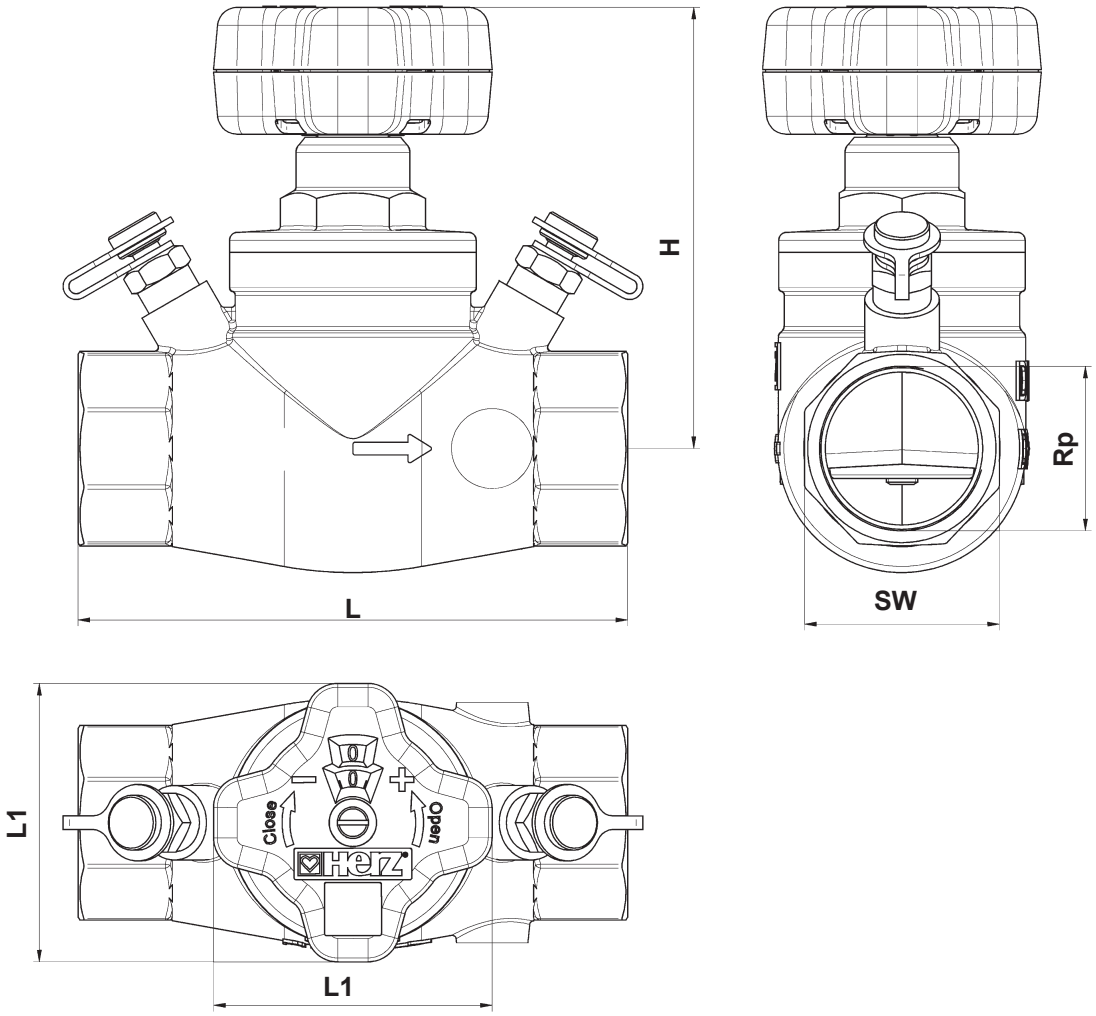
# HERZ-Strangregulierventil 4217-GMW

## 4217-GMW-Strangregulierventil mit Messventilen

Normblatt für 4217-GMW, Ausgabe 1023

### 4217 GMW mit Messventilen




### Abmessungen in mm

| Bestellnummern **4217 GM** | DN | Rp | L | L1 | H | SW 6-kant | SW 8-kant | kvs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 **4217** 80 | 15 LF | 1/2 | 100 | 71 | 97 | 27 | - | 0,93 |
| 2 **4217** 89 | 15 MF | 1/2 | 100 | 71 | 97 | 27 | - | 3,49 |
| 2 **4217** 81 | 15 | 1/2 | 100 | 71 | 97 | 27 | - | 6,05 |
| 2 **4217** 82 | 20 | 3/4 | 100 | 71 | 97 | 32 | - | 6,11 |
| 2 **4217** 83 | 25 | 1 | 120 | 71 | 107 | 41 | - | 9,22 |
| 2 **4217** 84 | 32 | 1¼ | 140 | 71 | 112 | - | 50 | 18,83 |
| 2 **4217** 85 | 40 | 1½ | 150 | 71 | 112 | - | 55 | 23,29 |
| 2 **4217** 86 | 50 | 2 | 165 | 110 | 136 | - | 70 | 35,26 |

## Ausführungen 4217-GMW

4217 GMW Strangregulierventil für Differenzdruckmessung in Trinkwasseranlagen, mit Messventilen, 1/2–2 Gelbe Ausführung aus entzinkungsbeständigem (DZR) Messing, Muffe x Muffe, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring, Voreinstellung durch Hubbegrenzung, digitale Anzeige der Voreinstellstufe im Handradfenster.
2 Meßventile sind neben dem Handrad montiert.

## Andere Ausführungen

| | | |
|---|---|---|
| 4117 MW | DN 15 - 50 | STRÖMAX-MW-Strangregulierventil mit Messventilen für Trinkwasseranlagen, Schrägsitzform |
| 4117 RW | DN 15 - 50 | STRÖMAX-MW-Strangregulierventil für Trinkwasseranlagen, Schrägsitzform |
| 4017 MW | DN 15 - 50 | 4017-MW-Strangregulierventil mit integrierter Messblende für Trinkwasseranlagen, Schrägsitzform |
| 4217 GNW | DN 15 - 50 | 4217-GNW-Strangregulierventil mit Messventilen für Trinkwasseranlagen, Geradsitzform |

## Messventile STRÖMAX-GMW

2 Messventile sind neben dem Handrad in gleicher Richtung montiert und werksseitig eingedichtet. Diese Anordnung gewährleistet in allen Einbaulagen beste Zugängigkeit und optimales Anschließen von Messgeräten.

| | | |
|---|---|---|
| 2 **0284** 01 | 1/4 | Schnellmessventil für HERZ-STRÖMAX TW Strangregulierventil, gelbe Ausführung, Kappe blau (Rücklauf) für Druckaufnehmer die Ventile sind mit einer grünen Makierung (für Trinkwasser) gekennzeichnet. |
| 2 **0284** 02 | 1/4 | Schnellmessventil für HERZ-STRÖMAX TW Strangregulierventil, gelbe Ausführung, Kappe rot (Vorlauf) für Druckaufnehmer die Ventile sind mit einer grünen Makierung (für Trinkwasser) gekennzeichnet. |

## Zertifizierung

R-15.2.4-21-17117
**WIEN-ZERT**

2 **4217** 8X sind zertifiziert mit dem österreichischen ÜA-Einbauzeichen für Trinkwasser

## Anwendungsgebiet

Zum Absperren und Regulieren von Trinkwasseranlagen in Gebäuden bzw. zum hydraulischen Abgleich von Versorgungsleitungen.

