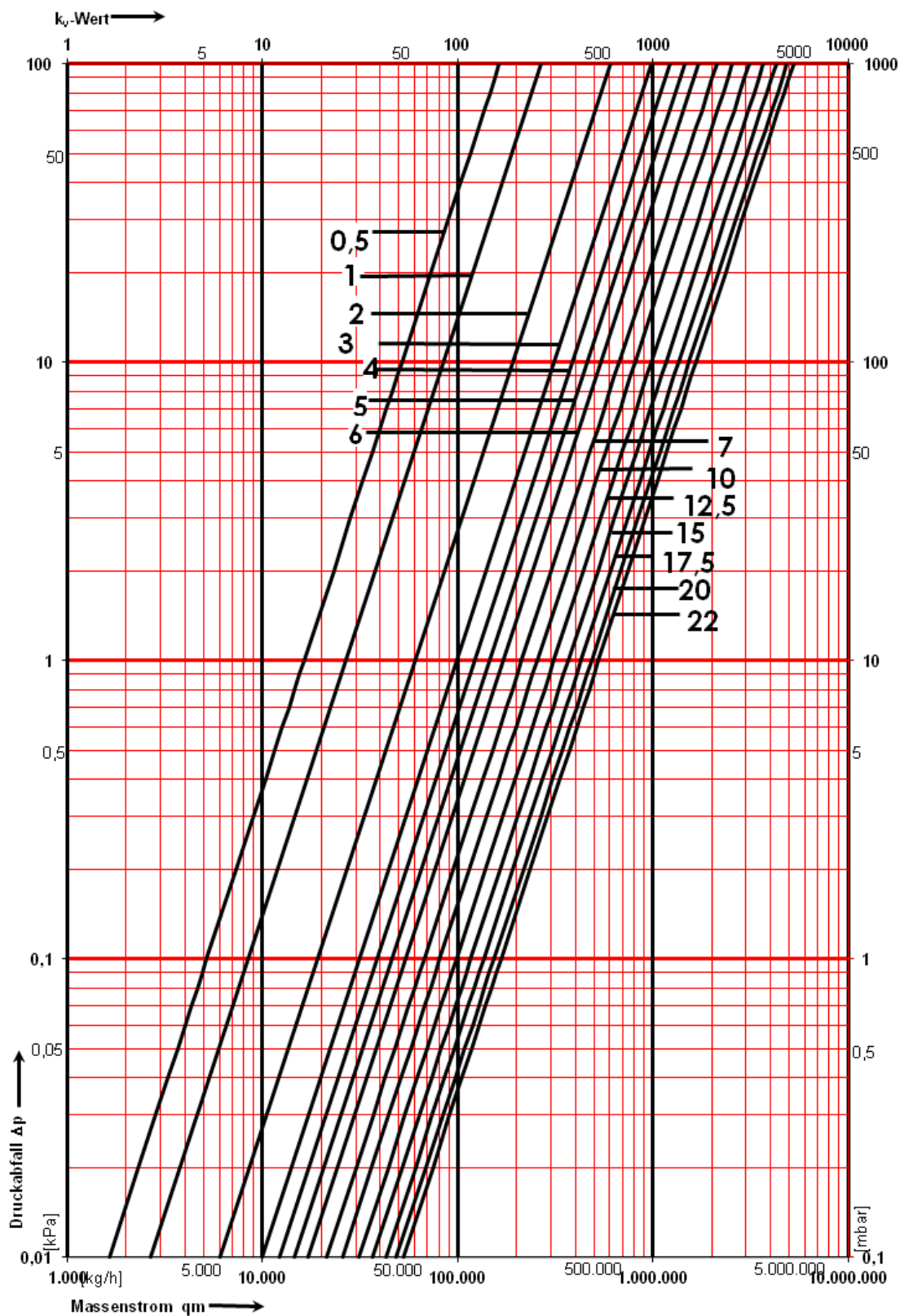


## HERZ-Normdiagramm

STRÖMAX 4218 GF

Artikel Nr.: 1 **4218 92**, 1 **4220 92**

Dim. DN 500





| DN   | 350       |             | 400       |             | 500       |             |
|------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| Kvs  | 2917,6    |             | 3854,8    |             | 5250,6    |             |
| Pos. | kv [m³/h] | Öffnung [%] | kv [m³/h] | Öffnung [%] | kv [m³/h] | Öffnung [%] |
| 0,5  | -         | -           | 99,4      | 6%          | 163,1     | 2%          |
| 1,0  | 178,0     | 5%          | 187,2     | 9%          | 265,5     | 5%          |
| 1,5  | 266,6     | 8%          | 352,3     | 11%         | 409,0     | 7%          |
| 2,0  | 311,3     | 10%         | 476,5     | 14%         | 605,2     | 9%          |
| 2,5  | 374,9     | 13%         | 549,0     | 16%         | 840,9     | 11%         |
| 3,0  | 434,1     | 15%         | 644,9     | 18%         | 986,7     | 14%         |
| 3,5  | 500,0     | 18%         | 740,4     | 21%         | 1149,1    | 16%         |
| 4,0  | 559,9     | 20%         | 844,5     | 23%         | 1222,6    | 18%         |
| 4,5  | 627,4     | 23%         | 945,0     | 26%         | 1453,5    | 20%         |
| 5,0  | 686,1     | 25%         | 1046,2    | 28%         | 1455,8    | 23%         |
| 5,5  | 749,0     | 28%         | 1155,0    | 31%         | 1639,6    | 25%         |
| 6,0  | 808,4     | 30%         | 1242,8    | 33%         | 1702,5    | 27%         |
| 6,5  | 872,4     | 33%         | 1319,5    | 35%         | 1839,2    | 30%         |
| 7,0  | 921,3     | 35%         | 1436,9    | 38%         | 1919,7    | 32%         |
| 7,5  | 991,3     | 38%         | 1498,6    | 40%         | 2022,8    | 34%         |
| 8,0  | 1030,5    | 40%         | 1629,8    | 43%         | 2124,2    | 36%         |
| 8,5  | 1102,5    | 42%         | 1692,3    | 45%         | 2221,1    | 38%         |
| 9,0  | 1146,4    | 45%         | 1826,3    | 47%         | 2341,6    | 41%         |
| 9,5  | 1211,8    | 47%         | 1915,0    | 50%         | 2429,9    | 43%         |
