



Differenzdruck-Regelventil

Nexus Valve
Passim



Nexus Valve

Passim

Inhaltsverzeichnis

Kapitel NexusValve Passim DN 15-50, DN 65-80

1.	Sicherheitshinweise	4
1.1	Regeln/Vorschriften	4
1.2	Verwendungszweck	5
1.3	Inbetriebnahme	5
1.4	Arbeiten an der Anlage	5
1.5	Haftung	5
2.	Einleitung	6
2.1	Beschreibung	6
2.2	Vorteile	7
2.3	Aufbau	8
2.4	Druckabgleich	10
2.5	Mit Partnerventil	12
2.6	Montage	14
2.6.1	Montagehinweise DN15 - 50	14
2.6.2	Montagehinweise DN65 - 80	17
2.7	Betrieb	19
3.	Einsatzmöglichkeiten	23
4.	Produktdatenblatt	30
4.1	Produktübersicht	30
4.2	NexusValve Passim DN 15-50, DN 65-80	33
4.2.1	Passim DN 15-32 Innen-/Innengewinde mit Entleerungsventil	33
4.2.2	Passim DN 40 Innen-/Innengewinde mit Entleerventil Passim	35
4.2.3	Passim DN 50 Innen-/Innengewinde mit Entleerventil	37
4.2.4	Passim DN 15-32 Innen-/Innengewinde ohne Entleerventil	39
4.2.5	Passim DN 15 Außen-/Außengewinde ohne Entleerventil	41
4.2.6	Passim DN 65-80 Flansch/Flansch	42
4.3	Durchflussdiagramme	43
4.4	Ventildimensionierung	51
4.5	Ventileinstellung	60
5.	Zubehör	69
6.	Dimensionierungsbeispiele	71
6.1	DN 15-50	71
6.1.1	Anlage mit NexusValve Passim und NexusValve Fluctus	71
6.1.2	Anlage mit NexusValve Passim und NexusValve Vertex	73
6.2	DN 65-80	75
6.2.1	Anlage mit NexusValve Passim und NexusValve Fluctus	75
6.3	Allgemeine Spezifikation DN 15-50	77
6.4	Allgemeine Spezifikation DN 65-100	78

1. Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie die Anweisungen vor der Installation aufmerksam durch

Die Installation und Inbetriebnahme der Baugruppe können nur von einem zugelassenen Spezialunternehmen durchgeführt werden.

Machen Sie sich vor Beginn der Arbeiten mit allen Teilen und deren Handhabung vertraut.

Die Anwendungsbeispiele in dieser Betriebsanleitung sind skizzierte Vorschläge. Lokale Gesetze und Vorschriften sind zu beachten.

Zielgruppe:

Diese Anleitung ist ausschließlich für zugelassene Spezialisten gedacht. Arbeiten an der Heizungsanlage, am Trinkwasser- sowie Gas- und Strom-Netz können nur von Spezialisten durchgeführt werden.



Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise sorgfältig, um Gefahren und Schäden an Personen und Sachen zu vermeiden.

1.1 Regeln/Vorschriften

Bitte beachten Sie die geltenden Unfallverhütungsvorschriften, das Umweltrecht und die rechtlichen Regeln für Montage, Installation und Betrieb. Darüber hinaus beachten Sie bitte die entsprechenden Leitlinien der deutschen Norm DIN, EN, DVGW, VDI und VDE (einschließlich Blitzschutz) sowie alle aktuellen länderspezifischen Normen, Gesetze und Verordnungen. Alte und neu in Kraft gesetzte Vorschriften und Normen gelten, wenn sie für den einzelnen Fall relevant sind. Darüber hinaus sind die Regelungen von Ihrem lokalen Energieunternehmen zu beachten.

Elektrischer Anschluss:

Elektrische Verkabelungsarbeiten können nur von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden. Die VDE-Vorschriften und die Vorgaben des zuständigen Energieunternehmens müssen erfüllt sein.

Auszug:

Installation und Aufbau von Heizgeneratoren sowie von Trinkwassererwärmern:

DIN EN 4753, Teil 1: Trinkwassererwärmer, Trinkwassererwärmungsanlagen und Speicher-Trinkwassererwärmer.

DIN EN 12828 Heizungsanlagen in Gebäuden.

Zugelassenes Medium (vgl. DIN EN 12828): Heizungswasser nach VDI 2035 (nicht korrosiv), Wasser-Glykol-Gemische mit bis max. 50% Glykol-Anteil

DIN 18421: Dämmarbeiten an technischen Anlagen

AVB Wasser V: Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser

DIN EN 806 ff.: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

DIN 1988 ff.: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (nationale Ergänzung)

DIN EN 1717: Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen

DIN 4751: Sicherheitstechnische Ausrüstung

Elektrischer Anschluss:

VDE 0100: Errichtung elektrischer Betriebsmittel, Erdungsanlagen, Schutzleiter, Schutzpotentialausgleichsleiter.

VDE 0701: Prüfung nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte.

VDE 0185: Allgemeine Grundsätze zur Errichtung von Blitzschutzanlagen.

VDE 0190: Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen.

VDE 0855: Installation von Antennenanlagen (mutatis mutandis ist anzuwenden).

Ergänzende Anmerkungen:

VDI 6002 Blatt 1: Allgemeine Grundlagen, Systemtechnik und Anwendung im Wohnungsbau

VDI 6002, Blatt 2: Anwendungen in Studentenwohnheimen, Seniorenheimen, Krankenhäusern, Hallenbädern und auf Campingplätzen

Achtung:

Vor jeder elektrischen Verdrahtungsarbeit an Pumpen und Steuerungen müssen diese Module vorschriftsmäßig von der Spannungsversorgung getrennt werden.

1.2 Verwendungszweck

Bei unsachgemäßer Installation und Verwendung für einen Zweck, für den die Baugruppe nicht bestimmt ist, erlöschen alle Gewährleistungsansprüche.

Nur bei Wartungsarbeiten können alle Absperrventile durch eine zugelassene Fachkraft geschlossen werden, da ansonsten die Sicherheitsventile unwirksam sind.



Die elektrischen Komponenten, die Konstruktion oder die hydraulischen Komponenten nicht verändern! Sie beeinträchtigen sonst die sichere Funktion der Anlage.

1.3 Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Anlage auf Dichtheit, richtige hydraulische Verbindung sowie genauen und korrekten elektrischen Anschluss geprüft werden. Darüber hinaus muss, wie in Übereinstimmung mit DIN 4753 gefordert, die Anlage korrekt gespült werden. Die Inbetriebnahme muss von einer Fachkraft, die schriftlich vermerkt werden muss, durchgeführt werden. Darüber hinaus müssen die Einstellungen schriftlich festgehalten werden.

Die technische Dokumentation muss am Gerät zur Verfügung stehen.

1.4 Arbeiten an der Anlage

Die Anlage muss vom Netz genommen und auf die Abwesenheit von Spannung (wie etwa auf der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter) überprüft werden. Sichern Sie die Anlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

(Wenn Gas als Brennstoff verwendet wird, schließen Sie das Gas-Absperrventil und sichern Sie es gegen unbeabsichtigtes Öffnen.) Reparaturarbeiten an Bauteilen mit sicherheitsrelevanter Funktion sind unzulässig.

1.5 Haftung

Wir behalten uns alle Urheberrechte für dieses Dokument vor. Missbräuchliche Verwendung, insbesondere Vervielfältigung und Weiterleitung an Dritte ist nicht gestattet. Diese Einbau- und Betriebsanleitung muss an den Kunden übergeben werden. Der Ausführende und/oder autorisierte Handwerker (z. B. Installateur) muss dem Kunden die Funktion und den Betrieb der Anlage in verständlicher Form erklären.

2. Einleitung



2.1 Beschreibung

DN 15-80

Das NexusValve-Passim ist ein Differenzdruck-Regelventil für den Einsatz in hydraulischen Heizungs- oder Kühlanlagen. Das Nexus-Valve Passim-Ventil gewährleistet einen konstanten Differenzdruck über motorisierte oder statische Strangreguliertventile und bietet so die notwendigen Voraussetzungen für die gewünschte Durchflussverteilung in einer Anlage. Das NexusValve Passim-Ventil verhindert zudem die durch hohen Differenzdruck an Heizkörperthermostaten, an Zweige-Regelventilen oder an anderen Komponenten einer Anlage auftretenden Geräuschbelästigungen.

2.2 Vorteile

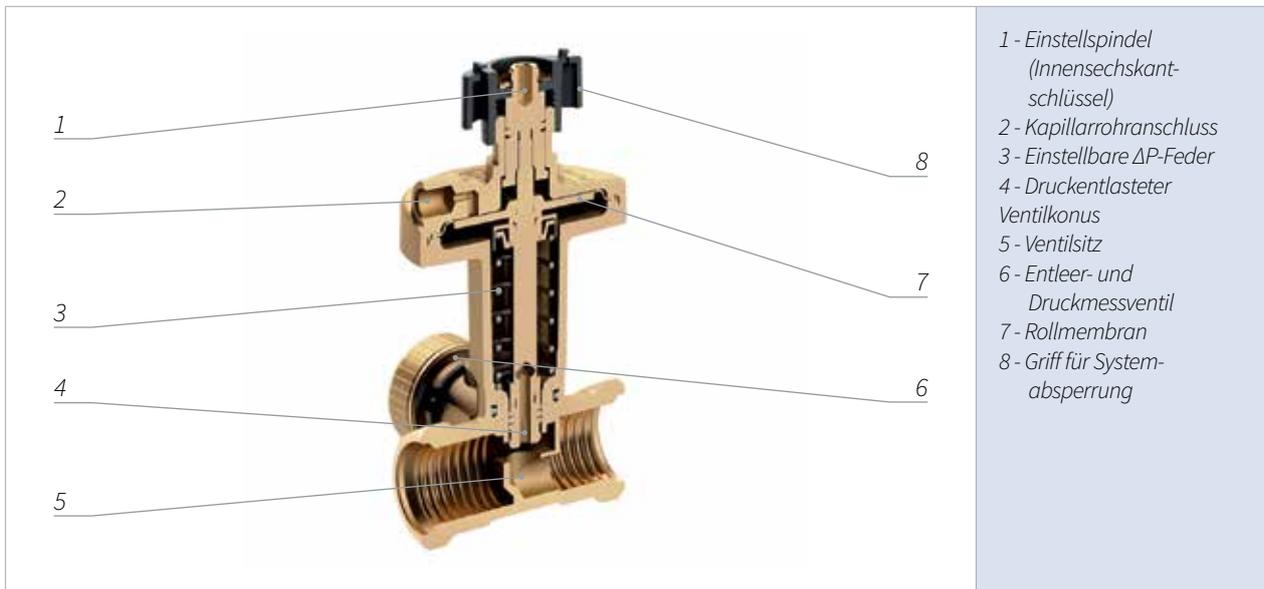
- Großer Einstellbereich für verschiedene Anwendungen: 5-25 kPa, 20-40 kPa, 20-65 kPa, 35-75 kPa, 60-100 kPa
- Gewährleistet den korrekten Abgleich unabhängig von Druckschwankungen in der Anlage
- Beseitigt Geräuschprobleme
- Absperr- und Entleerungsfunktion (Ventile DN 15-50)
- Kann direkt an Bögen und Reduzierstücken installiert werden
- Kompakte Konstruktion sorgt für flexiblen Einbau
- Robuste Bauweise, Druckstufe PN25 (PN16)
- Präzise und einfache Einstellung des vorgesehenen Durchflusses in Kombination mit NexusValve Fluctus oder NexusValve Vertex
- Projektübergaben in Etappen möglich durch Abgleich pro Zone
- Partielle Abschaltungen sind ohne Beeinflussung anderer Teile der Anlage leicht möglich
- Einfache Inbetriebnahme spart Zeit und Geld
- Keine Überversorgung, kein unnötiger Energieverbrauch, erhöhter thermischer Komfort
- Demontage des Federgehäuses erleichtert die Installation in engen Räumen oder auf kompakten Einheiten (Ventile DN 65-80)

