

Drosselklappe mit Gewindeaugen

- für offene und geschlossene Kalt- und Warmwassersysteme
- Für das Zu- und Abschalten von Wärme- oder Kälteerzeugern


Typenübersicht

| Typ | DN | kvmax [m³/h] | kvs [m³/h] | PN |
|---------|-----|-----------------|---------------|---------|
| D625NL | 25 | 50 | 24 | 10 / 16 |
| D632NL | 32 | 55 | 25 | 10 / 16 |
| D640NL | 40 | 65 | 27 | 10 / 16 |
| D650NL | 50 | 100 | 30 | 10 / 16 |
| D665NL | 65 | 170 | 50 | 10 / 16 |
| D680NL | 80 | 260 | 75 | 10 / 16 |
| D6100NL | 100 | 520 | 150 | 10 / 16 |
| D6125NL | 125 | 880 | 260 | 10 / 16 |
| D6150NL | 150 | 1400 | 400 | 10 / 16 |
| D6350NL | 350 | 10300 | 3010 | 16 |
| D6400NL | 400 | 14200 | 4140 | 16 |
| D6450NL | 450 | 18800 | 5490 | 16 |
| D6500NL | 500 | 24100 | 7060 | 16 |
| D6600NL | 600 | 37300 | 10900 | 16 |
| D6700NL | 700 | 42800 | 11760 | 16 |

Technische Daten

| | | |
|-----------------------|-----------------------------|---|
| Funktionsdaten | Medien | Kalt- und Warmwasser, Wasser mit Glykol bis max. 50% vol. |
| | Mediumstemperatur | -20...120°C |
| | Durchflusskennlinie | 0...100% Öffnungswinkel: S-Form; 0...60% Öffnungswinkel: gleichprozentig |
| | Durchflusskennlinie Hinweis | Bei Drosselklappen-Antriebskombinationen mit dem PR-Antrieb kann die Durchflusskennlinie mittel Belimo Assistant App auf linear parametrieren werden |
| | Leckrate | dicht, Leckrate A (EN 12266-1) |
| | Drehwinkel | 90° |
| | Einbaulage | stehend bis liegend (bezogen auf die Spindel) |
| | Passender Anschlussflansch | nach ISO 7005-2 und EN 1092-2 |
| | Wartung | wartungsfrei |
| | Werkstoffe | Ventilkörper |
| Oberflächenbehandlung | | Polyester-Pulverbeschichtung |
| Schliesskörper | | Nicht rostender Stahl AISI 304 (1.4301) |
| Spindel | | Nicht rostender Stahl AISI 420 (1.4021) (DN 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150) Nicht rostender Stahl AISI 630 (1.4542) (DN 350, 400, 450, 500, 600, 700) |
| Spindeldichtung | | EPDM O-Ring |
| Spindellagerung | | RPTFE |
| Sitz | | EPDM |

Sicherheitshinweise


- Das Ventil ist für die Anwendung in stationären Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage konzipiert und darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches, insbesondere nicht in Flugzeugen und jeglichen anderen Fortbewegungsmitteln zu Luft, verwendet werden.
- Die Installation hat durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen. Hierbei sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.
- Das Ventil enthält keine durch den Anwender austauschbare oder reparierbare Teile.
- Das Ventil darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.
- Bei der Bestimmung des Durchflusskennwertes von Regelgeräten sind die anerkannten Richtlinien zu beachten.
- Die Klappe muss langsam geöffnet und geschlossen werden, um hydraulische Stösse im Rohrsystem zu vermeiden.

Produktmerkmale

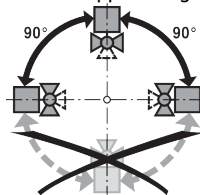
- Wirkungsweise** Die Drosselklappe wird von einem Auf/Zu-Drehantrieb komplett geöffnet und geschlossen. Stetige Drehantriebe werden über einen handelsüblichen Regler verbunden und bewegen das Ventil in jede gewünschte Position. Der Ventilteller aus nicht rostendem Stahl wird durch eine Drehbewegung in den weichdichtenden EPDM-Sitz gedrückt und sorgt für die Leckrate A (dicht). Der Druckverlust in der geöffneten Position ist gering, und der kv-Wert liegt bei einem Maximum.
- Handverstellung** Manuelles Drosseln oder Absperren kann mit einem Hebel oder einem Schneckengetriebe (siehe «Zubehör») durchgeführt werden.
- Mit Hebel (DN 25...150): In 10 Rasterschritten einstellbar mit Positionsanzeige (0 = 0° (Winkel); 9 = 90° (Winkel)).
 - Mit Schneckengetriebe (DN 25...700): stufenlos einstellbar (selbsthemmend) mit Positionsanzeige.