## Betriebsdaten

Zulässiger Einsatzbereich im Rahmen der ÖVGW-Zertifizierung:

| | |
|---|---|
| Max. Betriebsdruck | 10 bar (PN10) |
| Max. Gebrauchstemperatur | 65 °C |

Technisch möglicher Einsatzbereich:
Max. Betriebstemperatur 85 °C
Max. Betriebsdruck 16 bar

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. Betreibstemperatur 95 °C und max. Betriebsdruck 10 bar, sofern vom Rohrhersteller zugelassen.
Im Hanf enthaltenes Amoniak schädigt Messingventilgehäuse, EPDM Dichtungen werden durch Mineralöle bzw. mineralölhaltige Schmierstoffe aufgequollen und führen somit zum Ausfall der EPDM-Dichtungen.

## Rohranschluss mit Klemmsets für Kupfer- und Weichstahlrohre

Die Regulierventile können wahlweise an ein Gewinderohr oder mittels Klemmset an ein kalibriertes Kupferrohr angeschlossen werden. Klemmset sind separat zu bestellen.

| Rohrdurchmesser mm | 8 | 10 | 12 | 14 | 15 | 16 | 18 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ventil DN | **15** | | | | | | |
| Adapter BestNr. | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 |
| Klemmset BestNr. | 1 **6274** 18 | 1 **6274** 00 | 1 **6274** 01 | 1 **6274** 02 | 1 **6274** 03 | 1 **6274** 04 | 1 **6274** 04 |
| Klemmset weichdichtend wahlweise BestNr. | – | – | 1 **6276** 12 | 1 **6275** 02 | 1 **6276** 15 | 1 **6275** 04 | 1 **6276** 18 |

| Rohrdurchmesser mm | 8 | 10 | 12 | 14 | 15 | 16 | 18 | 22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ventil DN | **20** | | | | | | | |
| Adapter BestNr. | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 13 |
| Klemmset BestNr. | 1 **6274** 18 | 1 **6274** 00 | 1 **6274** 01 | 1 **6274** 02 | 1 **6274** 03 | 1 **6274** 04 | – | 1 **6273** 01 |
| Klemmset weichdichtend wahlweise BestNr. | – | – | 1 **6276** 12 | – | 1 **6276** 15 | – | 1 **6276** 18 | – |

| Rohrdurchmesser mm | 22 |
|---|---|
| Ventil DN | **25** |
| Adapter BestNr. | 1 **6266** 03 |
| Klemmset BestNr. | 1 **6273** 01 |

Bei der Montage von Weichstahl- oder Kupferrohren, mit einer Wandstärke ≤ 1mm, mit Klemmset sind Stützhülsen zu verwenden. Das Gewinde der Klemmringschraube, bzw. Mutter sowie der Klemmring selbst sind mit Silikonöl zu ölen. Wir verweisen auf unsere Verarbeitungsanleitung.

## Kunststoffrohranschluss

Die Regulierventile sind in Anlagen mit Kunststoffrohren einsetzbar. An die Spezialmuffen werden Adapter und Kunststoffrohranschlüsse montiert.

| Rohrdurchmesser mm | 14 x 2 | 16 x 2 | 16 x 2,2 | 17 x 2 | 17 x 2,5 | 18 x 2 | 18 x 2,5 | 20 x 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ventil DN | **15** | | | | | | | |
| Adapter BestNr. | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 |
| Kunststoffrohranschluss wahlweise BestNr. | 1 **6098** 02 | 1 **6095** 01 | 1 **6098** 12 | 1 **6098** 04 | 1 **6098** 05 | 1 **6098** 07 | 1 **6098** 06 | 1 **6095** 02 |

| Rohrdurchmesser mm | 20 x 2,5 | 20 x 3,5 | 14 x 2 | 16 x 2 | 16 x 2,2 | 17 x 2 | 17 x 2,5 | 18 x 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ventil DN | **15** | | **20** | | | | | |
| Adapter BestNr. | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 01 | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 |
| Kunststoffrohranschluss wahlweise BestNr. | 1 **6098** 11 | 1 **6098** 10 | 1 **6098** 02 | 1 **6095** 01 | 1 **6098** 12 | 1 **6098** 04 | 1 **6098** 05 | 1 **6098** 07 |

| Rohrdurchmesser mm | 18 x 2,5 | 20 x 2 | 20 x 2,5 | 20 x 3,5 |
|---|---|---|---|---|
| Ventil DN | **20** | | | |
| Adapter BestNr. | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 | 1 **6266** 20 |
| Kunststoffrohranschluss wahlweise BestNr. | 1 **6098** 06 | 1 **6095** 02 | 1 **6098** 11 | 1 **6098** 10 |

| Rohrdurchmesser mm | 16 x 2 | 20 x 2 | 20 x 3,5 | 26 x 3 |
|---|---|---|---|---|
| Ventil DN | **25** | | | |
| Adapter BestNr. | 1 **6266** 03 | 1 **6266** 03 | 1 **6266** 03 | 1 **6266** 03 |
| Kunststoffrohranschluss wahlweise BestNr. | 1 **6198** 11 | 1 **6198** 12 | 1 **6198** 00 | 1 **6198** 01 |

## 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 gewährleistet.

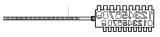
## Voreinstellung

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 Strangregulierventil 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.

## Differenzdruckmessung 4217-GMW

Das 4217-GMW-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 **8900** 05) ist außerdem direkt die jeweilige Durchflussmenge ablesbar (siehe Gerätehandbuch).

## Voreinstellung Einstellung und Fixierung

Die 4217-GMW-Strangregulierventile 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-GMW-Ventil unter Verwendung eines Messgerätes möglich. Mit einem Differenzdruckmessgerät kann die Einstellung nur 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.

## Zubehör und Ersatzteile

| | |
|---|---|
| 1 **6517** 04 | Voreinstellplombe |
| 1 **6517** 05 | Voreinstellmerker |
| 1 **8900** 05 | HERZ-Messcomputer |
| 2 **0284** 01 | Schnellmessventil, gelbe Ausführung, Kappe blau (Rücklauf) |
| 2 **0284** 02 | Schnellmessventil, gelbe Ausführung, Kappe rot (Vorlauf) |

## Diagramme

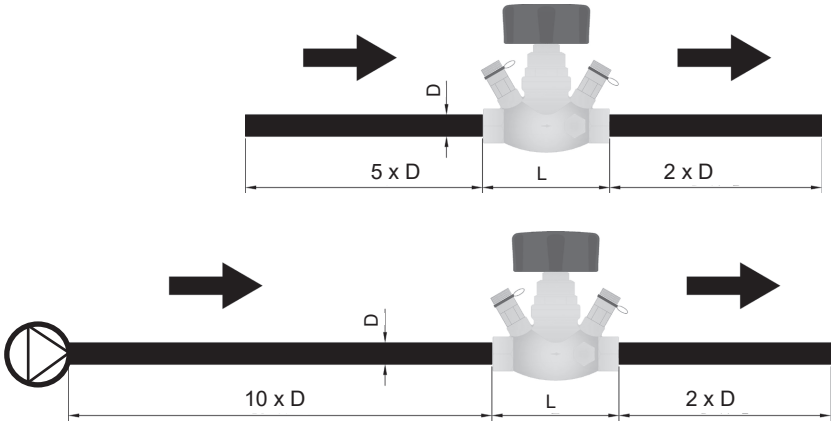
Die Mechanik des Handrades in Verbindung mit der Digitalanzeige läßt eine Einstellung von ganzen und zehntel Umdrehungen zu. Es ergeben sich daher eine Vielzahl von Einstellungen, welche in Diagrammform nicht darstellbar sind. In den Diagrammen sind ganze Stufen und, soweit möglich, Zwischenstufen eingezeichnet.