2. Einleitung

2.3 Aufbau

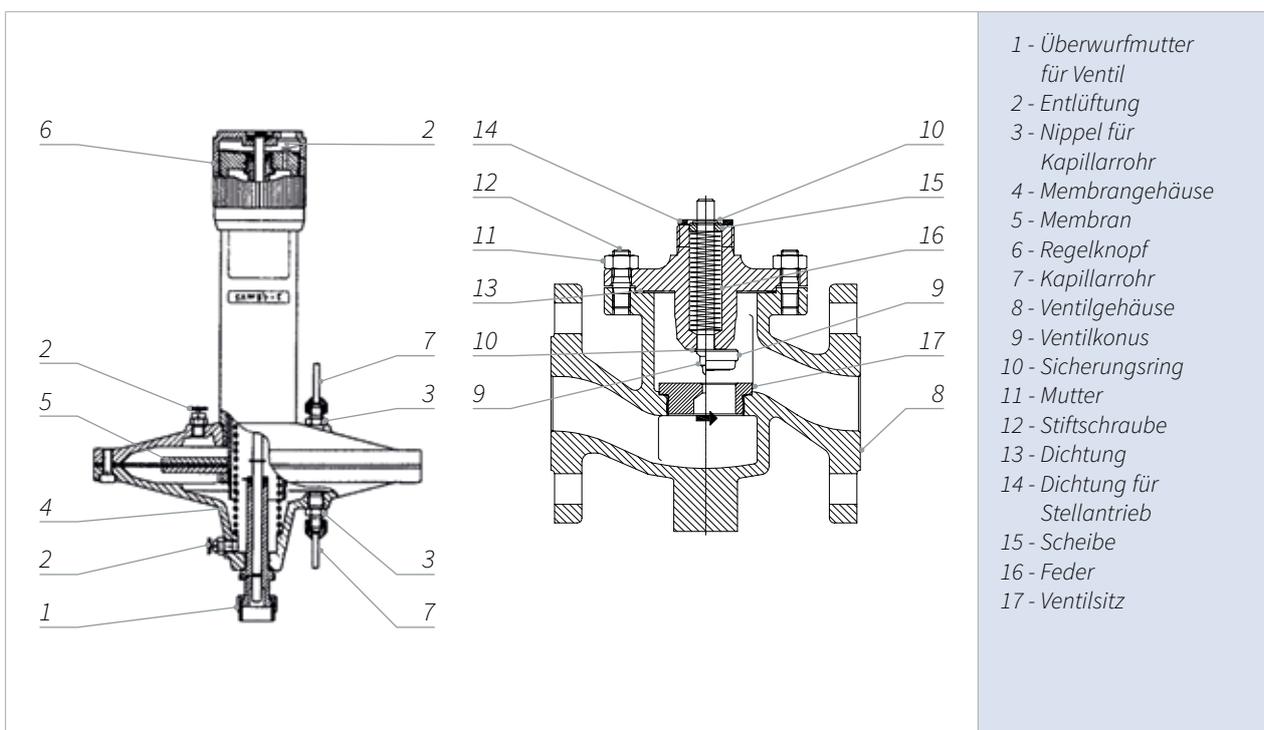
DN 15-50

Das NexusValve Passim wird im Rücklauf installiert. Der Vorlaufdruck wird oberhalb der Membran des NexusValve Passim-Ventils durch ein Kapillarrohr geleitet, das mit einem Partnerventil wie dem NexusValve Fluctus, NexusValve Vertex oder in manchen Fällen einfach mit einem T-Stück verbunden ist. Bei einem Anstieg des Anlagendrucks steigt auch der Druck über der inneren Membran des NexusValve Passim, wodurch die Spindel nach unten gedrückt und damit das Ventil immer weiter geschlossen wird. So wird ein konstanter Druckabfall im gesamten vom NexusValve Passim geregelten Systemabschnitt erreicht.



DN 65-80

Das NexusValve Passim wird entweder im Vor- oder im Rücklauf installiert. Der Vorlaufdruck wird durch Kapillarrohre oberhalb der Membran und der Rücklaufdruck unter die Membran geleitet. Ein Kapillarrohr kann an ein Partnerventil wie NexusValve Fluctus oder an ein T-Stück in der Anlage und das andere Kapillarrohr am Flansch des NexusValve Passim-Ventils angeschlossen werden. Bei einem Anstieg des Anlagendrucks steigt auch der Druck über der inneren Membran des NexusValve Passim, wodurch die Spindel nach unten gedrückt und damit das Ventil immer weiter geschlossen wird. So wird ein konstanter Druckabfall im gesamten vom NexusValve Passim geregelten Systemabschnitt erreicht. Ohne den Stellantrieb wird das Ventil mittels einer Feder in einer offenen Position gehalten. Wirkt auf die Spindel eine Kraft, wird das Ventil schließen.



2. Einleitung

2.4 Druckabgleich

DN 15-50

Das NexusValve Passim wird mit einer Reihe von Stellantrieben für verschiedene Druckbereiche geliefert. Je nach Typ des Stellantriebs ist das NexusValve Passim werkseitig wie folgt voreingestellt:

- 10 kPa - Stellantrieb 5-25 kPa für NexusValve Passim DN 15-50
- 30 kPa - Stellantrieb 20-40 kPa für NexusValve Passim DN 15-50
- 40 kPa - Stellantrieb 20-65 kPa für NexusValve Passim DN 15-32
- 60 kPa - Stellantrieb 35-75 kPa für NexusValve Passim DN 40-50
- 80 kPa - Stellantrieb 60-100 kPa für NexusValve Passim DN 50



Mit einem Innensechskantschlüssel kann eine Einstellung innerhalb des Differenzdruckbereiches vorgenommen werden. Mit dem schwarzen Griff wird der Durchfluss abgesperrt.



Das maximal zulässige Betätigungsmoment für die Einstellung des Differenzdrucks beträgt 3 Nm!

DN 65-80

Das NexusValve Passim wird mit einer Reihe von Stellantrieben für verschiedene Druckbereiche geliefert. Je nach Typ des Stellantriebs ist das NexusValve Passim werkseitig wie folgt voreingestellt:

- 50 kPa - Stellantrieb 20-80 kPa für NexusValve Passim DN 65-80
- 100 kPa - Stellantrieb 70-130 kPa für NexusValve Passim DN 65-80



Durch Drehen des Regelknopfs kann eine Einstellung innerhalb des Differenzdruckbereiches vorgenommen werden.

2. Einleitung

2.5 Mit Partnerventil

DN 15-50

Das NexusValve Passim kann gemeinsam mit dem NexusValve Vertex mit Entleerventil als Partnerventil benutzt werden. In diesem Fall wird das Kapillarrohr am im Vorlauf installierten NexusValve Vertex-Ventil angeschlossen. Der Differenzdruck wird mit einem Innensechskantschlüssel am NexusValve Passim-Ventil voreingestellt. Anschließend wird der vorgesehene Durchfluss am NexusValve Vertex-Ventil eingestellt. Wenn das Kapillarrohr am P/T-Anschluss mit dem höheren Messdruck am Entleerventil angeschlossen ist, wird das NexusValve Vertex-Ventil im Systemkreis durch das NexusValve Passim-Ventil geregelt. In diesem Fall muss der Druckabfall am NexusValve Vertex-Ventil zum Druckabfall im geregelten Kreis addiert und bei der Einstellung des NexusValve Passim berücksichtigt werden. Wenn das Kapillarrohr am P/T-Anschluss mit dem geringeren Messdruck am Entleerventil angeschlossen ist, wird das NexusValve Vertex-Ventil außerhalb des Systemkreises durch das NexusValve Passim-Ventil geregelt.



Das NexusValve Passim in Kombination mit dem NexusValve Vertex als Partnerventil.

Das NexusValve Passim-Ventil kann gemeinsam mit dem NexusValve Fluctus mit Entleerventil als Partnerventil benutzt werden. In diesem Fall wird das Kapillarrohr am im Vorlauf installierten NexusValve Fluctus angeschlossen. Die Voreinstellung des Differenzdrucks erfolgt wie oben beschrieben, während der vorgesehene Durchfluss einfach und präzise bei der direkten Durchflussmessung eingestellt wird – mit Hilfe der einzigartigen Messfunktion des NexusValve Fluctus. Wenn das NexusValve Fluctus als Partnerventil benutzt wird, wird es im Systemkreis stets vom NexusValve Passim-Ventil geregelt. Der Druckabfall am NexusValve Fluctus muss deshalb zum Druckabfall im geregelten Systemkreis addiert und bei der Einstellung des NexusValve Passim-Ventils berücksichtigt werden. Das NexusValve Passim kann auch gemeinsam mit dem NexusValve Relax mit Entleerventil installiert werden, um einen konstanten Differenzdruck beizubehalten, den geregelten Bereich der Anlage zu warten und den Durchfluss zu messen.



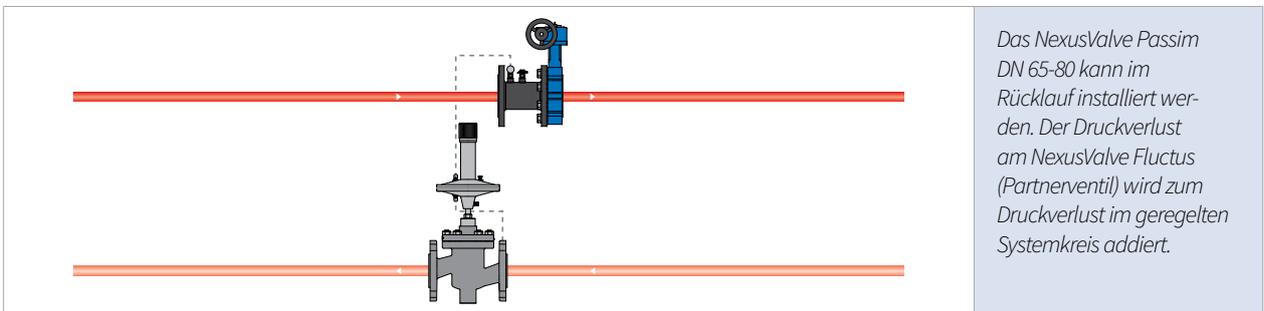
Das NexusValve Passim in Kombination mit dem NexusValve Fluctus als Partnerventil.

DN 65-80

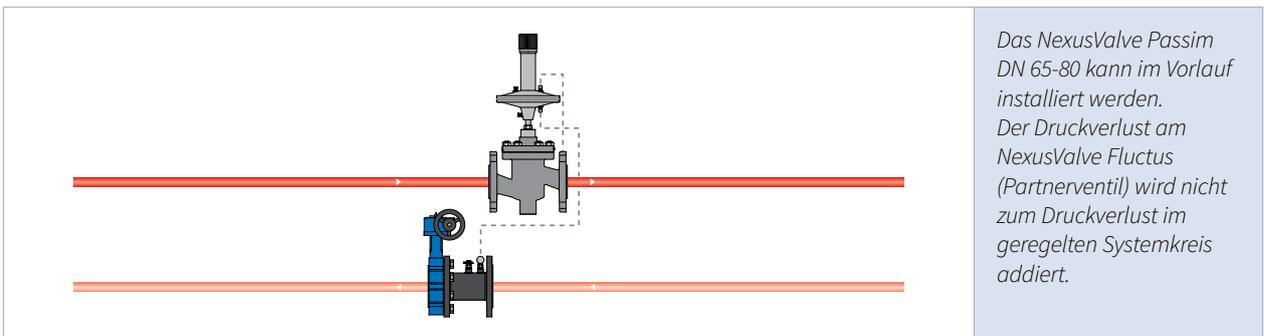
Das NexusValve Passim kann gemeinsam mit dem NexusValve Fluctus mit Entleerventil als Partnerventil benutzt werden. In diesem Fall wird das eine Kapillarrohr am NexusValve Fluctus und das andere am Flansch des NexusValve Passim angeschlossen. Der Differenzdruck wird mit dem Regelknopf am NexusValve Passim-Ventil voreingestellt. Anschließend wird der vorgesehene Durchfluss am NexusValve Fluctus-Ventil eingestellt.



Wenn das NexusValve Fluctus als Partnerventil benutzt wird und im Vorlauf installiert ist, wird es im Systemkreis durch das NexusValve Passim geregelt. In diesem Fall muss der Druckabfall am NexusValve Fluctus-Ventil zum Druckabfall im geregelten Kreis addiert und bei der Einstellung des NexusValve Passim-Ventils berücksichtigt werden.



Wenn das NexusValve Fluctus als Partnerventil benutzt wird und im Rücklauf installiert ist, wird es außerhalb des Systemkreises durch das NexusValve Passim geregelt. In diesem Fall muss sein Druckabfall bei der Einstellung des NexusValve Passim nicht berücksichtigt werden.

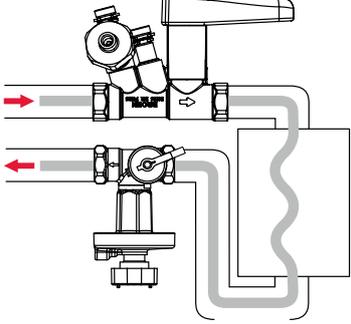
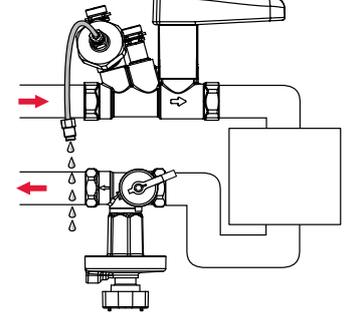
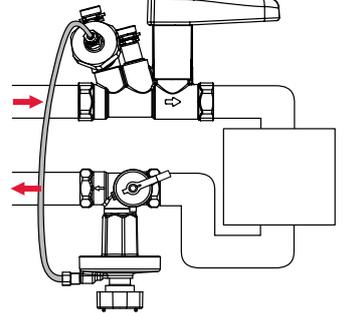
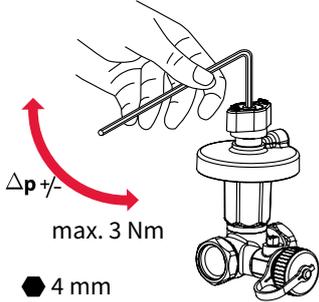