Zubehör

| Elektrisches Zubehör | Beschreibung | Typ |
|----------------------|---|-----------|
| | Spindel Heizung Flansch F05 DN 25...100 (30 W) | ZR24-F05 |
| Mechanisches Zubehör | Beschreibung | Typ |
| | Handversteller für Drosselklappen DN 25...100 | ZD6N-H100 |
| | Handversteller für Drosselklappen DN 125...150 | ZD6N-H150 |
| | Schneckengetriebe für Drosselklappen DN 25...100 | ZD6N-S100 |
| | Schneckengetriebe für Drosselklappen DN 125...300 | ZD6N-S150 |
| | Schneckengetriebe für Drosselklappen DN 350 | ZD6N-S350 |
| | Schneckengetriebe für Drosselklappen DN 400 | ZD6N-S400 |
| | Schneckengetriebe für Drosselklappen DN 450 | ZD6N-S450 |
| | Schneckengetriebe für Drosselklappen DN 500 | ZD6N-S500 |
| | Schneckengetriebe für Drosselklappen DN 600 | ZD6N-S600 |
| | Schneckengetriebe für Drosselklappen DN 700 | ZD6N-S700 |

Installationshinweise

- Empfohlene Einbaulagen** Die Drosselklappen können stehend bis liegend eingebaut werden. Es ist nicht zulässig, die Drosselklappen hängend, d.h. mit der Spindel nach unten zeigend, einzubauen.



- Anforderungen Wasserqualität** Die Bestimmungen gemäss VDI 2035 bezüglich Wasserqualität sind einzuhalten.

Spindelheizung Bei Kaltwasseranwendungen und feuchtwarmer Umgebungsluft kann es zur Bildung von Kondenswasser in den Antrieben kommen. Dies kann zu Korrosion im Getriebe des Antriebs und dadurch zum Ausfall der Antriebs führen. Bei solchen Applikationen ist der Einsatz einer Spindelheizung vorgesehen.
Die Spindelheizung darf nur aktiviert sein, wenn die Anlage in Betrieb ist, denn sie verfügt über keinen Temperaturregler.

Wartung Drosselklappen und Drehantriebe sind wartungsfrei.
Bei allen Servicearbeiten am Stellglied ist die Spannungsversorgung des Drehantriebs auszuschalten (elektrische Kabel bei Bedarf lösen). Sämtliche Pumpen des entsprechenden Rohrleitungsstückes sind auszuschalten und die zugehörigen Absperrschieber zu schliessen (bei Bedarf alle Komponenten zunächst auskühlen lassen und den Systemdruck immer auf Umgebungsdruck reduzieren).
Eine erneute Inbetriebnahme darf erst wieder erfolgen, nachdem Drosselklappe und Drehantrieb gemäss Anleitung korrekt montiert sind und die Rohrleitung von qualifiziertem Fachpersonal gefüllt wurde.
Wird die Drosselklappe selten betätigt, sollte die Drosselklappe einmal im Monat geöffnet und geschlossen werden, um eine Erhöhung des Drehmoments zu vermeiden.

Durchfluss-Einstellung Die Belimo-Drosselklappen weisen bei 0...60% Öffnungswinkel annähernd eine Gleichprozentige Kennlinie auf.

Die folgende Tabelle zeigt die jeweiligen kv-Werte in Relation zum Öffnungswinkel (%).

| | | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% |
|--------|------------------------|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 25 | kv (m ³ /h) | 0.1 | 2 | 6 | 10 | 15 | 24 | 36 | 46 | 48 | 50 |
| DN 32 | kv (m ³ /h) | 0.1 | 2 | 6 | 11 | 15 | 25 | 38 | 49 | 51 | 55 |
| DN 40 | kv (m ³ /h) | 0.1 | 2 | 6 | 11 | 16 | 27 | 41 | 59 | 62 | 65 |
| DN 50 | kv (m ³ /h) | 0.1 | 2 | 6 | 11 | 18 | 30 | 45 | 67 | 90 | 100 |
| DN 65 | kv (m ³ /h) | 0.1 | 4 | 9 | 17 | 30 | 50 | 76 | 110 | 160 | 170 |
| DN 80 | kv (m ³ /h) | 0.2 | 6 | 13 | 26 | 50 | 75 | 120 | 170 | 240 | 260 |
| DN 100 | kv (m ³ /h) | 0.2 | 12 | 26 | 50 | 90 | 150 | 230 | 350 | 480 | 520 |
| DN 125 | kv (m ³ /h) | 0.4 | 20 | 40 | 90 | 160 | 260 | 400 | 590 | 810 | 880 |
| DN 150 | kv (m ³ /h) | 1 | 30 | 70 | 140 | 250 | 400 | 620 | 910 | 1260 | 1400 |
| DN 350 | kv (m ³ /h) | 5 | 240 | 520 | 1050 | 1860 | 3010 | 4640 | 6880 | 9470 | 10300 |
| DN 400 | kv (m ³ /h) | 6 | 320 | 720 | 1450 | 2560 | 4140 | 6380 | 9460 | 13030 | 14200 |
| DN 450 | kv (m ³ /h) | 9 | 430 | 950 | 1920 | 3400 | 5490 | 8460 | 12530 | 17250 | 18800 |
| DN 500 | kv (m ³ /h) | 11 | 550 | 1220 | 2460 | 4370 | 7060 | 10870 | 16110 | 22190 | 24100 |
| DN 600 | kv (m ³ /h) | 17 | 850 | 1880 | 3800 | 6740 | 10900 | 16800 | 24890 | 34280 | 37300 |
| DN 700 | kv (m ³ /h) | 28 | 1260 | 2670 | 4700 | 7400 | 11760 | 17960 | 27340 | 37910 | 42800 |