## kv-Wert-Tabelle

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.

## Messen

Zur Erhaltung aussagekräftiger Messergebnisse ist auf die Einhaltung der Beruhigungsstrecken im Ein- und Auslauf zu achten.
Gemäß CIBSE Code W müssen Strangregulierventile 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.



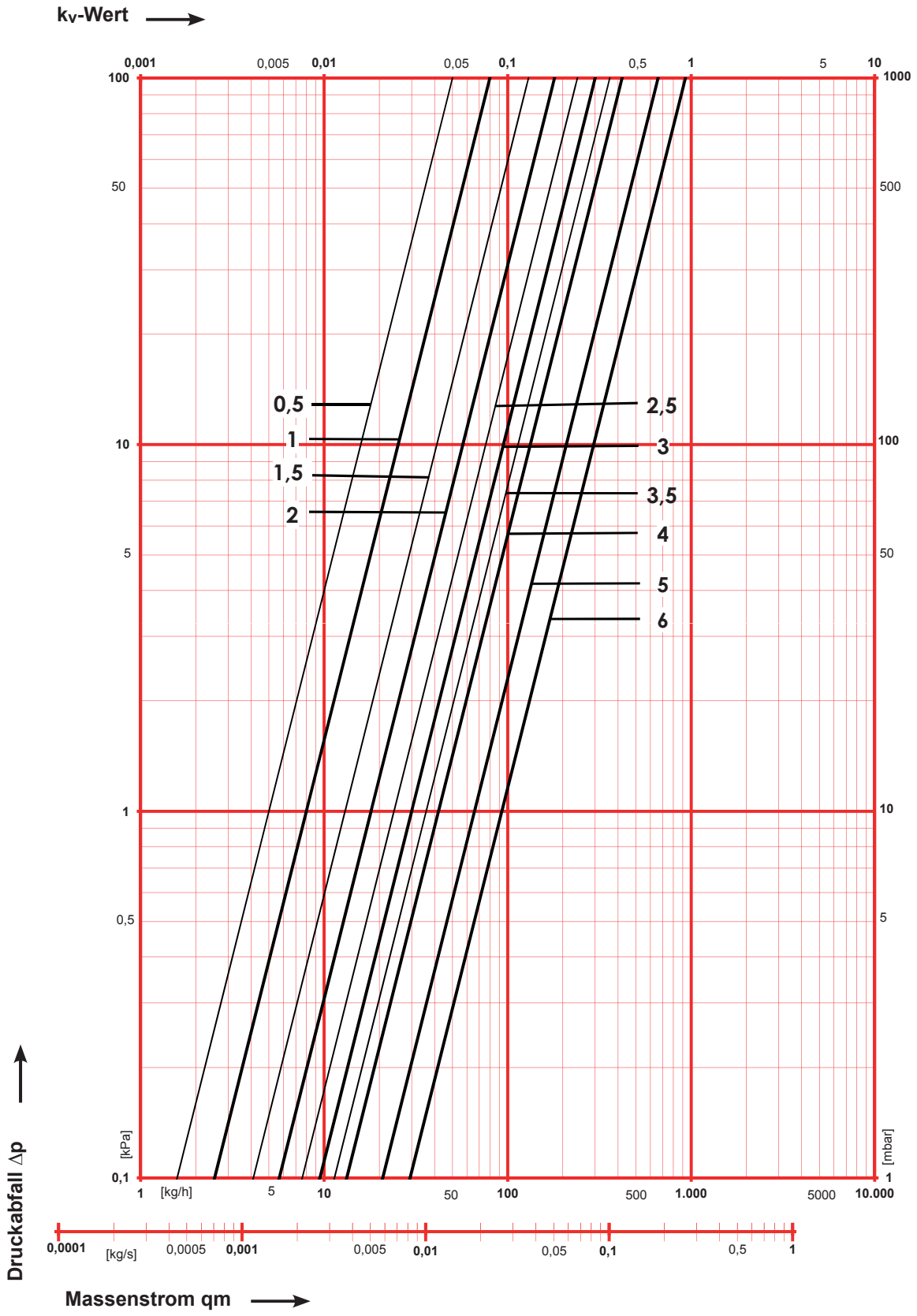

## Messing

HERZ verwendet hochwertiges Messing, welches den Normen DIN EN 12164, DIN EN 12165 und DIN EN 1982 entspricht.
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.