2. Einleitung

2.6 Montage

2.6.1 Montagehinweise DN15 - 50

	<p>Der Pfeil auf dem NexusValve Passim DN15-50 Ventilgehäuse zeigt die bei der Installation zu beachtende Durchflussrichtung an.</p> <p>Das NexusValve Passim-Ventil muss immer im Rücklauf installiert werden.</p>
	<p>Es darf kein loser Hanf in das Rohr hineinhängen.</p>
	<p>Die Rohrenden müssen entgratet werden, um das Zusetzen des Systems zu verhindern.</p>
	<p>Empfehlung zur Einbausituation eines Partnerventils NexusValve Fluctus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Position der Messanschlüsse vorzugsweise nach oben - auch mögliche Position der Messanschlüsse +/-70° verdreht (in waagerechter Lage). <p>Das NexusValve Passim kann in jeder Position 360° um die Rohrachse montiert werden.</p>
	<p>Vor und nach dem NexusValve Fluctus (als Partnerventil) und NexusValve Passim sind keine geraden Rohrleitungen erforderlich. Es kann direkt an Bögen und flexiblen Schläuchen usw. installiert werden.</p>
	<p>Wenn das NexusValve Vertex als Partnerventil benutzt wird, ist 5 x DN gerade Rohrlänge erforderlich, wenn das Ventil direkt nach einem Bogen installiert wird und 2 x DN gerade Rohrlänge, wenn das Ventil direkt vor einem Bogen installiert wird.</p> <p>Vor und nach dem NexusValve Passim sind keine geraden Rohrlängen erforderlich.</p>

	<p>Die Systemspülung ist durchzuführen, bevor das Kapillarrohr montiert ist.</p>
	<p>Das Kapillarrohr wird am NexusValve-Partner-Ventil (bzw. am T-Stück) auf der Vorlaufseite angeschlossen. Es muss gespült werden, damit keine Luft im Kapillarrohr verbleibt.</p>
	<p>Das Kapillarrohr wird dann am NexusValve Passim montiert. Der Differenzdruckregler ist nun aktiv.</p>
 <p>$\Delta p \pm$ max. 3 Nm ● 4 mm</p>	<p>Die Differenzdruckeinstellung erfolgt mit einem Innensechskantschlüssel, wobei die vollständigen Drehungen gezählt werden. Die Drehungen erfolgen im Uhrzeigersinn ab der ersten (voreingestellten) Position von:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5,0 kPa für NexusValve Passim 5-25 kPa, 20 kPa für NexusValve Passim 20-40 kPa oder 20-65 kPa 35 kPa für NexusValve Passim 35-75 kPa 60 kPa für NexusValve Passim 60-100 kPa <p>Die Einstelltabellen zeigen, wie viele Umdrehungen mit dem 4-mm-Innensechskantschlüssel für die gewünschte Einstellung des NexusValve Passim erforderlich sind. Von der ersten Position aus dürfen nicht mehr Umdrehungen erfolgen als in den Tabellen angegeben.</p> <p>Das maximal zulässige Betätigungsmoment für die Einstellung des Differenzdrucks beträgt 3 Nm!</p>

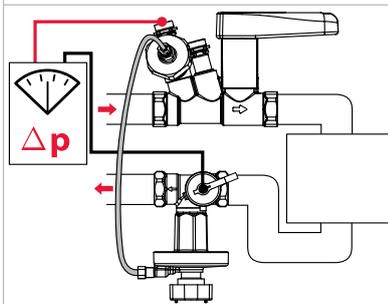
NexusValve

Passim

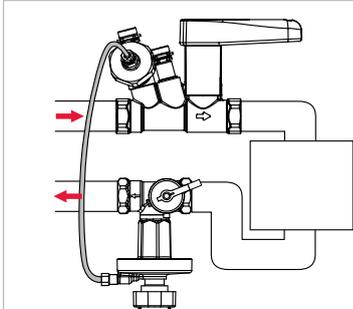


Zum Absperren des Systemdurchflusses mit dem NexusValve Passim wird der schwarze Griff im Uhrzeigersinn gedreht, bis das Ventil vollständig geschlossen ist. Um eine Beschädigung des Differenzdruckreglers beim Absperren zu vermeiden, darf der Druckabfall am Ventil nie 250 kPa überschreiten. Alternativ kann vor dem Absperren des Ventils das Kapillarrohr auf einer Seite abmontiert werden, um den Differenzdruck-regler zu schützen. Wenn die Ventile abgesperrt sind, kann die Sekundärseite der Anlage über das 3/4"-Entleervertil mit Außengewinde am Nexus-Valve Passim entleert werden. Hierzu den Enddeckel abnehmen, einen Schlauch anschließen und den Kugelhahn zum Entleeren öffnen.

Es ist zwingend darauf zu achten, dass die Betätigung der Voreinstellung nur im geöffneten Zustand des NexusValve Passim durchzuführen ist. Dies wird dadurch erreicht, dass der Verbraucher geöffnet ist und das NexusValve Passim nicht über die Absperrfunktion geschlossen ist. Nur so kann eine einwandfreie Voreinstellfunktion gewährleistet und die Beschädigung des Differenzdruckreglers vermieden werden.

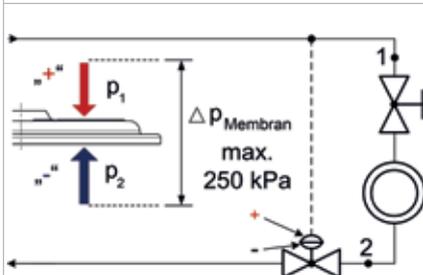


Mit einem Durchflussmesser kann der Differenzdruck in der Steigleitung bzw. Zone gemessen werden. Beim Anschluss des Durchflussmessers an den Hochdruckanschluss des NexusValve Fluctus (oder NV Vertex) und an das Entleervertil am NexusValve Passim zeigt das Manometer den Druckabfall über die Steigleitung und das Partnerventil an. Wenn das NexusValve Fluctus als Partnerventil benutzt wird, wird sein Druckabfall stets in den vom NexusValve Passim-Ventil geregelten Systemkreis einbezogen. Wenn ein NexusValve Vertex als Partnerventil benutzt wird, muss überprüft werden, ob der Druckabfall am Ventil in den vom NexusValve Passim-Ventil geregelten Systemkreis einbezogen wird oder nicht (dies hängt davon ab, an welchen der beiden NexusValve Vertex-Messpunkte die Nadel des Durchflussmessers angeschlossen wird).



Beim Drucktest der Anlage müssen das Kapillarrohr angeschlossen und alle Ventile im Systemkreis hinter dem NexusValve Passim-Ventil geöffnet sein. Hierdurch wird derselbe statische Druck auf beiden Seiten der Membran sichergestellt und die Beschädigung des Differenzdruckreglers vermieden.

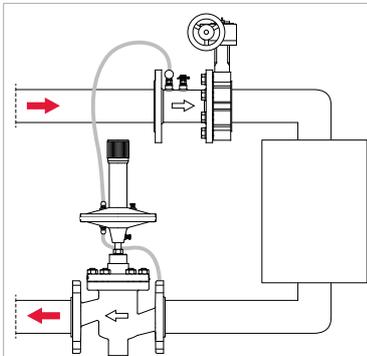
Der maximale Testdruck beträgt 25 bar.



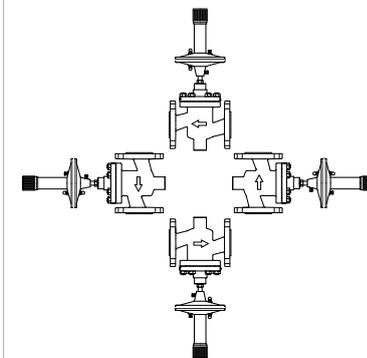
Der maximal zulässige Differenzdruck zwischen der Membranoberseite („+“) und Membranunterseite („-“) des NexusValve Passim beträgt 250 kPa. Dabei ist ein möglicher Druckabfall im Systemkreis, z.B. durch Auskühlen bei geschlossenem Heizkreis zu beachten. In der Praxis kann dafür ein Näherungswert von ca. 10 kPa/K angenommen werden.

Bei Überschreiten des maximal zulässigen Differenzdrucks über der Membran kann es zu Fehlfunktion des NexusValve Passim kommen. Gegen hohe Differenzdrücke dichtschießende Ventile und elektromotorische Antriebe im Systemkreis können dieses Fehlverhalten begünstigen.

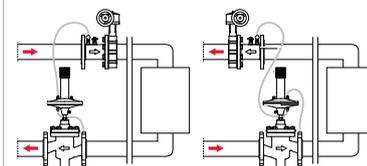
2.6.2 Montagehinweise DN65 - 80



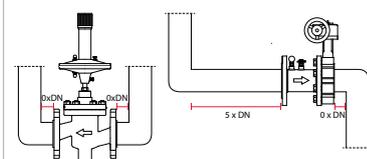
Ein Pfeil auf dem NexusValve DN65-80 Ventilgehäuse zeigt die zu beachtende Durchflussrichtung an.



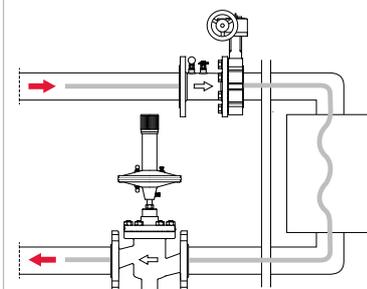
Das NexusValve Passim kann in jeder Position installiert werden.



Das NexusValve Passim kann entweder im Rück- oder im Vorlauf installiert werden.

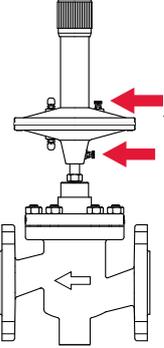
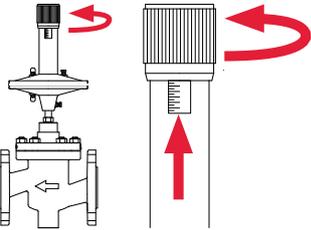
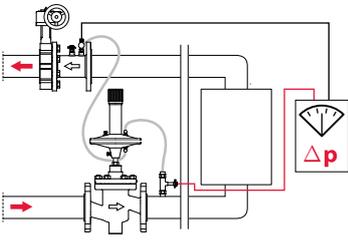
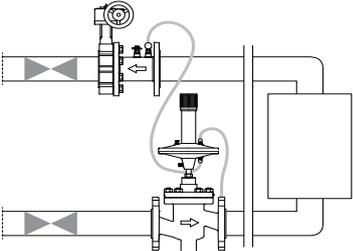


Vor und nach den NexusValve Passim sind keine geraden Rohrlängen erforderlich. Die Ventile können direkt an Bögen, flexiblen Schläuchen usw. installiert werden. Vor dem NexusValve Fluctus (als Partnerventil) wird eine gerade Rohrlänge von 5 x DN empfohlen.



Die Systemspülung und der Drucktest erfolgen, bevor der Antrieb und die Kapillarrohre montiert werden. Das NexusValve Passim ist normalerweise geöffnet, wenn der Antrieb nicht montiert ist. .

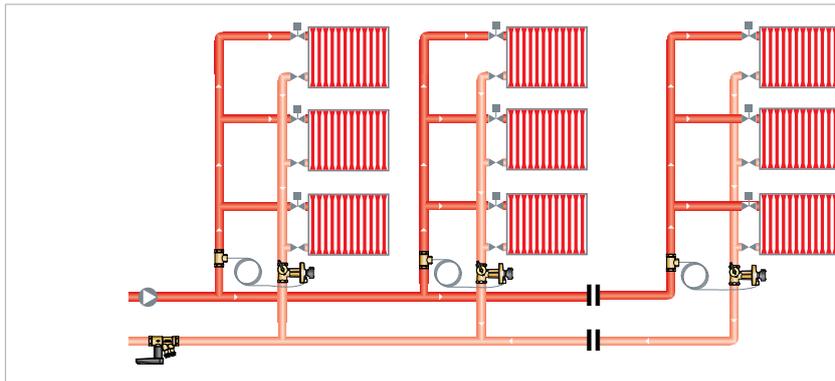
Der maximale Anlagendruck beträgt 16 bar.

	<p>Nach der Installation von Betätigung und Kapillarrohren muss die Membrankammer entlüftet werden, indem die Entlüftungsstopfen gespült werden.</p>
	<p>Zur Einstellung des Differenzdrucks wird der Regelknopf gedreht. Der Rand des Regelknopfes zeigt auf der Antriebsskala den benötigten Differenzdruck an.</p>
	<p>Mit einem Durchflussmesser kann der Differenzdruck in der Steigleitung bzw. Zone gemessen werden. Beim Anschluss des</p> <p>Durchflussmessers an den Hochdruckanschluss des Partnerventils (NexusValve Fluctus) und an das in einem T-Stück installierte Ablaufventil (als Zubehör erhältlich) zeigt der Durchflussmesser den Druckabfall im geregelten Systemkreis an.</p>
	<p>Das NexusValve Passim-Ventil verfügt über keine Absperrfunktion. Es wird empfohlen, Absperrventile zu installieren, um den gesteuerten Systemkreis warten zu können.</p>

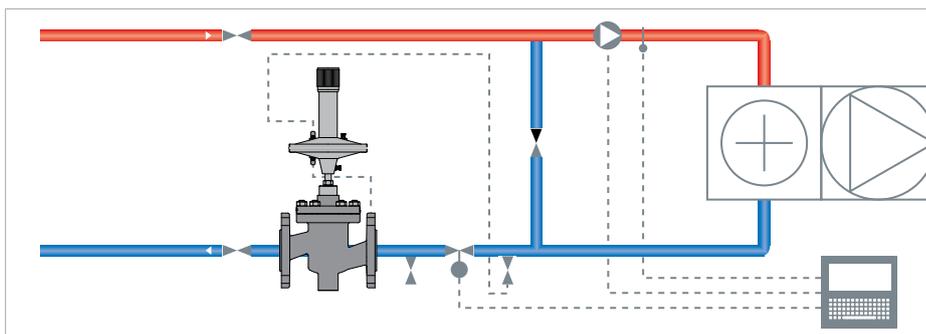
2. Einleitung

2.7 Betrieb

Je nach Anwendung kann das NexusValve Passim entweder als Zonenventil in Steigleitungen oder Zweigen zur Regelung einer konstanten Druckdifferenz über mehrere Verbraucher eingebaut oder als Terminalventil benutzt werden, um den erforderlichen Druckabfall über alle Verbraucher bei allen Lastzuständen zu gewährleisten.