| 10,0 | 1276,8    | 50%         | 2022,9    | 52%         | 2556,3    | 45%         |
| 10,5 | 1327,9    | 52%         | 2165,9    | 55%         | 2653,1    | 47%         |
| 11,0 | 1421,4    | 55%         | 2220,7    | 57%         | 2776,9    | 50%         |
| 11,5 | 1459,9    | 57%         | 2443,9    | 59%         | 2880,5    | 52%         |
| 12,0 | 1585,3    | 60%         | 2415,9    | 62%         | 2993,2    | 55%         |
| 12,5 | 1614,5    | 62%         | 2742,3    | 64%         | 3106,3    | 57%         |
| 13,0 | 1783,8    | 65%         | 2612,5    | 67%         | 3214,2    | 59%         |
| 13,5 | 1800,9    | 67%         | 2707,1    | 69%         | 3328,0    | 62%         |
| 14,0 | 1987,2    | 70%         | 2798,9    | 71%         | 3421,5    | 64%         |
| 14,5 | 2012,5    | 72%         | 2900,6    | 74%         | 3539,0    | 66%         |
| 15,0 | 2173,5    | 75%         | 2985,9    | 76%         | 3676,5    | 68%         |
| 15,5 | 2231,3    | 77%         | 3090,4    | 79%         | 3772,8    | 71%         |
| 16,0 | 2354,8    | 80%         | 3186,0    | 81%         | 3919,9    | 73%         |
| 16,5 | 2442,6    | 82%         | 3281,9    | 83%         | 4024,7    | 75%         |
| 17,0 | 2458,4    | 85%         | 3363,9    | 86%         | 4164,2    | 77%         |
| 17,5 | 2603,1    | 87%         | 3467,7    | 88%         | 4281,3    | 79%         |
| 18,0 | 2608,4    | 90%         | 3542,3    | 91%         | 4393,9    | 82%         |
| 18,5 | 2738,9    | 92%         | 3649,1    | 94%         | 4525,7    | 84%         |
| 19,0 | 2758,2    | 95%         | 3714,4    | 96%         | 4603,6    | 86%         |
| 19,5 | 2862,9    | 97%         | 3823,3    | 99%         | 4741,4    | 88%         |
| 20,0 | 2917,6    | 100%        | 3854,8    | 100%        | 4849,6    | 91%         |
| 20,5 |           |             |           |             | 4962,1    | 93%         |
| 21,0 |           |             |           |             | 5080,3    | 95%         |
| 21,5 |           |             |           |             | 5189,5    | 97%         |
| 22,0 |           |             |           |             | 5250,6    | 100%        |