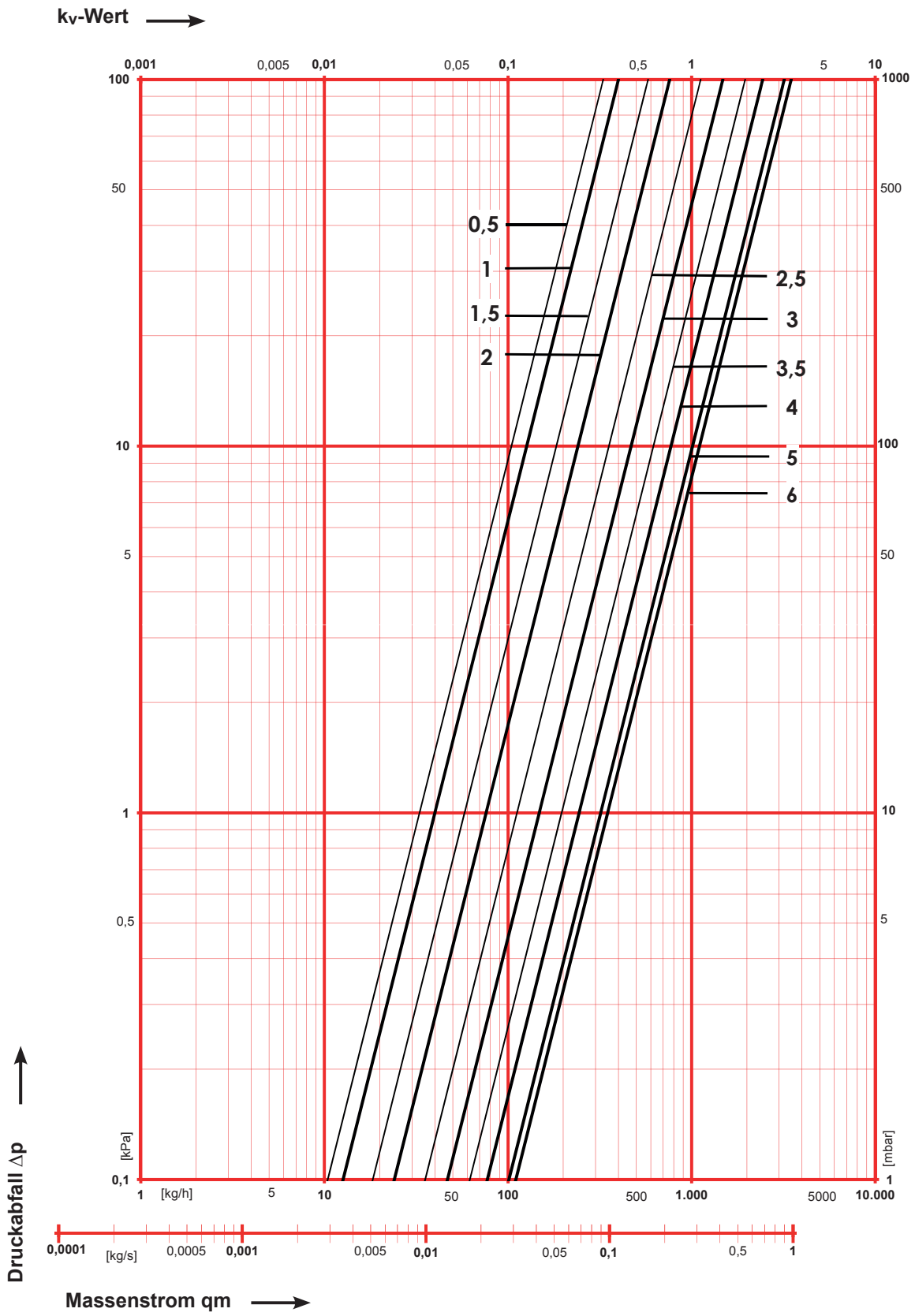
## Entsorgung

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

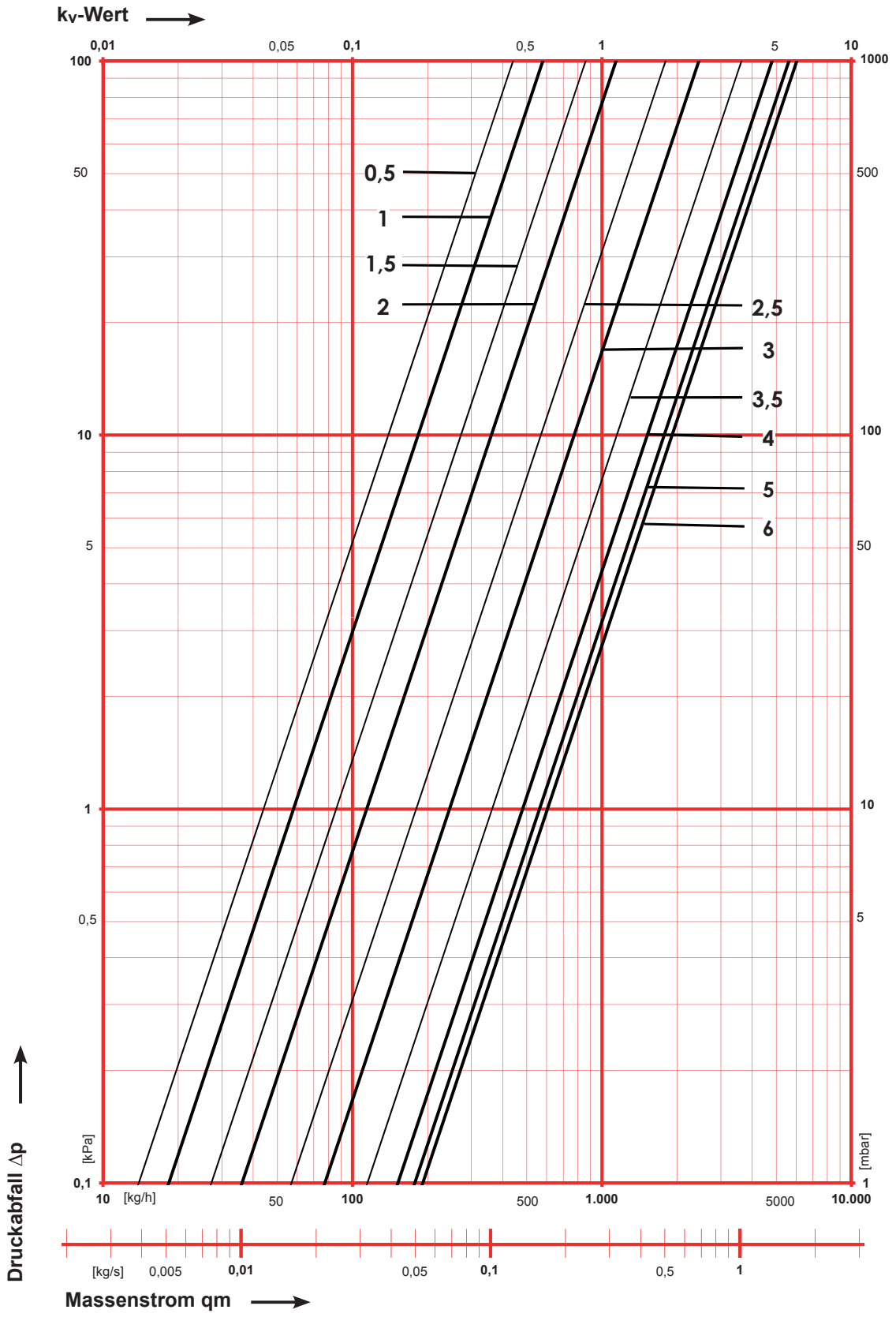
| HERZ-Normdiagramm | 4217-GMW |
|---|---|
| 2 **4217** 80 | DN 15 LF |