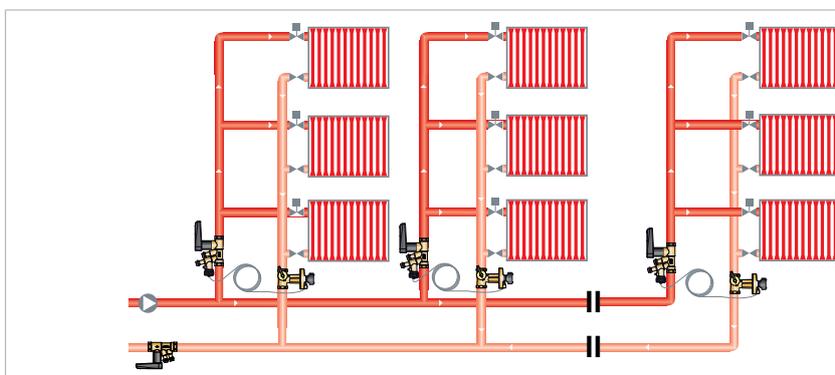


*Heizkörper-
Heizungsanlage
mit voreinstellbaren
Thermostat-
Heizkörperventilen.*



*Das NexusValve
Passim gewährleistet
einen konstanten
Differenzdruck an einem
motorisierten Ventil einer
Terminaleinheit.*

Wenn das NexusValve Passim-Ventil zusammen mit einem NexusValve Fluctus oder NexusValve Vertex installiert wird, kann der Ventilsatz sowohl als konstanter Druckregler als auch als Begrenzer für maximalen Durchfluss benutzt werden. Dies gewährleistet, dass der erforderliche Druckabfall in allen Zonen bzw. Verbrauchern eingehalten und der vorgesehene Durchfluss nie überschritten wird.

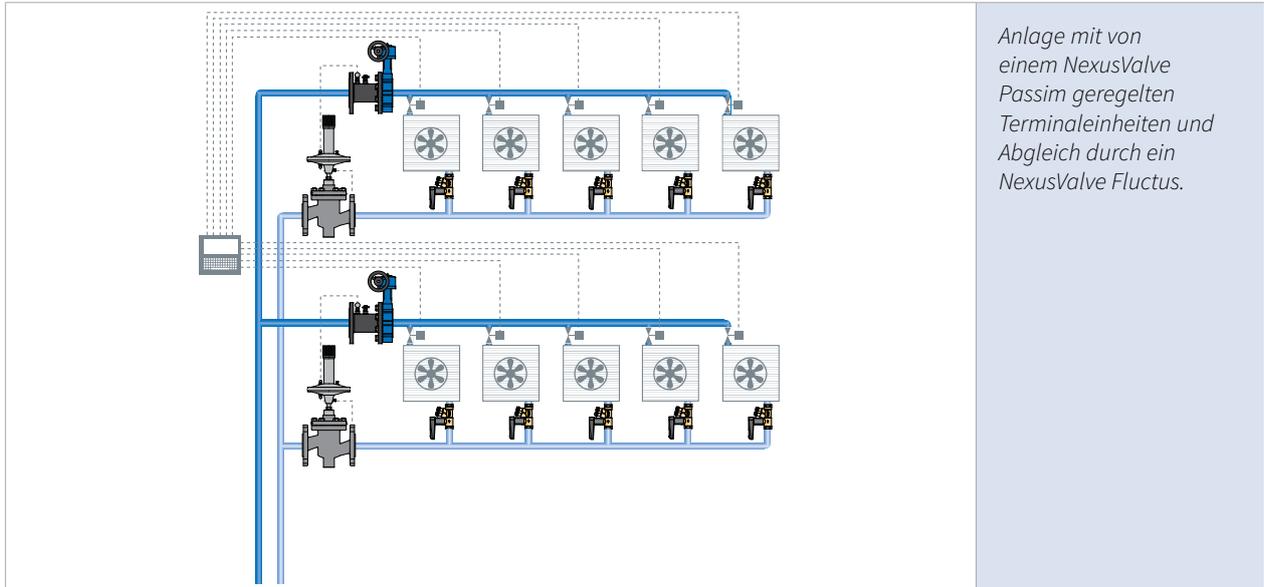


*Heizkörper-
Heizungsanlage mit
nicht voreinstellbaren
Thermostat-
Heizkörperventilen.*

Diese Art der Installation wird allgemein für Heizkörpersysteme mit nicht voreinstellbaren Thermostat-Heizkörper-ventilen benutzt.

Das NexusValve Passim kann zusammen mit NexusValve Fluctus verwendet werden, um den maximalen Durchfluss in langen

Zweigen mit mehreren Terminaleinheiten zu begrenzen. Die Verteilung des Durchflusses auf alle Terminaleinheiten wird durch die ordnungsgemäße Inbetriebnahme von statischen Abgleichventilen und den Betrieb von Motorventilen gewährleistet.



Weil das NexusValve Passim unter allen Lastbedingungen den erforderlichen Differenzdruck in einem Systemkreis gewährleistet, ermöglicht es durch Zonenabgleich die abschnittsweise Projektübergabe – was Zeit und Geld für Wiederinbetriebnahmen einspart. In der Praxis können so Gebäudeteile nach und nach ab ihrer Fertigstellung genutzt werden, was eine kosteneffiziente Übergabe des gesamten Projekts gewährleistet. Auch die partielle Absperrung ist einfach und ohne Beeinflussung anderer Systembereiche möglich.

NexusValve Passim vermeidet Überversorgung mit unnötigem Energieverbrauch, schließt Geräuschprobleme aus und sorgt für eine perfekt abgegichene Anlage.

Der maximal zulässige Differenzdruck zwischen der Membranoberseite („+“) und Membranunterseite („-“) des NexusValve Passim beträgt 250 kPa. Dabei ist ein möglicher Druckabfall im Systemkreis z.B. durch Auskühlen bei geschlossenem Heizkreis mit zu beachten. In der Praxis kann dafür ein Näherungswert von ca. 10 kPa/K angenommen werden.

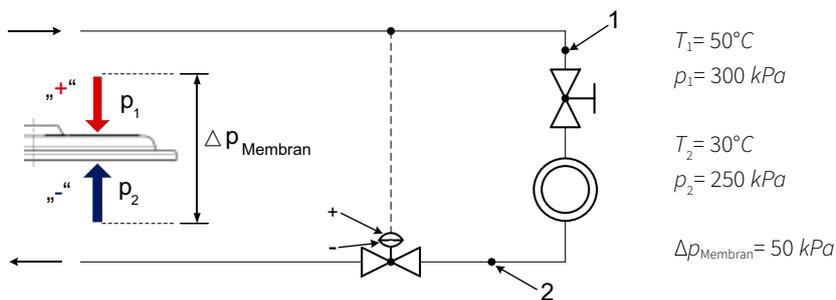
Beispiel 1:

Anlagendruck (statisch): 200 kPa

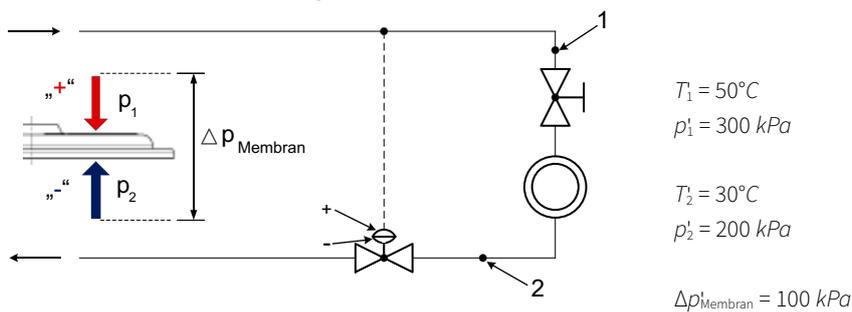
Pumpendruck (dynamisch): 100 kPa

Druckabfall im Heizkreis: 50 kPa

Betrieb (Ventil im Heizkreis geöffnet)



Betrieb (Ventil im Heizkreis geschlossen)

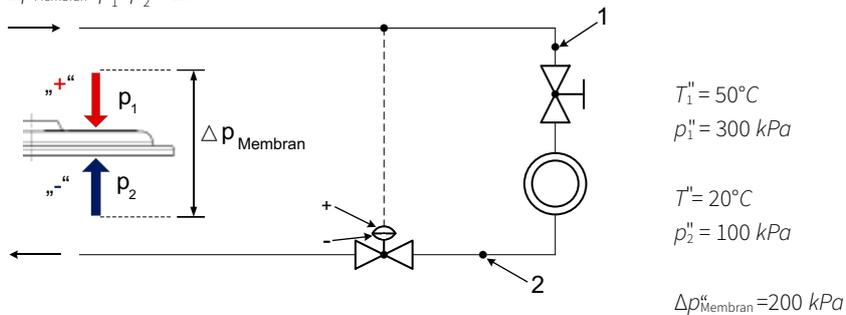


Druckunterschied durch Auskühlen des Heizkreises

Auskühlung des Verbrauchers von $T_2' = 30^\circ\text{C}$ auf Umgebungstemperatur $T_\infty = 20^\circ\text{C}$ führt zu einem zusätzlichen Druckunterschied von $\Delta p_{\text{Auskühlung}} \approx 100\text{ kPa}$

$$p_2' = p_2 - \Delta p_{\text{Auskühlung}} = 100\text{ kPa}$$

$$\Delta p_{\text{Membran}}'' = p_1' - p_2'' \approx 200\text{ kPa}$$



Beispiel 2:

Erhöhung des Pumpendrucks und der Rücklauftemperatur im Heizkreis.

Anlagendruck: 200 *kPa*

Pumpendruck: 200 *kPa*

Druckabfall über Verbraucher: 50 *kPa*

$T_1 = 60^\circ\text{C}$

$T_2 = 40^\circ\text{C}$

Andere Anlagenparameter und eine größere thermische Auskühlung führen zu einem unzulässigen Differenzdruck zwischen Membranoberseite und -unterseite.

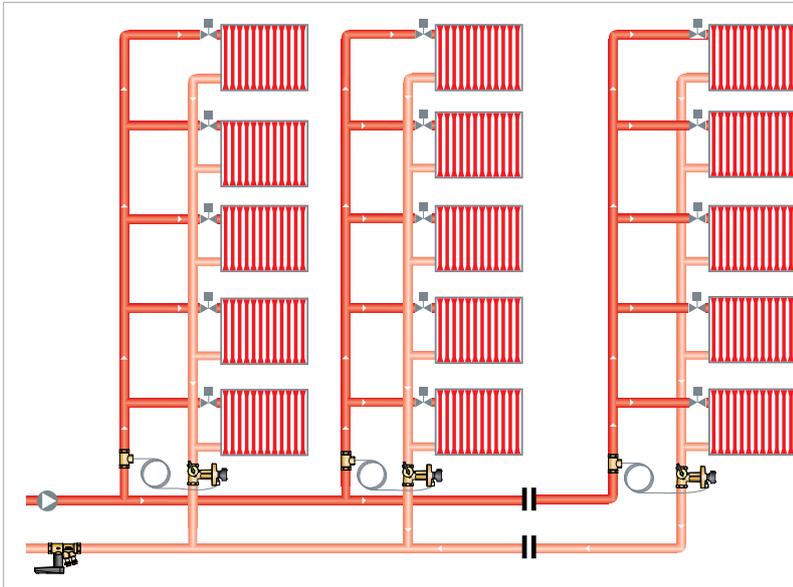


$$\Delta p_{\text{Membran}}^{\text{max}} = 400 \text{ kPa}$$

Bei Überschreiten des maximal zulässigen Differenzdrucks über der Membran kann es zu Fehlfunktion des NexusValve Passim kommen. Gegen hohe Differenzdrücke dichtschießende Ventile und elektromotorische Antriebe im Systemkreis können dieses Fehlverhalten begünstigen.