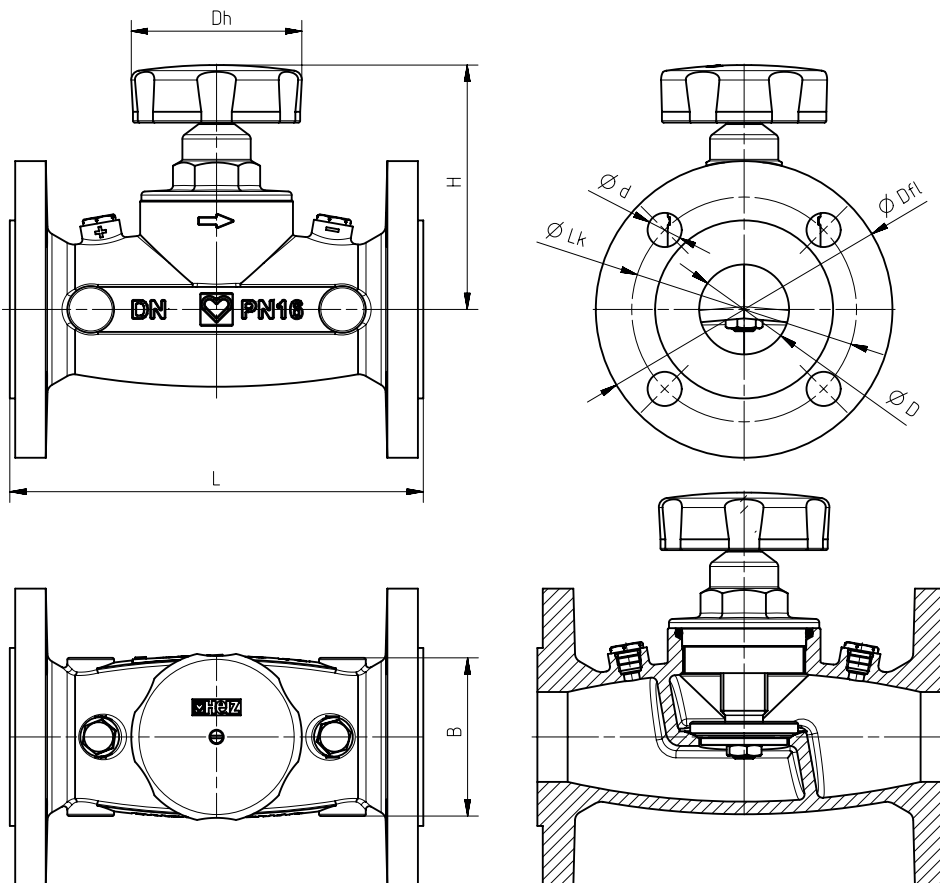
Aufgrund unterschiedlicher Einbaubedingungen im Labor und im Einsatzort kann die Tabelle Abweichungen der Messergebnisse enthalten.

# Absperrventil STRÖMAX-AGF

## Absperrventil in Geradsitzform, Flanschausführung

Normblatt für 4218 AGF

### 4218 AGF



### Einbaumaße in mm, Bestellnummern

| Bestellnummern<br>4218 AGF | DN | L   | H   | B   | Dh | Df  | D  | d  | kvs  |
|----------------------------|----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|------|
| 1 4218 53                  | 25 | 160 | 110 | 58  | 70 | 115 | 25 | 14 | 11   |
| 1 4218 54                  | 32 | 180 | 110 | 64  | 70 | 140 | 30 | 19 | 20,1 |
| 1 4218 55                  | 40 | 200 | 110 | 72  | 70 | 150 | 40 | 19 | 30,4 |
| 1 4218 56                  | 50 | 230 | 135 | 90  | 95 | 165 | 50 | 19 | 36,9 |
| 1 4218 57                  | 65 | 290 | 145 | 112 | 95 | 185 | 65 | 19 | 62,5 |
| 1 4218 58                  | 80 | 310 | 145 | 116 | 95 | 200 | 80 | 19 | 75   |

### Ausführung 4218 AGF

#### 4218 AGF STRÖMAX-AGF-Absperrventil mit Entleermöglichkeit DN 25 - 80

Geradsitzform, Gehäuse Grauguss GJL 250 nach EN 1561, Flansche nach EN 1092, PN 16; blau lackiert. Messing Oberteil geschraubt, mit nicht steigender Spindel, Spindelabdichtung durch Doppel-O-Ring.