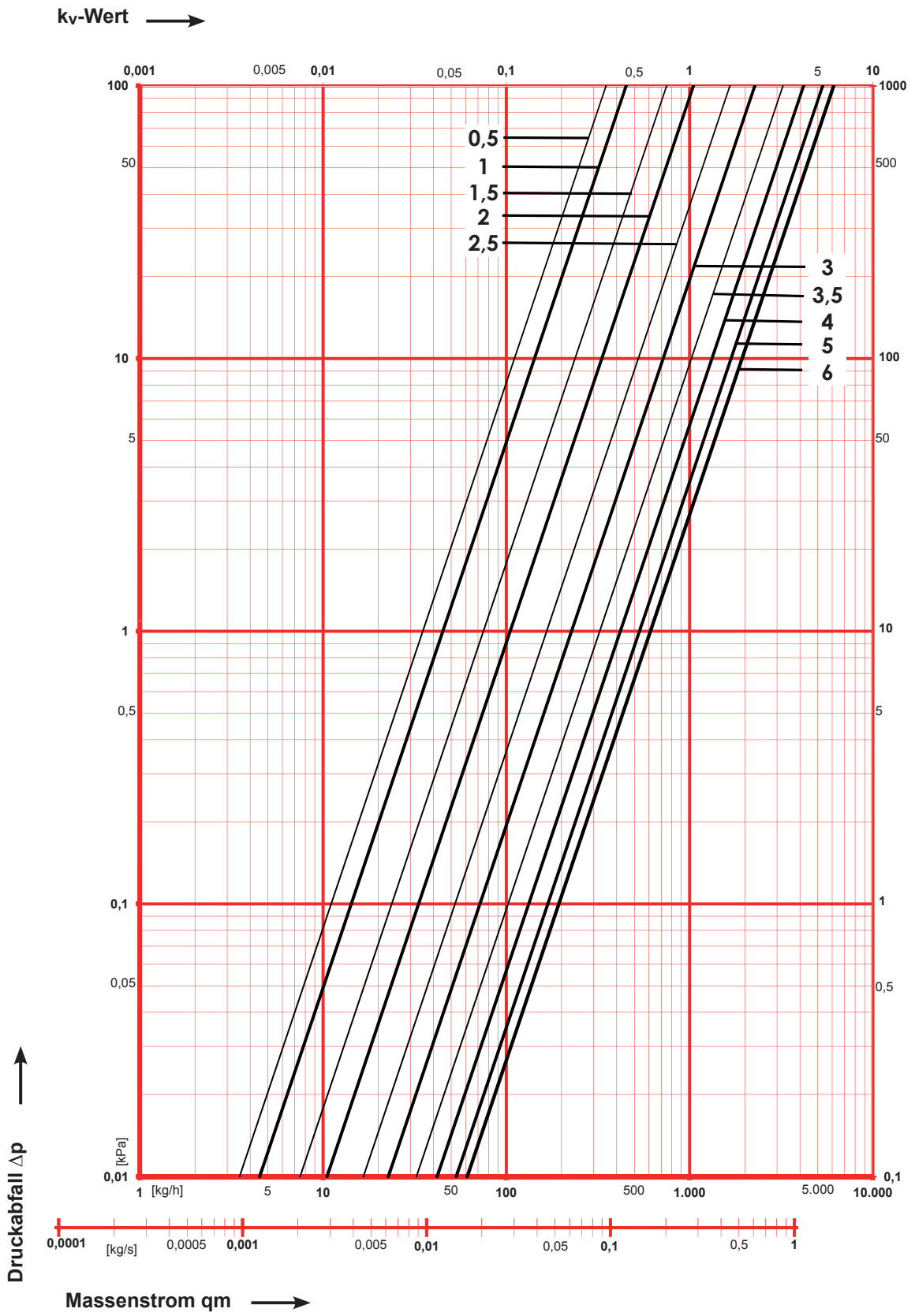
| HERZ-Normdiagramm | 4217-GMW |
|---|---|
| 2 **4217** 89 | DN 15 MF |



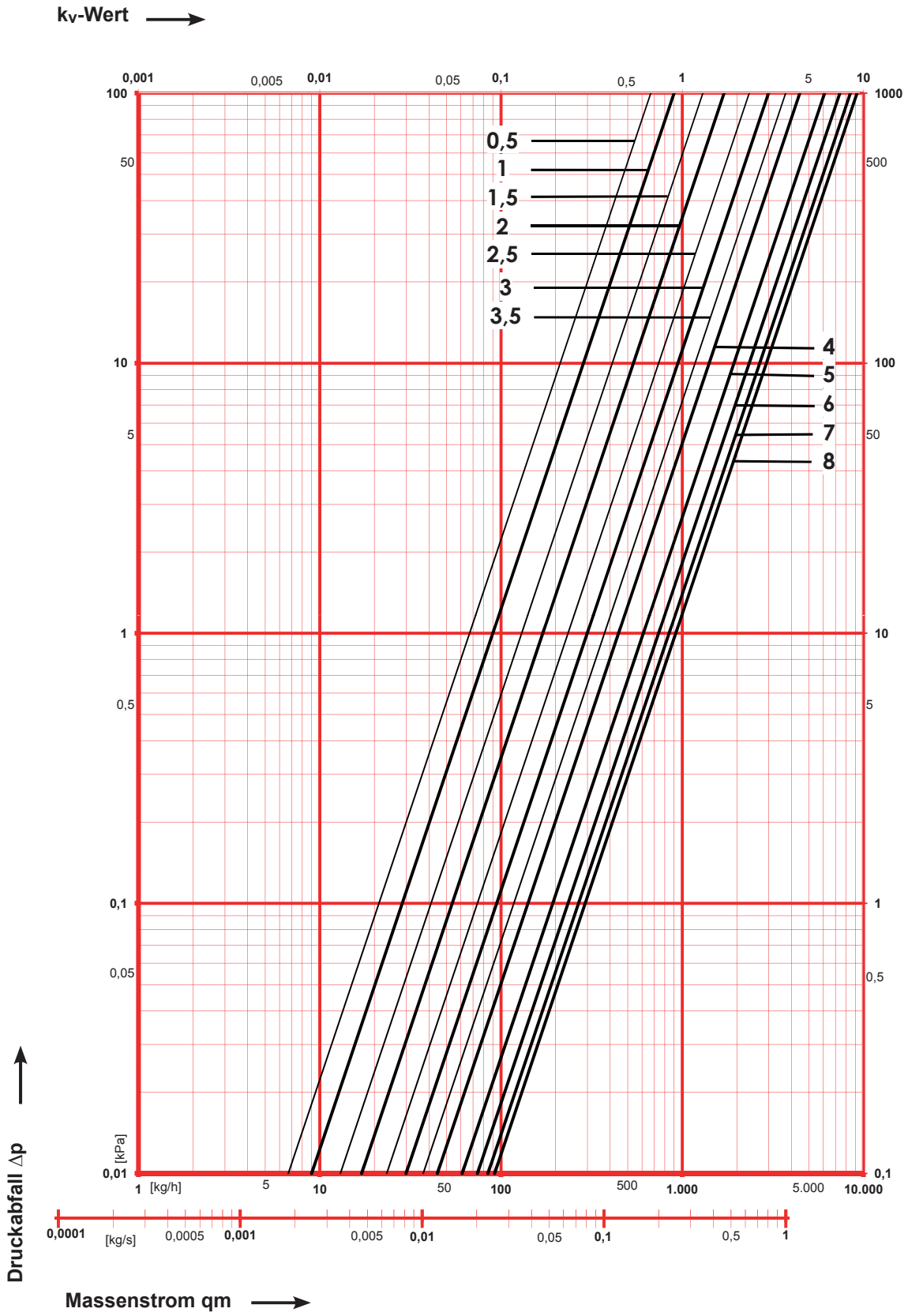
| HERZ-Normdiagramm | 4217-GMW |
|---|---|
| 2 **4217** 81 | DN 15 |