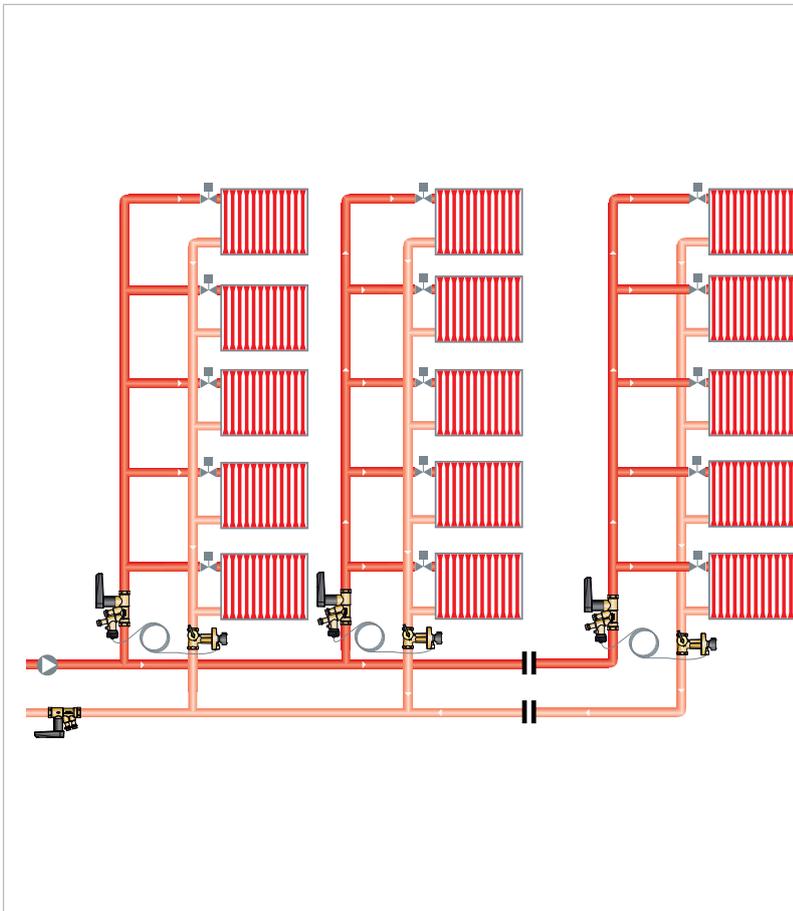
3. Einsatzmöglichkeiten

DN 15-50



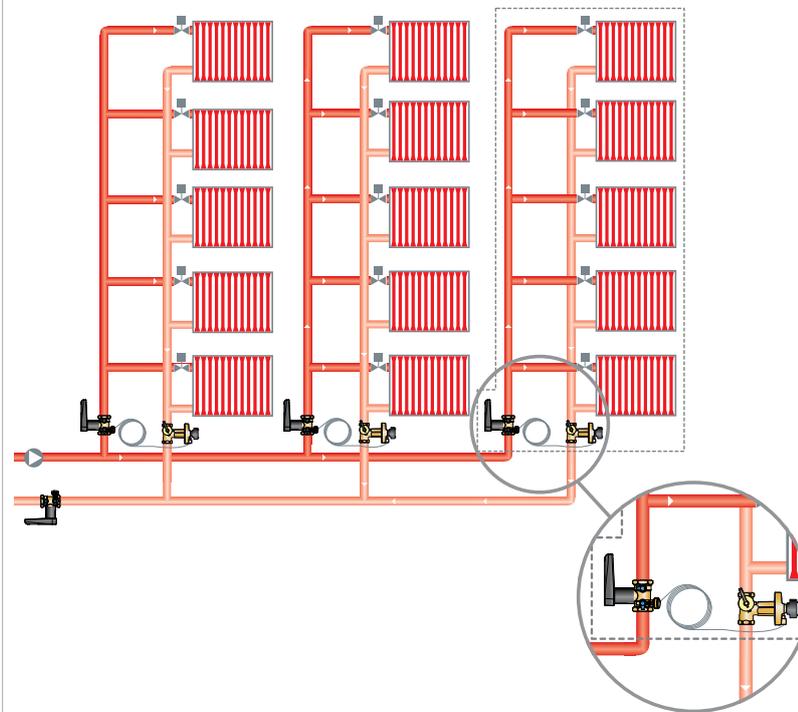
Anwendung 1 - Heizungsanlage mit voreinstellbaren Thermostat-Heizkörperventilen

Der Differenzdruck in sämtlichen Systemkreisen wird mit NexusValve Passim-Ventilen stabilisiert. In Anlagen mit voreinstellbaren Thermostat-Heizkörperventilen (TRV) schafft der stabilisierte Differenzdruck die optimalen Voraussetzungen für die Regelung der Raumtemperatur. Durch die Voreinstellung der TRV-Ventile wird der Durchfluss begrenzt und Überversorgung verhindert. Gleichzeitig werden auch Geräuschprobleme ausgeschlossen, wenn NexusValve Passim-Ventile benutzt werden.



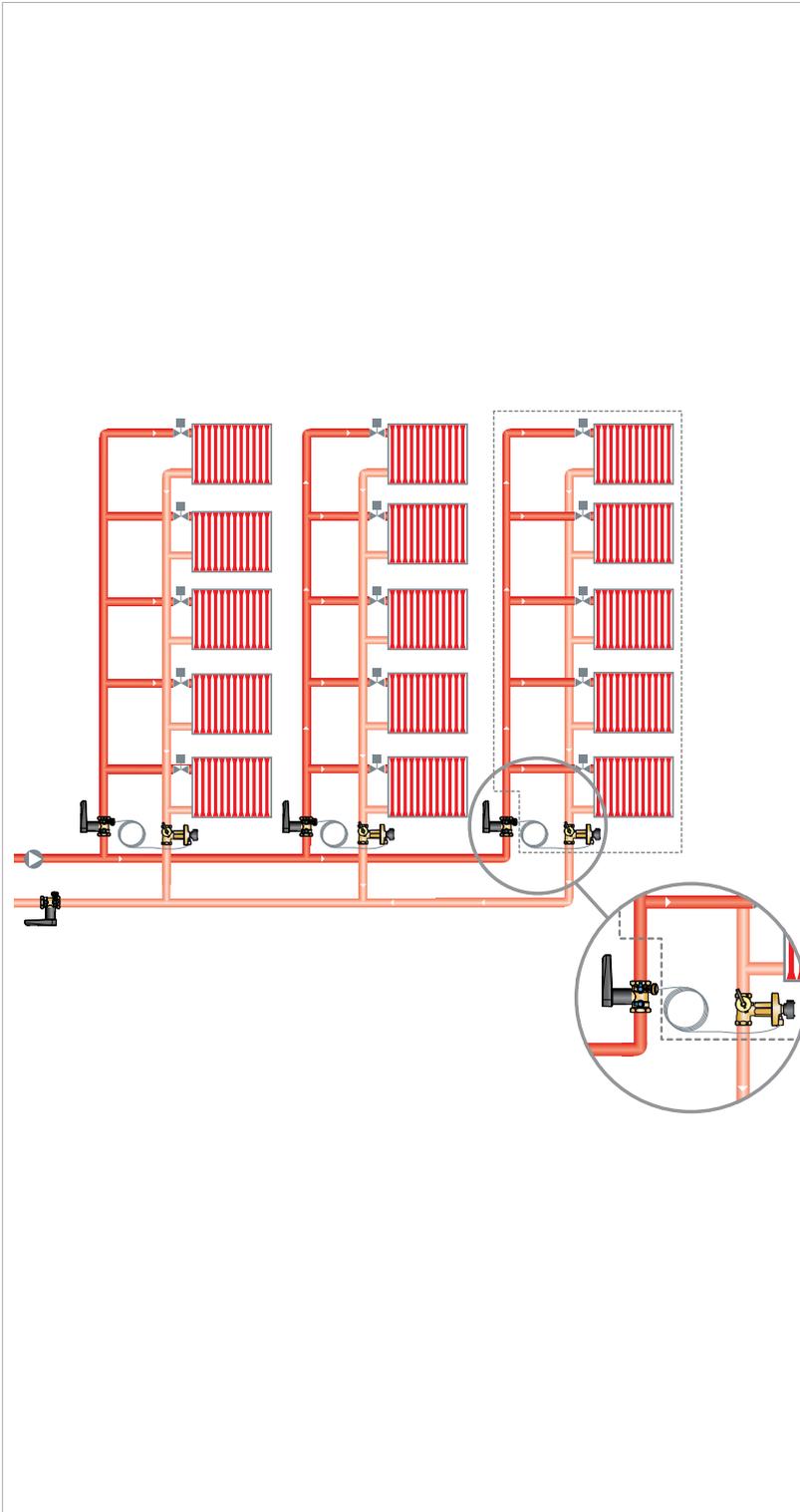
Anwendung 2 - Heizungsanlage mit nicht voreinstellbaren Thermostat-Heizkörperventilen

Der Differenzdruck in sämtlichen Systemkreisen wird mit NexusValve Passim-Ventilen stabilisiert. Einige Anlagen sind mit nicht voreinstellbaren Heizkörperventilen (TRV) ausgerüstet. Derartige Installationen lassen sich nur schwer korrekt regeln, und es kann erhebliche Überversorgung auftreten. Das NexusValve Passim stabilisiert den Differenzdruck im gesamten Systemkreis und schafft die richtigen Bedingungen für die Regelung der Raumtemperatur. Bei Installation mit einem NexusValve Fluctus oder einem NexusValve Vertex als Partnerventil kann der maximale Durchfluss auf einen vorgesehenen Wert begrenzt werden. Hierbei wird Überversorgung im Systemkreis verhindert. Es wird so zwar der Durchfluss nicht korrekt unter den Heizkörpern aufgeteilt, aber die Systemleistung wird erheblich verbessert. Gleichzeitig werden mit dem Einsatz von NexusValve Passim-Ventilen auch Geräuschbelastigungen ausgeschlossen.



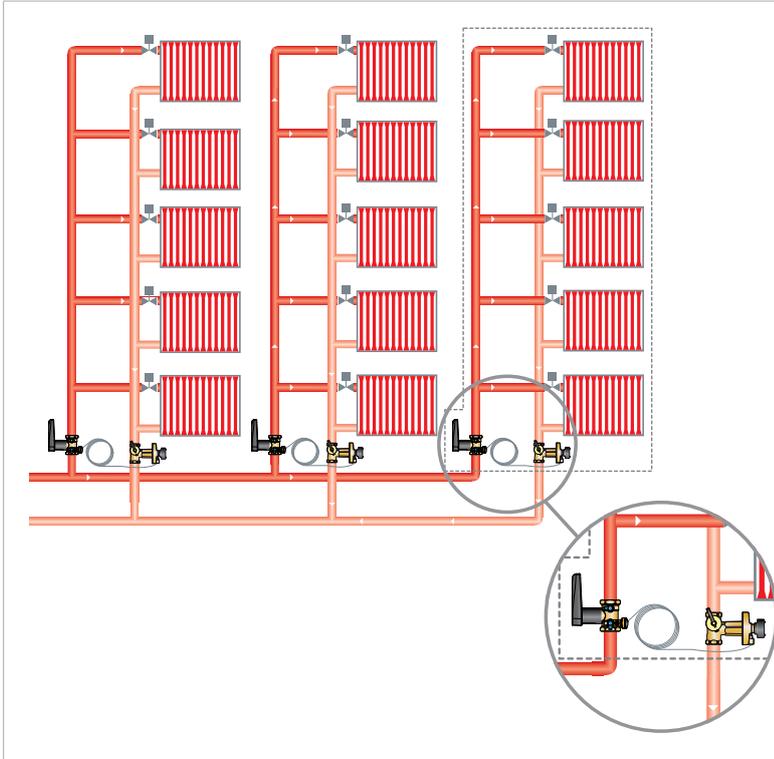
Anwendung 3A - Zentralheizungsanlage mit NexusValve Passim und NexusValve Vertex

Das NexusValve Vertex-Ventil und das Differenzdruck-Regelventil NexusValve Passim können so verbunden werden, dass das NexusValve Vertex-Ventil im Systemkreis ist und vom NexusValve Passim-Ventil geregelt wird. Hierzu wird das Kapillarrohr vom NexusValve Passim-Ventil mit dem Entleerventil am P/T-Anschluss des NexusValve Vertex-Ventils mit dem höheren Messdruck verbunden. Diese Anwendung ist bei Heizungsanlagen mit nicht voreinstellbaren Thermostat-Heizkörperventilen üblich. In diesem Fall muss bei der Einstellung des Differenzdruck-Regelventils NexusValve Passim der Druckverlust am NexusValve Vertex-Ventil berücksichtigt werden. Der über das NexusValve Vertex-Ventil erreichte Durchfluss wird aufgrund des erzielten konstanten Differenzdrucks konstant gehalten (so lange die Termaleinheiten keine Laständerung verlangen).



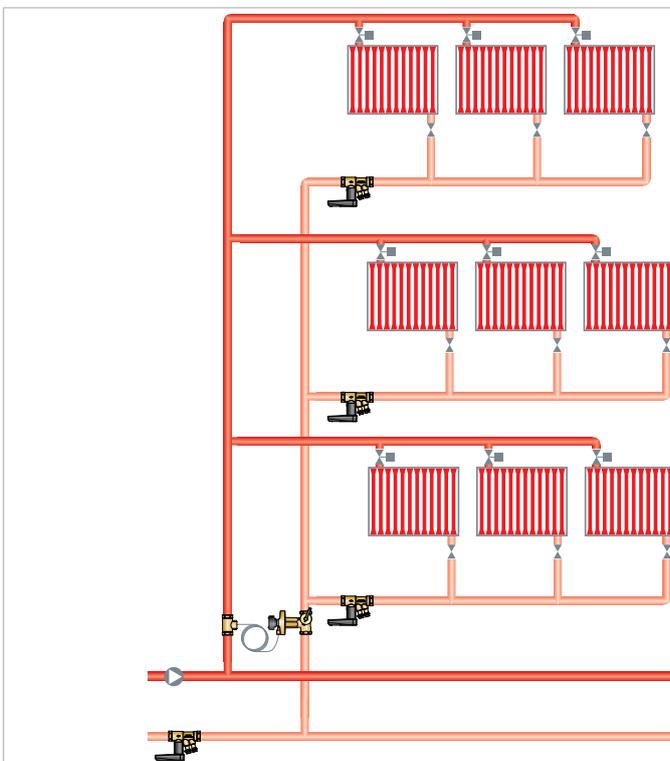
Anwendung 3B - Zentralheizungsanlage mit NexusValve Passim und NexusValve Vertex

Das NexusValve Vertex-Ventil und das Differenzdruck-Regelventil NexusValve Passim können so verbunden werden, dass das NexusValve Vertex-Ventil außerhalb des Systemkreises ist und vom NexusValve Passim-Ventil geregelt wird. Hierzu wird das Kapillarrohr vom NexusValve Passim-Ventil mit dem Entleerventil am P/T-Anschluss des NexusValve Vertex-Ventils mit dem geringeren Messdruck verbunden. Diese Anwendung ist bei Heizungsanlagen mit voreinstellbaren Thermostat-Heizkörperventilen üblich. Das NexusValve Vertex-Ventil kann in dieser Anwendung als Messventil zur Prüfung dienen, ob die Voreinstellung an den Thermostat-Heizkörperventilen korrekt und der vorgesehene Durchfluss erreicht ist. Das NexusValve Vertex-Ventil ist in dieser Anwendung normalerweise vollständig geöffnet bzw. in einer Position, die einen für die Durchflussmessung gerade ausreichenden Druckverlust bietet. Auf diese Weise wird der Druckverlust in der Anlage konstant gehalten.