#### ☑ Entleerungsarmaturen

- 1 **0284** 2X HERZ-Messventil mit Entleerung, gelbe Ausführung  
 1 **0276** 09 Entleerungsventil mit Griff und schwenkbarem Schlauchanschluss, gelbe Ausführung, Schlauchanschluss 1 **6206** 02 ist separat zu bestellen.

#### ☑ Anwendungsgebiet

Zum Absperren von Verteilleitungen in Heiz- oder Kühlanlagen, Strängen, Wärmetauschern, Heiz- und Kühlregistern.

#### ☑ Betriebsdaten

Maximale Betriebstemperatur 110 °C  
 Maximaler Betriebsdruck 16 bar  
 Heizwasserqualität entsprechend ÖNORM H 5195 bzw. VDI Richtlinie 2035. Ethylen und Propylenglykol können in einem Verhältnis von 25-50 vol. [%] gemischt werden.

#### ☑ Werkstoffe

Ventilgehäuse Grauguss GJL 250 nach EN 1561  
 Ventiloberteil Messing  
 O-Ringe EPDM

#### ☑ Konstruktive Besonderheiten

##### Durchflussrichtung

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

##### Einbaulage

Bedingt durch die senkrecht zur Ventilachse angeordnete, nicht steigende Ventilschindel ist für jede Einbaulage optimale Zugänglichkeit und Bedienbarkeit des Ventils zu gewährleisten.

##### Spindelabdichtung

Die Spindelabdichtung ist mittels elastischem Doppel-O-Ring ausgeführt und sorgt somit für Dichtheit und Leichtgängigkeit auf Dauer.

##### Sitzdichtung

Die temperaturfeste und dauerelastische Weichdichtung ist korrosionsfest, sie erlaubt geringe Schließkräfte.

#### ☑ Baumaße

STRÖMAX-GMF, STRÖMAX-AGF und Differenzdruckregler 4007 F Ventilkörper sind baumaßgleich, die Oberteile sind baumaßgleich mit den jeweiligen Muffen und AG Modellen.

#### ☑ Beschichtung

Grundanstrich basierend auf Alkydharze (Kunstharzgrundierung) und enthält blei- und chromatfreie Rostschutzpigmente. Deckbeschichtung mit Epoxidharz. Lösungsmittelgehalt ist geringer als in der VOC-Anlagen-Verordnung 2002 zulässig.

Glanzgrad: matt

Schichtstärke trocken (TSD) : ~ 100 µm

#### ☑ Zubehör

- |                  |                                                                    |             |                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1 <b>0284</b> 21 | HERZ-Messventil mit Entleerung, blaue Kappe                        |             |                         |
| 1 <b>0284</b> 22 | HERZ-Messventil mit Entleerung, rote Kappe                         |             |                         |
| 1 <b>0276</b> 09 | Entleerungsventil 1/4 mit Griff und schwenkbarem Schlauchanschluss |             |                         |
| 1 <b>6206</b> 01 | Schlauchanschluss                                                  |             |                         |
| 1 <b>0272</b> 09 | Verschlussschraube 1/4                                             |             |                         |
| 1 <b>6517</b> 00 | DN 25 - 50                                                         | STRÖMAX-AGF | Handrad                 |
| 1 <b>6517</b> 01 | DN 65 - 80                                                         | STRÖMAX-AGF | Handrad                 |
| 1 <b>6387</b> 53 | DN 25                                                              | STRÖMAX-AGF | Ventiloberteil komplett |
| 1 <b>6387</b> 54 | DN 32                                                              | STRÖMAX-AGF | Ventiloberteil komplett |
| 1 <b>6387</b> 55 | DN 40                                                              | STRÖMAX-AGF | Ventiloberteil komplett |
| 1 <b>6387</b> 56 | DN 50                                                              | STRÖMAX-AGF | Ventiloberteil komplett |
| 1 <b>6387</b> 57 | DN 65                                                              | STRÖMAX-AGF | Ventiloberteil komplett |
| 1 <b>6387</b> 58 | DN 80                                                              | STRÖMAX-AGF | Ventiloberteil komplett |