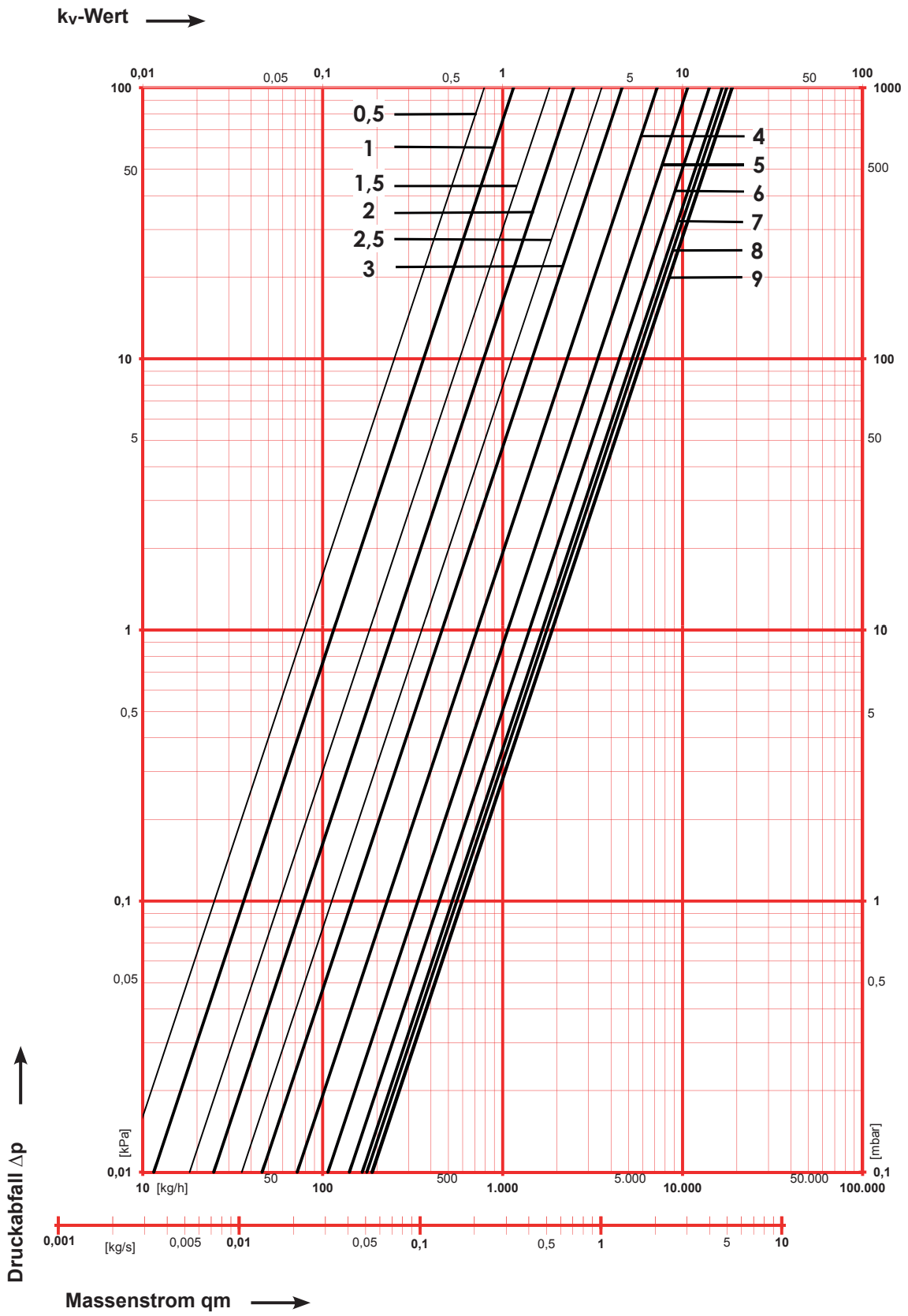
| HERZ-Normdiagramm | 4217-GMW |
|---|---|
| 2 **4217** 82 | DN 20 |



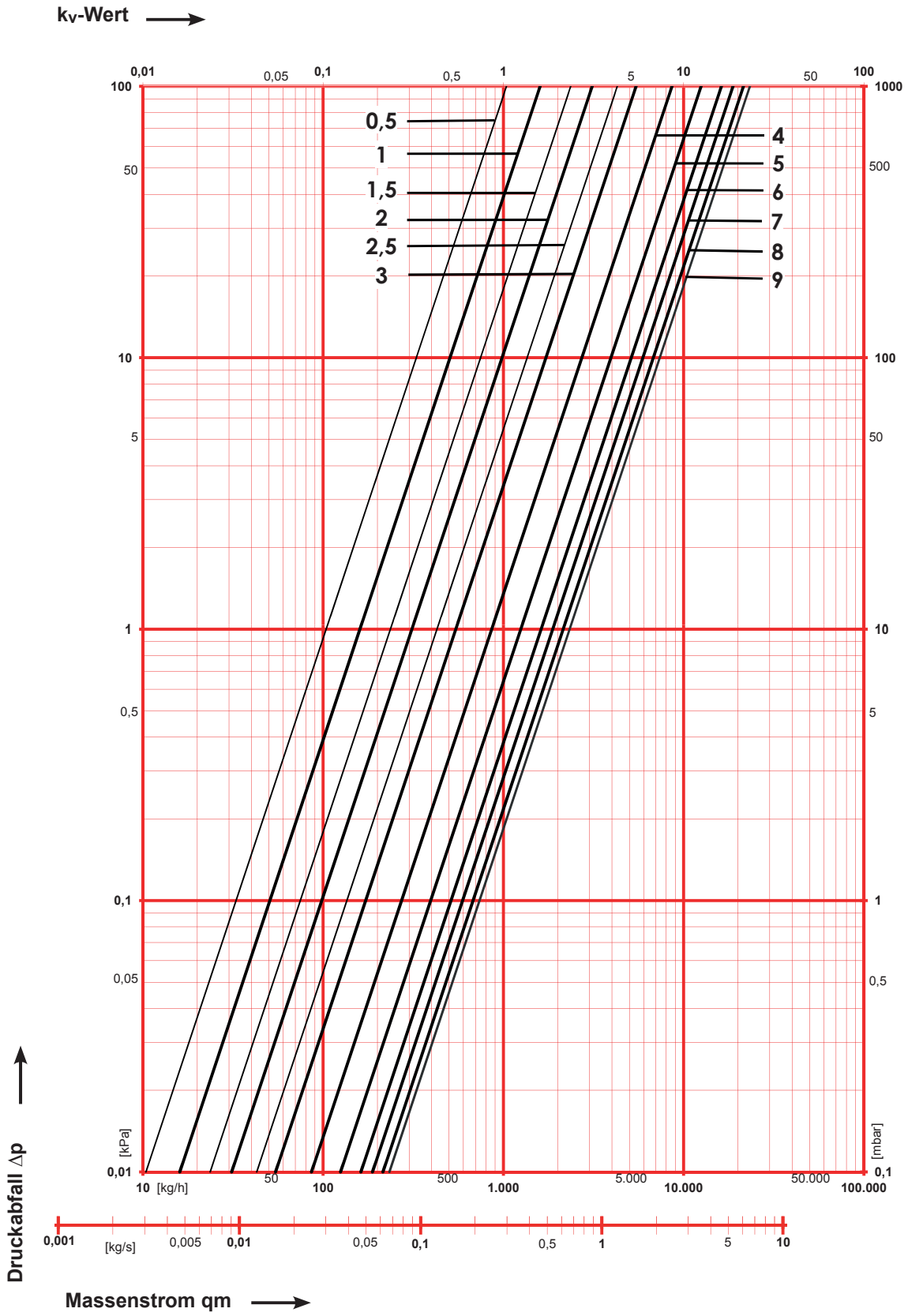
| HERZ-Normdiagramm | 4217-GMW |
|---|---|
| 2 **4217** 83 | DN 25 |