Anwendung 4 - Zentralheizungsanlage mit dem NexusValve Passim und dem NexusValve Relax

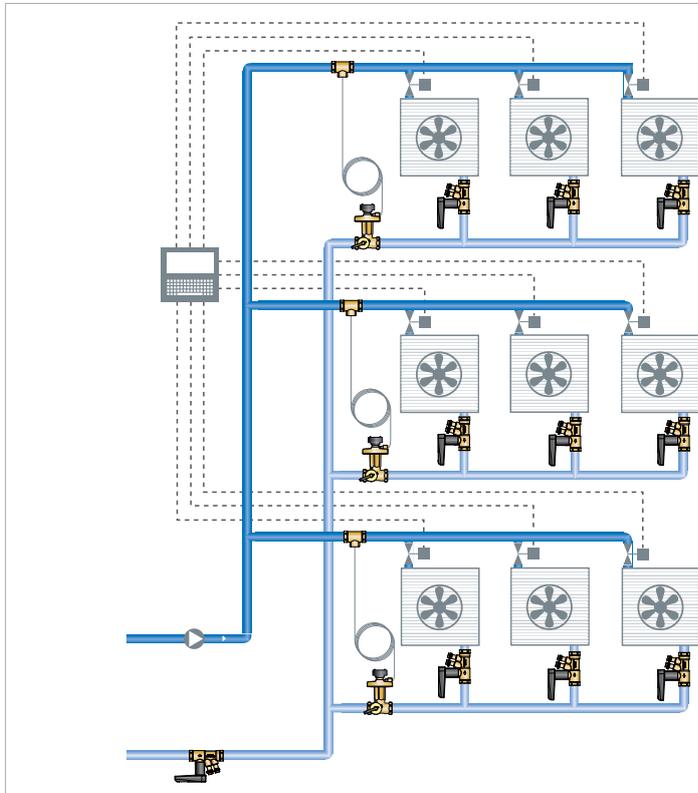
Die Absperrarmatur NexusValve Relax kann als Partnerventil für das NexusValve Passim benutzt werden. Diese Kombination eignet sich für Anlagen mit voreinstellbaren Thermostat-Heizkörperventilen. Der individuelle Durchfluss wird am Thermostat-Heizkörperventil eingestellt, während der Durchfluss für die Steigleitung am NexusValve Relax überprüft werden kann, sofern der Druckverlust an seinen Messpunkten mindestens 3,0 kPa beträgt. Das NexusValve Relax kann sich innerhalb bzw. außerhalb des vom NexusValve Passim geregelten Anlagenteils befinden.



Anwendung 5 - Heizungsanlage mit Differenzdruck-Regelventilen an Steigleitungen und manuellen Strangregulierventilen an den Subsystemkreisen

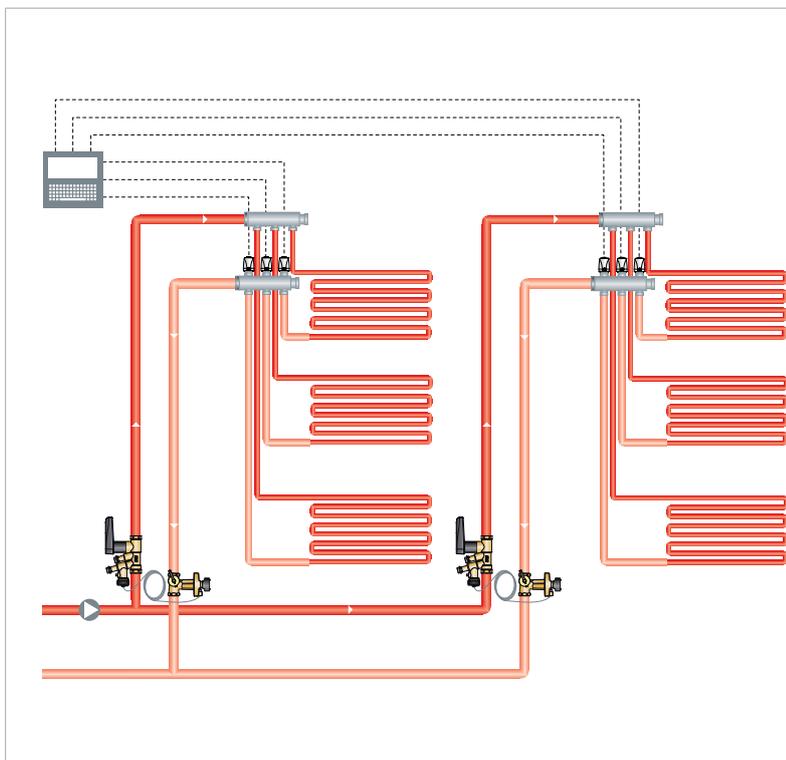
Ein NexusValve Passim an jeder Steigleitung sorgt für einen stabilen Differenzdruck zwischen Hauptrohr und den Steigleitungen sowie den Subsystemkreisen. Ein NexusValve Fluctus oder ein NexusValve Vertex an jedem Subsystemkreis verhindern Überversorgung.

Die Differenzdruck-Begrenzungsfunktion des NexusValve Passim-Ventils verhindert außerdem Geräuschprobleme in der Anlage.



Anwendung 6 - Kühlanlage mit Differenzdruck-Regelventilen an Zweigen und mit manuellen Strangregulierventilen an Terminaleinheiten

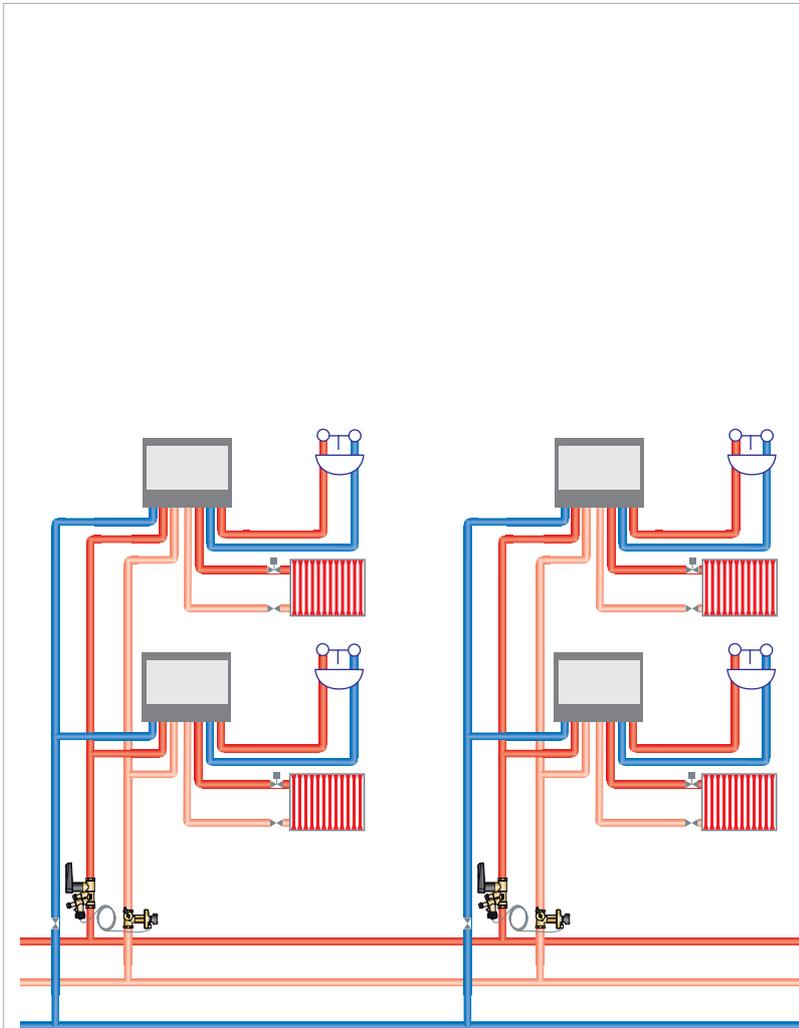
In einer Anlage mit vielen kleinen Terminaleinheiten kann der Differenzdruck in einer gesamten Gruppe von Terminaleinheiten mit dem NexusValve Passim stabilisiert werden. Ein NexusValve Fluctus oder NexusValve Vertex an jeder Terminaleinheit begrenzt gleichzeitig den Durchfluss auf die vorgesehene Menge. Die Differenzdruckregelung des NexusValve Passim-Ventils verhindert außerdem Geräuschprobleme in der Anlage.



Anwendung 7 - Fußbodenheizungsanlage

In einer Anlage mit mehreren Heizkreisverteilern wird der Differenzdruck mit NexusValve Passim an jedem Zweig stabilisiert. Die Durchflusseinstellung in einem Verteiler beeinflusst nicht den Durchfluss in den übrigen Verteilern.

Das NexusValve Fluctus bzw. NexusValve Vertex gewährleistet den vorgesehenen Durchfluss in jedem Verteiler. Hierdurch wird die Inbetriebnahme der Anlage einfach, zeit- und kosteneffizient und der vorgesehene Durchfluss nie überschritten.



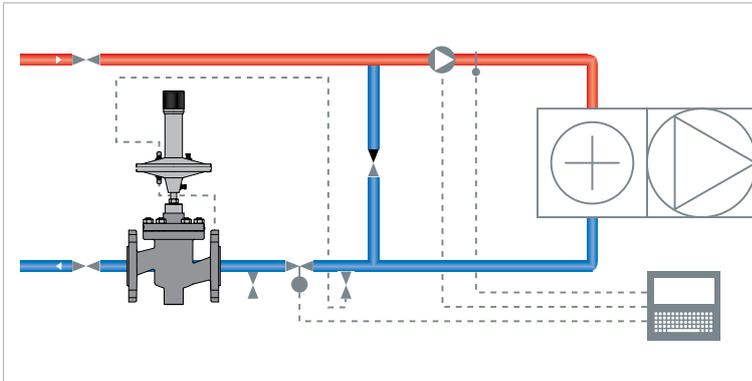
Anwendung 8 - Wohnungsstation und Fernwärmesystem

NexusValve Passim kann in Anlagen mit Wohnungsstationen installiert werden. Bei diesen Anwendungen sind Durchflussschwankungen aufgrund des erheblichen Unterschieds zwischen dem Wärmeverbrauch für die häusliche Warmwasserbereitung und dem für Heizzwecke ein typisches Problem. Durch die Installation von NexusValve Passim wird der Differenzdruck in jedem Abschnitt der Anlage stabilisiert. Das NexusValve Passim stellt sicher, dass ein geänderter Durchfluss in einem Abschnitt der Anlage keinen Einfluss auf den Durchfluss und den Betrieb der übrigen Abschnitte der Anlage hat.

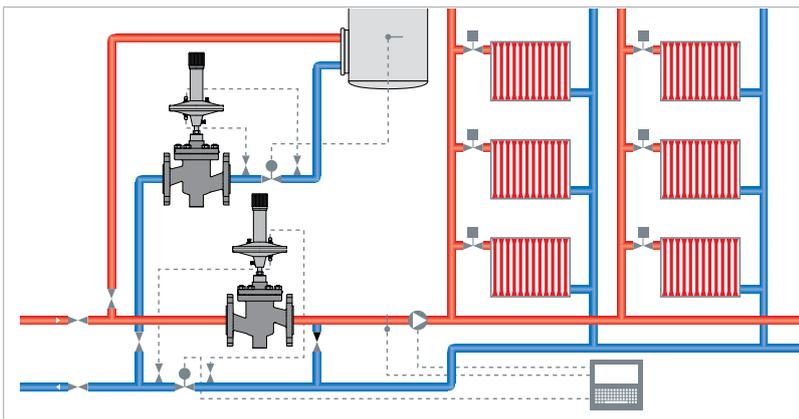
Die gleiche Funktion wie oben gilt auch für Fernwärmesysteme. In Fernwärme-Übergabestationen installiert schafft das NexusValve Passim stabile Betriebsbedingungen für motorisierte Ventile an Wärmetauschern. Somit arbeiten motorisierte Ventile nur abhängig von der Wärmelast und nicht zur Kompensation von Druckschwankungen im Fernwärmesystem.