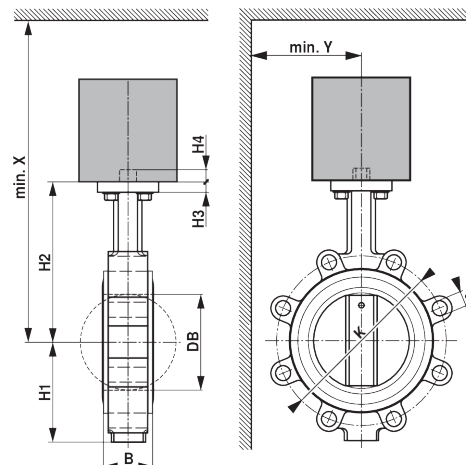
Parametrierung lineare Kennlinie Bei Drosselklappen-Antriebskombinationen mit dem PR-Antrieb kann die Durchflusskennlinie mittels Belimo Assistant App auf linear parametrieren werden.

Die folgende Tabelle zeigt die jeweiligen kv-Werte in Relation zum Ansteuerungssignal (%).


| | | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% |
|--------|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| DN 100 | kv (m ³ /h) | 52 | 104 | 156 | 208 | 260 | 312 | 364 | 416 | 468 | 520 |
| DN 125 | kv (m ³ /h) | 88 | 176 | 264 | 352 | 440 | 528 | 616 | 704 | 792 | 880 |
| DN 150 | kv (m ³ /h) | 140 | 280 | 420 | 560 | 700 | 840 | 980 | 1120 | 1260 | 1400 |

Abmessungen

Massbilder



| Type | DN | B [mm] | DB [mm] | H1 [mm] | H2 [mm] | H3 [mm] | H4 [mm] | d (PN10) K (PN10) [mm] |
|---------|-----|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------------------|
| D625NL | 25 | 32 | 30 | 53 | 90 | 10 | 13 | 4 x M12 85 |
| D632NL | 32 | 33 | 35 | 60 | 100 | 10 | 13 | 4 x M16 100 |
| D640NL | 40 | 33 | 42 | 68 | 119 | 10 | 13 | 4 x M16 110 |
| D650NL | 50 | 43 | 52 | 72 | 133 | 11 | 13 | 4 x M16 125 |
| D665NL | 65 | 46 | 64 | 81 | 147 | 11 | 13 | 4 x M16 145 |
| D680NL | 80 | 46 | 78 | 96 | 158 | 11 | 13 | 8 x M16 160 |
| D6100NL | 100 | 52 | 103 | 106 | 170 | 11 | 13 | 8 x M16 180 |
| D6125NL | 125 | 56 | 122 | 122 | 194 | 15 | 19 | 8 x M16 210 |
| D6150NL | 150 | 56 | 155 | 140 | 202 | 15 | 19 | 8 x M20 240 |
| D6350NL | 350 | 78 | 333 | 266 | 361 | 15 | 24 | |
| D6400NL | 400 | 102 | 391 | 315 | 402 | 20 | 48 | |
| D6450NL | 450 | 114 | 442 | 328 | 420 | 20 | 48 | |
| D6500NL | 500 | 127 | 493 | 358 | 474 | 22 | 48 | |
| D6600NL | 600 | 154 | 594 | 454 | 559 | 22 | 48 | |
| D6700NL | 700 | 165 | 695 | 532 | 622 | 33 | 66 | |

| Type | d (PN16) K (PN16) [mm] | X [mm] | Y [mm] |  kg |
|---------|---------------------------|-----------|-----------|---|
| D625NL | 4 x M12 85 | 320 | 150 | 1.3 |
| D632NL | 4 x M16 100 | 340 | 150 | 1.6 |
| D640NL | 4 x M16 110 | 350 | 160 | 1.7 |
| D650NL | 4 x M16 125 | 370 | 160 | 2.5 |
| D665NL | 4 x M16 145 | 380 | 170 | 3.1 |
| D680NL | 8 x M16 160 | 390 | 180 | 4.4 |
| D6100NL | 8 x M16 180 | 410 | 190 | 5.1 |
| D6125NL | 8 x M16 210 | 530 | 210 | 7.7 |
| D6150NL | 8 x M20 240 | 540 | 220 | 8.9 |
| D6350NL | 16 x M24 470 | 1200 | 400 | 45 |
| D6400NL | 16 x M27 525 | 1300 | 500 | 92 |
| D6450NL | 20 x M27 585 | 1300 | 500 | 110 |
| D6500NL | 20 x M30 650 | 1700 | 600 | 150 |
| D6600NL | 20 x M33 770 | 1800 | 700 | 240 |
| D6700NL | 24 x M33 840 | 1800 | 800 | 320 |

Weiterführende Dokumentationen

- Das komplette Sortiment für Wasseranwendungen
- Datenblätter Antriebe
- Installationsanleitungen Antriebe und/oder Drosselklappen
- Projektierungshinweise allgemein