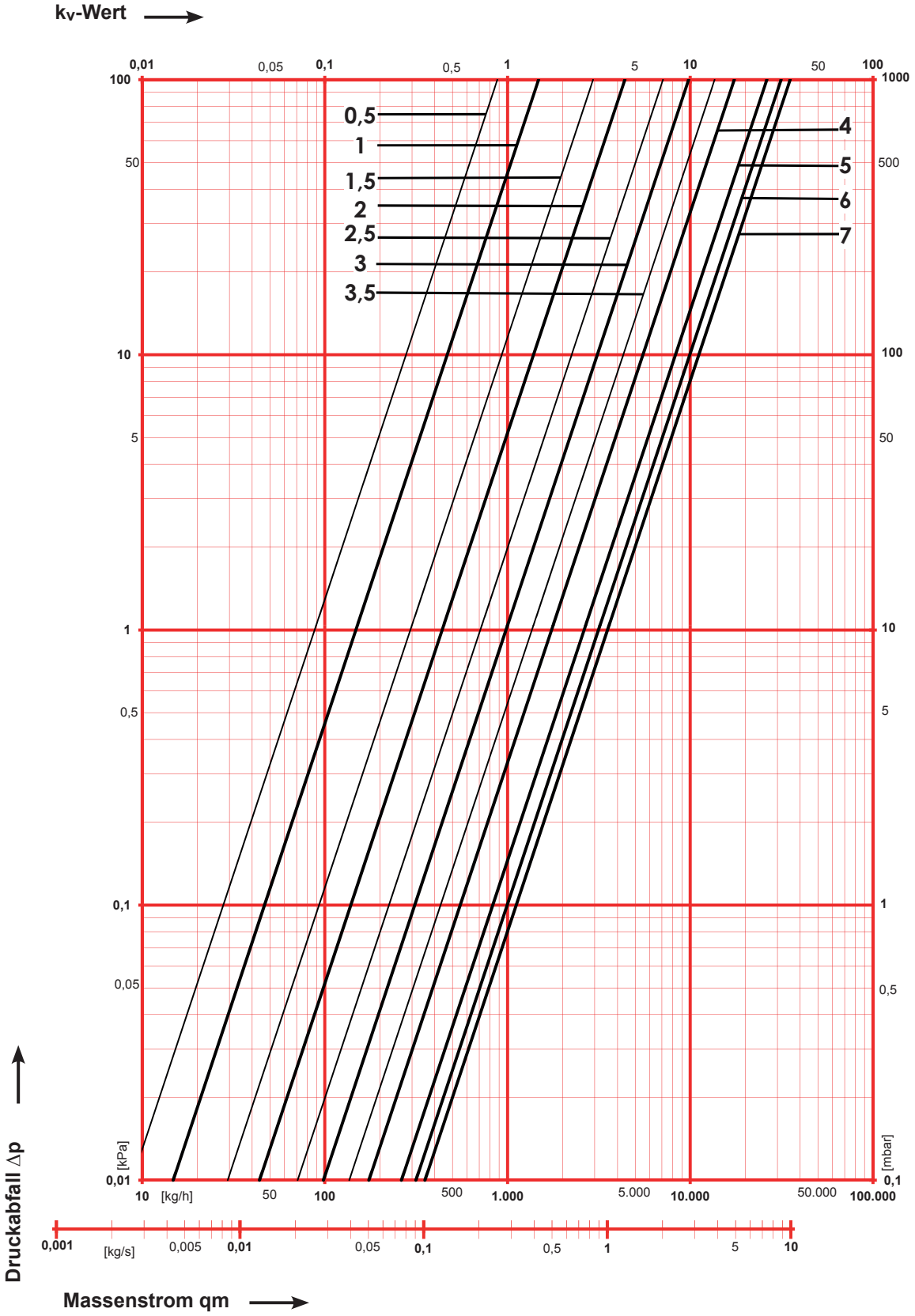
| HERZ-Normdiagramm | 4217-GMW |
|---|---|
| 2 **4217** 84 | DN 32 |



| HERZ-Normdiagramm | 4217-GMW |
|---|---|
| 2 **4217** 85 | DN 40 |



| HERZ-Normdiagramm | 4217-GMW |
|---|---|
| 2 **4217** 86 | DN 50 |



## STRÖMAX-GMW

| DN | 15LF | 15MF | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Einstellung | kv | kv | kv | kv | kv | kv | kv | kv |
| 0,5 | 0,05 | 0,33 | 0,44 | 0,35 | 0,67 | 0,79 | 1,04 | 0,88 |
| 0,6 | 0,06 | 0,34 | 0,47 | 0,37 | 0,71 | 0,86 | 1,15 | 1,00 |
| 0,7 | 0,06 | 0,36 | 0,50 | 0,39 | 0,76 | 0,93 | 1,26 | 1,12 |
| 0,8 | 0,07 | 0,37 | 0,52 | 0,41 | 0,81 | 1,00 | 1,38 | 1,24 |
| 0,9 | 0,07 | 0,39 | 0,55 | 0,43 | 0,85 | 1,08 | 1,49 | 1,36 |
| 1,0 | 0,08 | 0,40 | 0,58 | 0,45 | 0,90 | 1,15 | 1,60 | 1,48 |
| 1,1 | 0,09 | 0,44 | 0,64 | 0,51 | 0,98 | 1,28 | 1,76 | 1,77 |
| 1,2 | 0,10 | 0,47 | 0,69 | 0,57 | 1,06 | 1,41 | 1,91 | 2,06 |
| 1,3 | 0,11 | 0,51 | 0,75 | 0,63 | 1,14 | 1,55 | 2,06 | 2,35 |
| 1,4 | 0,12 | 0,54 | 0,80 | 0,69 | 1,22 | 1,68 | 2,21 | 2,65 |
| 1,5 | 0,13 | 0,58 | 0,86 | 0,75 | 1,30 | 1,82 | 2,36 | 2,94 |
| 1,6 | 0,14 | 0,61 | 0,92 | 0,81 | 1,38 | 1,95 | 2,51 | 3,23 |
| 1,7 | 0,15 | 0,65 | 0,97 | 0,87 | 1,46 | 2,08 | 2,66 | 3,52 |
| 1,8 | 0,16 | 0,69 | 1,03 | 0,93 | 1,54 | 2,22 | 2,81 | 3,81 |
| 1,9 | 0,17 | 0,72 | 1,09 | 0,99 | 1,62 | 2,35 | 2,96 | 4,10 |
| 2,0 | 0,18 | 0,76 | 1,14 | 1,05 | 1,70 | 2,48 | 3,11 | 4,39 |
| 2,1 | 0,19 | 0,83 | 1,28 | 1,17 | 1,83 | 2,70 | 3,35 | 4,93 |
| 2,2 | 0,20 | 0,90 | 1,41 | 1,30 | 1,96 | 2,91 | 3,58 | 5,47 |
| 2,3 | 0,21 | 0,97 | 1,54 | 1,42 | 2,08 | 3,12 | 3,81 | 6,02 |
| 2,4 | 0,23 | 1,05 | 1,67 | 1,54 | 2,21 | 3,33 | 4,05 | 6,56 |
| 2,5 | 0,24 | 1,12 | 1,80 | 1,66 | 2,34 | 3,55 | 4,28 | 7,10 |
| 2,6 | 0,25 | 1,19 | 1,93 | 1,78 | 2,47 | 3,76 | 4,51 | 7,64 |
| 2,7 | 0,26 | 1,26 | 2,06 | 1,90 | 2,60 | 3,97 | 4,75 | 8,18 |
| 2,8 | 0,27 | 1,34 | 2,19 | 2,03 | 2,73 | 4,19 | 4,98 | 8,72 |
| 2,9 | 0,28 | 1,41 | 2,32 | 2,15 | 2,86 | 4,40 | 5,21 | 9,27 |
| 3,0 | 0,30 | 1,48 | 2,45 | 2,27 | 2,99 | 4,61 | 5,45 | 9,81 |
| 3,1 | 0,31 | 1,58 | 2,69 | 2,46 | 3,13 | 4,87 | 5,76 | 10,57 |
| 3,2 | 0,32 | 1,67 | 2,92 | 2,65 | 3,28 | 5,13 | 6,08 | 11,33 |
| 3,3 | 0,33 | 1,77 | 3,16 | 2,85 | 3,42 | 5,39 | 6,40 | 12,09 |
| 3,4 | 0,35 | 1,86 | 3,40 | 3,04 | 3,57 | 5,66 | 6,72 | 12,85 |
| 3,5 | 0,36 | 1,96 | 3,63 | 3,23 | 3,72 | 5,92 | 7,03 | 13,61 |
| 3,6 | 0,37 | 2,05 | 3,87 | 3,42 | 3,86 | 6,18 | 7,35 | 14,37 |
| 3,7 | 0,39 | 2,15 | 4,11 | 3,61 | 4,01 | 6,44 | 7,67 | 15,13 |
| 3,8 | 0,40 | 2,25 | 4,34 | 3,80 | 4,16 | 6,70 | 7,99 | 15,89 |
| 3,9 | 0,41 | 2,34 | 4,58 | 3,99 | 4,30 | 6,96 | 8,30 | 16,65 |
| 4,0 | 0,42 | 2,44 | 4,81 | 4,19 | 4,45 | 7,22 | 8,62 | 17,41 |
| 4,1 | 0,45 | 2,51 | 4,89 | 4,30 | 4,61 | 7,57 | 9,01 | 18,29 |
| 4,2 | 0,47 | 2,59 | 4,98 | 4,41 | 4,78 | 7,91 | 9,39 | 19,17 |
| 4,3 | 0,49 | 2,67 | 5,06 | 4,53 | 4,94 | 8,26 | 9,78 | 20,06 |
| 4,4 | 0,52 | 2,74 | 5,14 | 4,64 | 5,11 | 8,60 | 10,17 | 20,94 |
| 4,5 | 0,54 | 2,82 | 5,22 | 4,76 | 5,27 | 8,95 | 10,55 | 21,82 |
| 4,6 | 0,56 | 2,89 | 5,30 | 4,87 | 5,44 | 9,29 | 10,94 | 22,71 |
| 4,7 | 0,59 | 2,97 | 5,38 | 4,98 | 5,60 | 9,64 | 11,33 | 23,59 |
| 4,8 | 0,61 | 3,04 | 5,46 | 5,10 | 5,77 | 9,99 | 11,71 | 24,47 |