DN 65-80

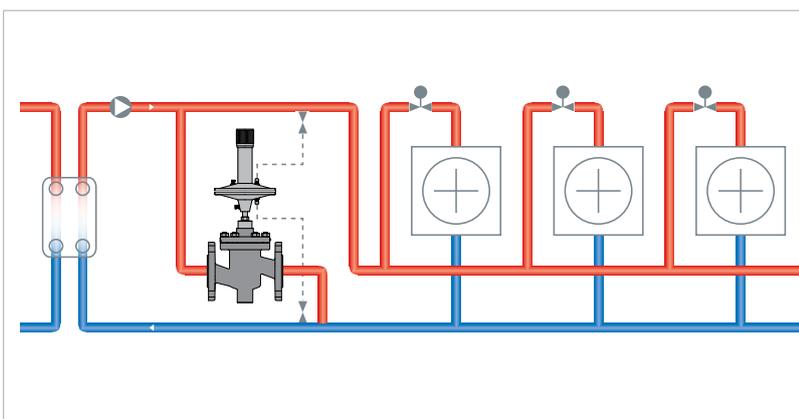
Die NexusValve Passim DN 65 und DN 80 können in den Anwendungen 1-8 sowie in den folgenden Anwendungen benutzt werden:



Anwendung 9 - Präzise Temperaturregelung in Klima- und Lüftungsanlagen
 Wenn die Temperaturen in engen Toleranzen gehalten werden müssen wie in Lüftungsanlagen, kann die Regelung bei nicht konstantem Differenzdruck in der Anlage schwierig sein. Dieses Problem kann mit der Installation eines NexusValve Passim gelöst werden, das den Differenzdruck am motorisierten Ventil stabilisiert. Hierdurch reagiert das motorisierte Ventil nur auf Temperatursignale und nicht auf Druckschwankungen.



Anwendung 10 - Präzise Temperaturregelung in Brauchwasser- und Zentralheizungsanlagen
 Das NexusValve Passim-Ventil hält in einem Boiler-Systemkreis (Wärmetauscher) bzw. einer Zentralheizungsanlage den Differenzdruck am motorisierten Ventil konstant. Durch die stabilen Betriebsbedingungen reagiert das motorisierte Ventil nur auf Temperatursignale und muss keine Druckschwankungen kompensieren.



Anwendung 11 - Druckentlastung durch Bypass um eine Pumpe bzw. zwischen Vor- und Rücklauf
 Das NexusValve Passim kann als Bypass um Pumpen oder zwischen den Vor- und Rücklaufleitungen eines Systemkreises benutzt werden. Hierdurch wird verhindert, dass die Pumpe mit Höchstdruck arbeitet, wenn alle Subsystemkreise abgesperrt sind. **Hinweis:** Das NexusValve Passim muss für diese Anwendung mit einem Rückflussverhinderer bestellt werden. Das Ventil wird nur auf Nachfrage bereitgestellt!

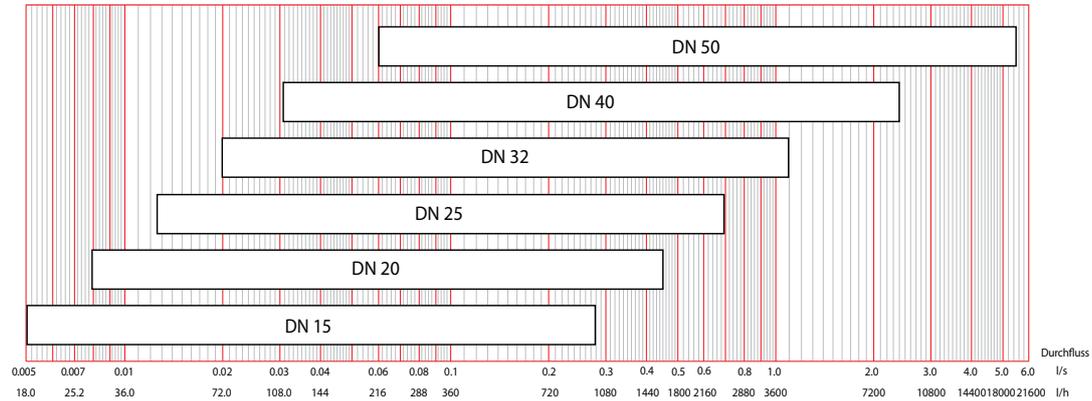
Das NexusValve-Passim kann im Rück- oder Vorlauf installiert werden. Die Installation im Rücklauf ist vorzuziehen, wenn das Risiko von Luft in der Anlage besteht, und in Hochbauten, wenn der Druck im Rücklauf den statischen Druck nicht erheblich überschreitet. Bei niedrigen Gebäuden (und hohen Drücken) sollte das NexusValve Passim im Vorlauf installiert werden, um den Druck in den Terminalenheiten zu verringern.

4. Produktdatenblatt

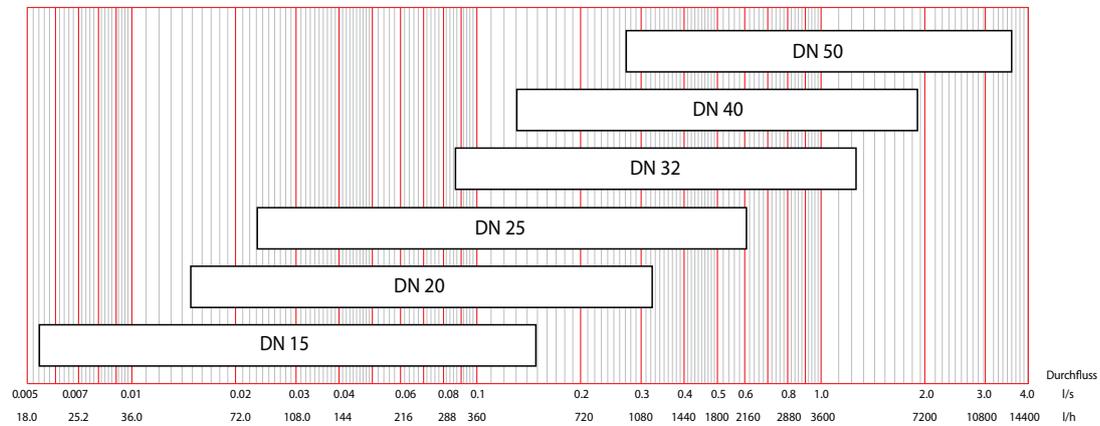
4.1 Produktübersicht

NexusValve Passim DN 15-50

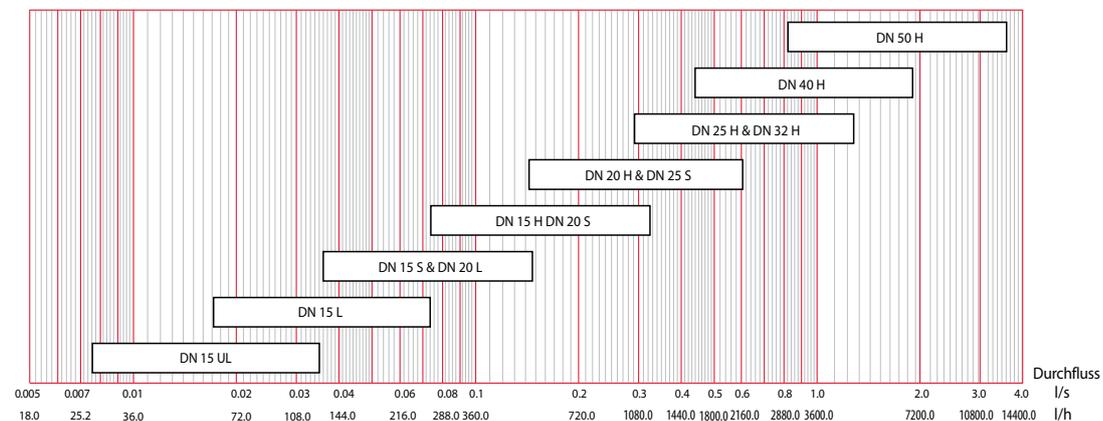
NexusValve Passim



NexusValve Vertex - Partnerventil zum NexusValve Passim

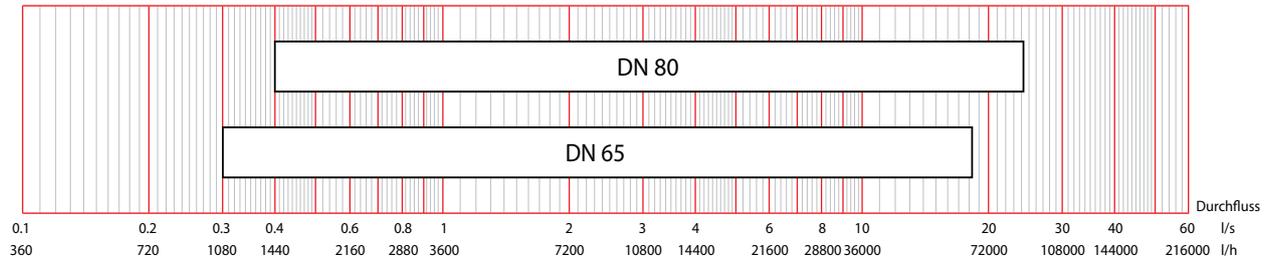


NexusValve Fluctus - Partnerventil zum NexusValve Passim

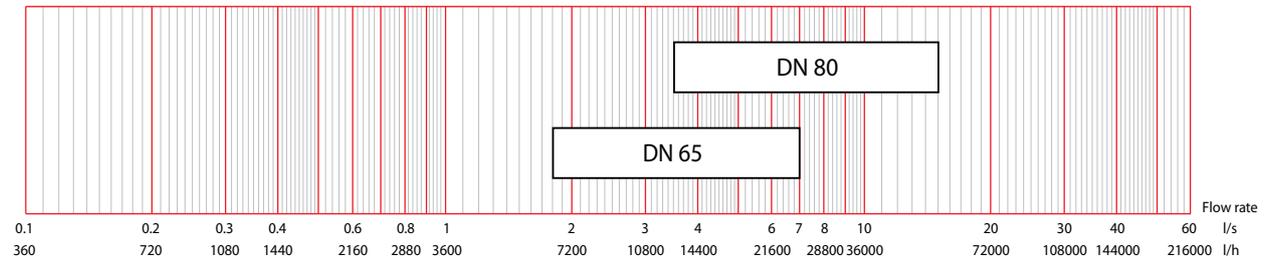


NexusValve Passim DN 65-80

NexusValve Passim



NexusValve Fluctus - Partnerventil zum NexusValve Passim



Nexus Valve

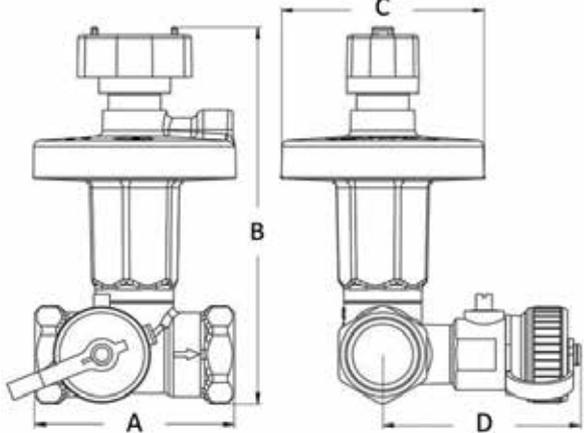
Passim

Durchflussbereich		Größe	Differenzdruck-Einstellbereich kPa	Werkseinstellung [kPa]
l/s	l/h			
0,005-0,222	18-800	DN 15	5-25	10
0,010-0,281	36-1010		20-40	30
0,010-0,360	36-1290		20-65	40
0,007-0,347	28-1250	DN 20	5-25	10
0,016-0,439	56-1580		20-40	30
0,016-0,560	56-2020		20-65	40
0,013-0,556	45-2000	DN 25	5-25	10
0,025-0,703	89-2530		20-40	30
0,025-0,896	89-3230		20-65	40
0,019-0,875	70-3150	DN 32	5-25	10
0,039-1,11	141-3980		20-40	30
0,039-1,41	141-5080		20-65	40
0,031-1,39	112-5000	DN 40	5-25	10
0,062-1,76	224-6330		20-40	30
0,082-2,41	296-8660		35-75	60
0,062-2,78	224-10000	DN 50	5-25	10
0,124-3,51	447-12650		20-40	30
0,164-4,81	592-17320		35-75	60
0,215-5,56	775-20000		60-100	80
0,289-14,4	1040-51880	DN 65	20-80	50
0,539-18,4	1940-66130		70-130	100
0,397-19,9	1430-71550	DN 80	20-80	50
0,689-25,3	2480-87640		70-130	100

4. Produktdatenblatt

4.2 NexusValve Passim DN 15-50, DN 65-80

4.2.1 Passim DN 15-32 Innen-/Innengewinde mit Entleerungsventil

Maße	Spezifikationen
	Maximaltemperatur 120 °C (kurzfristig 135 °C) Minimaltemperatur -20 °C Max. Differenzdruck * 250 kPa Druckstufe PN 25 Differenzdruck-Einstellbereich 5-25 kPa, 20-40 kPa Genauigkeit +/-25 % Markierung am Ventil DN, PN, Durchflusspfeil, DR, Kvs Anschluss Differenzdruck-Einstellbereich Innengewinde ISO 7/1 parallel Ventilgehäuse, Sitz, Konus und interne mechanische Teile DR Messing CW602N Feder Edelstahl Dichtungen und Membran EPDM Absperrgriff PPS

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm) (Durchmesser)	D (mm)
DN 15	61	101	62	60,5
DN 15	61	101	62	60,5
DN 20	71	122	62	62
DN 20	71	122	62	62
DN 25	84	146	96	65
DN 25	84	146	96	65
DN 32	96	148	96	69
DN 32	96	148	96	69

Hinweis! Angaben zu Pressadaptern und weiteren Teilen sind im Kapitel Zubehör zu finden.