| DN | 15LF | 15MF | DN 15 | DN 20 | DN 25 | DN 32 | DN 40 | DN 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Einstellung | kv | kv | kv | kv | kv | kv | kv | kv |
| 4,9 | 0,63 | 3,12 | 5,54 | 5,21 | 5,93 | 10,33 | 12,10 | 25,36 |
| 5,0 | 0,66 | 3,20 | 5,62 | 5,32 | 6,10 | 10,68 | 12,49 | 26,24 |
| 5,1 | 0,68 | 3,23 | 5,67 | 5,40 | 6,23 | 11,02 | 12,86 | 26,76 |
| 5,2 | 0,71 | 3,26 | 5,71 | 5,48 | 6,36 | 11,36 | 13,23 | 27,29 |
| 5,3 | 0,74 | 3,29 | 5,75 | 5,56 | 6,49 | 11,70 | 13,60 | 27,81 |
| 5,4 | 0,77 | 3,32 | 5,79 | 5,64 | 6,62 | 12,04 | 13,97 | 28,33 |
| 5,5 | 0,79 | 3,35 | 5,84 | 5,72 | 6,75 | 12,38 | 14,34 | 28,85 |
| 5,6 | 0,82 | 3,37 | 5,88 | 5,80 | 6,88 | 12,72 | 14,71 | 29,37 |
| 5,7 | 0,85 | 3,40 | 5,92 | 5,88 | 7,01 | 13,06 | 15,09 | 29,90 |
| 5,8 | 0,88 | 3,43 | 5,97 | 5,96 | 7,14 | 13,40 | 15,46 | 30,42 |
| 5,9 | 0,91 | 3,46 | 6,01 | 6,03 | 7,28 | 13,74 | 15,83 | 30,94 |
| 6,0 | 0,93 | 3,49 | 6,05 | 6,11 | 7,41 | 14,08 | 16,20 | 31,46 |
| 6,1 | | | | | 7,51 | 14,33 | 16,46 | 31,84 |
| 6,2 | | | | | 7,62 | 14,58 | 16,72 | 32,22 |
| 6,3 | | | | | 7,72 | 14,83 | 16,98 | 32,60 |
| 6,4 | | | | | 7,82 | 15,09 | 17,24 | 32,98 |
| 6,5 | | | | | 7,93 | 15,34 | 17,49 | 33,36 |
| 6,6 | | | | | 8,03 | 15,59 | 17,75 | 33,74 |
| 6,7 | | | | | 8,14 | 15,85 | 18,01 | 34,12 |
| 6,8 | | | | | 8,24 | 16,10 | 18,27 | 34,50 |
| 6,9 | | | | | 8,35 | 16,35 | 18,53 | 34,88 |
| 7,0 | | | | | 8,45 | 16,61 | 18,79 | 35,26 |
| 7,1 | | | | | 8,53 | 16,71 | 19,06 | |
| 7,2 | | | | | 8,61 | 16,81 | 19,33 | |
| 7,3 | | | | | 8,68 | 16,91 | 19,59 | |
| 7,4 | | | | | 8,76 | 17,01 | 19,86 | |
| 7,5 | | | | | 8,84 | 17,11 | 20,13 | |
| 7,6 | | | | | 8,91 | 17,21 | 20,40 | |
| 7,7 | | | | | 8,99 | 17,30 | 20,67 | |
| 7,8 | | | | | 9,07 | 17,40 | 20,94 | |
| 7,9 | | | | | 9,14 | 17,50 | 21,20 | |
| 8,0 | | | | | 9,22 | 17,60 | 21,47 | |
| 8,1 | | | | | | 17,73 | 21,65 | |
| 8,2 | | | | | | 17,85 | 21,84 | |
| 8,3 | | | | | | 17,97 | 22,02 | |
| 8,4 | | | | | | 18,09 | 22,20 | |
| 8,5 | | | | | | 18,21 | 22,38 | |
| 8,6 | | | | | | 18,34 | 22,56 | |
| 8,7 | | | | | | 18,46 | 22,74 | |
| 8,8 | | | | | | 18,58 | 22,92 | |
| 8,9 | | | | | | 18,70 | 23,10 | |
| 9,0 | | | | | | 18,83 | 23,29 | |

**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.