* Der maximal zulässige Differenzdruck über dem Ventilsitz des NexusValve Passim beträgt 250 kPa

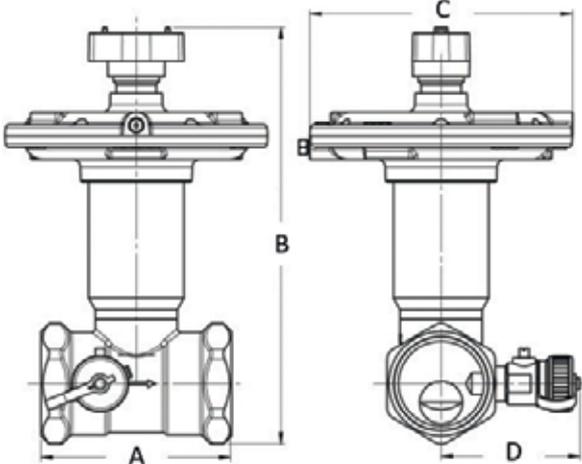
Nexus Valve

Passim

Ventil	Artikel	Größe	Nenngröße Zoll	Kvs m ³ /h	ΔP Einstellbereich [kPa]
	MN80597.521	DN 15	½"	1,6	5-25
	MN80597.522	DN 15	½"	1,6	20-40
	MN80597.5222	DN 15	½"	1,6	20-65
	MN80597.523	DN 20	¾"	2,5	5-25
	MN80597.524	DN 20	¾"	2,5	20-40
	MN80597.5242	DN 20	¾"	2,5	20-65
	MN80597.525	DN 25	1"	4,0	5-25
	MN80597.526	DN 25	1"	4,0	20-40
	MN80597.5262	DN 25	1"	4,0	20-65
	MN80597.527	DN 32	1¼"	6,3	5-25
	MN80597.528	DN 32	1¼"	6,3	20-40
	MN80597.5282	DN 32	1¼"	6,3	20-65

4. Produktdatenblatt

4.2.2 Passim DN 40 Innen-/Innengewinde mit Entleerventil Passim

Maße	Spezifikationen
	Maximaltemperatur 120 °C (kurzfristig 135 °C) Minimaltemperatur -20 °C Max. Differenzdruck * 250 kPa Druckstufe PN 25 Differenzdruck-Einstellbereich 5-25 kPa, 20-40 kPa, 35-75 kPa Genauigkeit +/-25 % Markierung am Ventil DN, PN, Durchflusspfeil, DR, Kvs Differenzdruck-Einstellbereich Anschluss Innengewinde ISO 7/1 parallel Ventilgehäuse, Sitz, Konus und interne mechanische Teile DR Messing CW602N Feder Edelstahl Dichtungen und Membran EPDM Absperrgriff PPS Obere und untere Platten EN-GJL-250 (GG25)

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm) (Durchmesser)	D (mm)
DN 40	99,5	194	138	73
DN 40	99,5	220	138	73
DN 40	99,5	235	138	73

Hinweis! Angaben zu Pressadaptern und weiteren Teilen sind im Kapitel Zubehör zu finden.

* Der maximal zulässige Differenzdruck über dem Ventilsitz des NexusValve Passim beträgt 250 kPa.

Nexus Valve

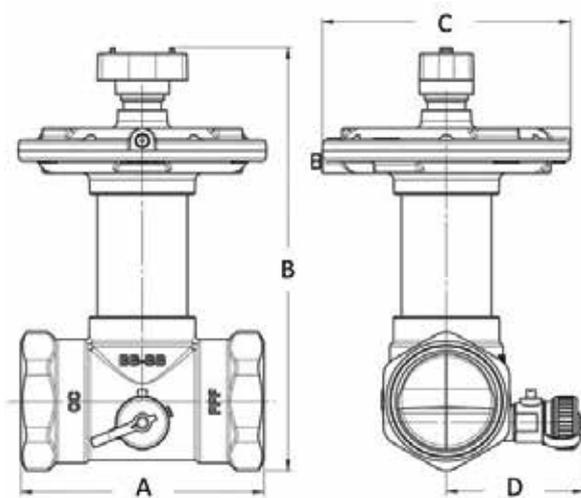
Passim

Ventil	Artikel	Größe	Nenngröße Zoll	Kvs m ³ /h	ΔP Einstellbereich [kPa]
DN 40 	MN80597.570	DN 40	1½"	10	5-25
DN 40 	MN80597.571	DN 40	1½"	10	20-40
DN 40 	MN80597.572	DN 40	1½"	10	35-75

4. Produktdatenblatt

4.2.3 Passim DN 50 Innen-/Innengewinde mit Entleerventil

Maße



Spezifikationen

Maximaltemperatur	120 °C (kurzfristig 135 °C)
Minimaltemperatur	-20 °C
Max. Differenzdruck *	250 kPa
Druckstufe	PN 25
Differenzdruck-Einstellbereich	5-25 kPa, 20-40 kPa, 35-75 kPa, 60-100 kPa
Genauigkeit	+/-25 %
Markierung am Ventil	DN, PN, Durchflusspfeil, DR, Kvs
Anschluss	Differenzdruck-Einstellbereich Innengewinde ISO 7/1 parallel EN-GJL-250 (GG25)
Ventilgehäuse	EN-GJL-250 (GG25)
Sitz, Konus und interne mechanische Teile	DR Messing CW602N
Feder	Edelstahl
Dichtungen und Membran	EPDM
Absperrgriff	PPS
Obere und untere Platten	EN-GJL-250 (GG25)

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm) (Durchmesser)	D (mm)
DN 50	135	206,5	138	76,5
DN 50	135	232	138	76,5
DN 50	135	247,5	138	76,5
DN 50	135	286	138	76,5

Hinweis! Angaben zu Pressadaptern und weiteren Teilen sind im Kapitel Zubehör zu finden.

* Der maximal zulässige Differenzdruck über dem Ventilsitz des NexusValve Passim beträgt 250 kPa.

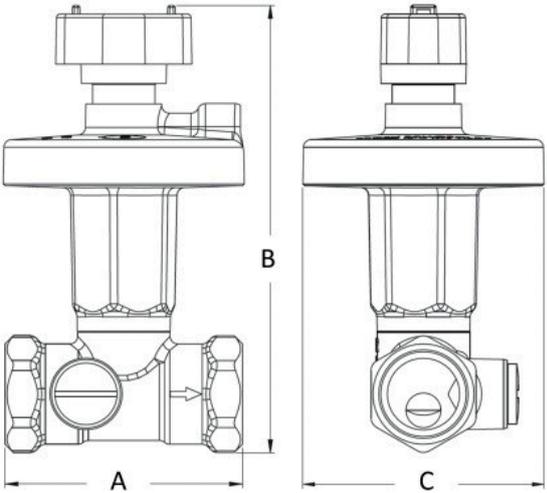
Nexus Valve

Passim

Ventil	Artikel	Größe	Nenngröße Zoll	Kvs m ³ /h	ΔP Einstellbereich [kPa]
DN 50 	MN80597.580	DN 50	2"	20	5-25
DN 50 	MN80597.581	DN 50	2"	20	20-40
DN 50 	MN80597.582	DN 50	2"	20	35-75
DN 50 	MN80597.583	DN 50	2"	20	60-100

4. Produktdatenblatt

4.2.4 Passim DN 15-32 Innen-/Innengewinde ohne Entleerventil

Maße	Spezifikationen
	<p>Maximaltemperatur 120 °C (kurzfristig 135 °C) Minimaltemperatur -20 °C Max. Differenzdruck * 250 kPa Druckstufe PN 25 Differenzdruck-Einstellbereich 5-25 kPa, 20-40 kPa Genauigkeit +/-25 % Markierung am Ventil DN, PN, Durchflusspfeil, DR, Kvs Differenzdruck-Einstellbereich Innengewinde ISO 7/1 parallel</p>
	<p>Anschluss Ventilgehäuse, Sitz, Konus und interne mechanische Teile DR Messing CW602N Feder Edelstahl Dichtungen und Membran EPDM Absperngriff PPS</p>

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm) (Durchmesser)
DN 15	61	101	62
DN 15	61	101	62
DN 20	71	122	62
DN 20	71	122	62
DN 25	84	146	96
DN 25	84	146	96
DN 32	96	148	96
DN 32	96	148	96

Hinweis! Angaben zu Pressadaptern und weiteren Teilen sind im Kapitel Zubehör zu finden.

* Der maximal zulässige Differenzdruck über dem Ventilsitz des NexusValve Passim beträgt 250 kPa

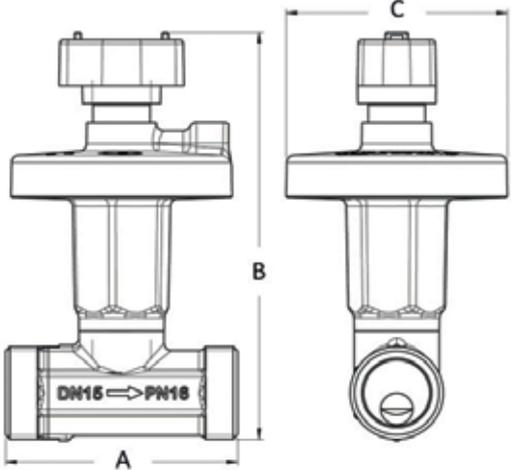
Nexus Valve

Passim

Ventil	Artikel	Größe	Nenngröße Zoll	Kvs m ³ /h	ΔP Einstellbereich [kPa]
DN 15					
	MN80597.560	DN 15	½"	1,6	5-25
	MN80597.561	DN 15	½"	1,6	20-40
DN 20					
	MN80597.562	DN 20	¾"	2,5	5-25
	MN80597.563	DN 20	¾"	2,5	20-40
DN 25					
	MN80597.564	DN 25	1"	4,0	5-25
	MN80597.565	DN 25	1"	4,0	20-40
DN 32					
	MN80597.566	DN 32	1¼"	6,3	5-25
	MN80597.567	DN 32	1¼"	6,3	20-40

4. Produktdatenblatt

4.2.5 Passim DN 15 Außen-/Außengewinde ohne Entleerventil

Maße	Spezifikationen
	<p>Maximaltemperatur 120 °C (kurzfristig 135 °C) Minimaltemperatur -20 °C Max. Differenzdruck ** 450 kPa Druckstufe PN 16 Differenzdruck-Einstellbereich 5-25 kPa, 20-40 kPa Genauigkeit +/-25 % Markierung am Ventil DN, PN, Durchflusspfeil, DR, Kvs Anschluss Außengewinde G 3/4" ISO228 Ventilgehäuse, Konus und interne mechanische Teile DR Messing CW602N Feder und Ventilsitz Edelstahl Dichtungen und Membran EPDM Absperngriff PPS</p>

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm) (Durchmesser)
DN 15	65	101,9	62
DN 15	65	101,9	62

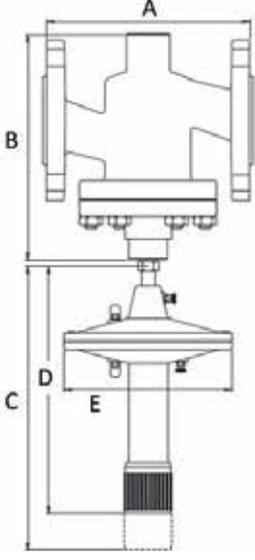
Hinweis! Angaben zu Pressadaptern und weiteren Teilen sind im Kapitel Zubehör zu finden.

Ventil	Artikel	Größe	Nenngröße Zoll	Kvs m ³ /h	ΔP Einstellbereich [kPa]
	MN80597.550	DN 15	3/4"	1,6	5-25
	MN80597.551	DN 15	3/4"	1,6	20-40

** Der maximal zulässige Differenzdruck über dem Ventilsitz des NexusValve Passim beträgt 450 kPa.

4. Produktdatenblatt

4.2.6 Passim DN 65-80 Flansch/Flansch

Maße	Spezifikationen
	Maximaltemperatur 120 °C (150 °C nur mit unter dem Ventil installiertem Stellantrieb) Minimaltemperatur -20 °C Max. Differenzdruck 1600 kPa Druckstufe PN 16 Differenzdruck-Einstellbereich 20-80 kPa, 70-130 kPa unter 0,05 % des vollen Durchflusses (gemäß VDI/VDE 2174) Leckrate Markierung am Ventil DN, PN, Durchflusspfeil, Kvs, Differenzdruck-Einstellbereich, Material Anschluss Flansch EN 1092-2 PN16 Ventilgehäuse Gusseisen EN-GJS-400-15 Sitz, Konus und Spindel Edelstahl Feder Edelstahl Schrauben und Muttern 24 CrMo 5/A4 Dichtungen und Membran EPDM

DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm) (Durchmesser)
DN 65	290	264	508	400	240
DN 80	310	279	508	400	240

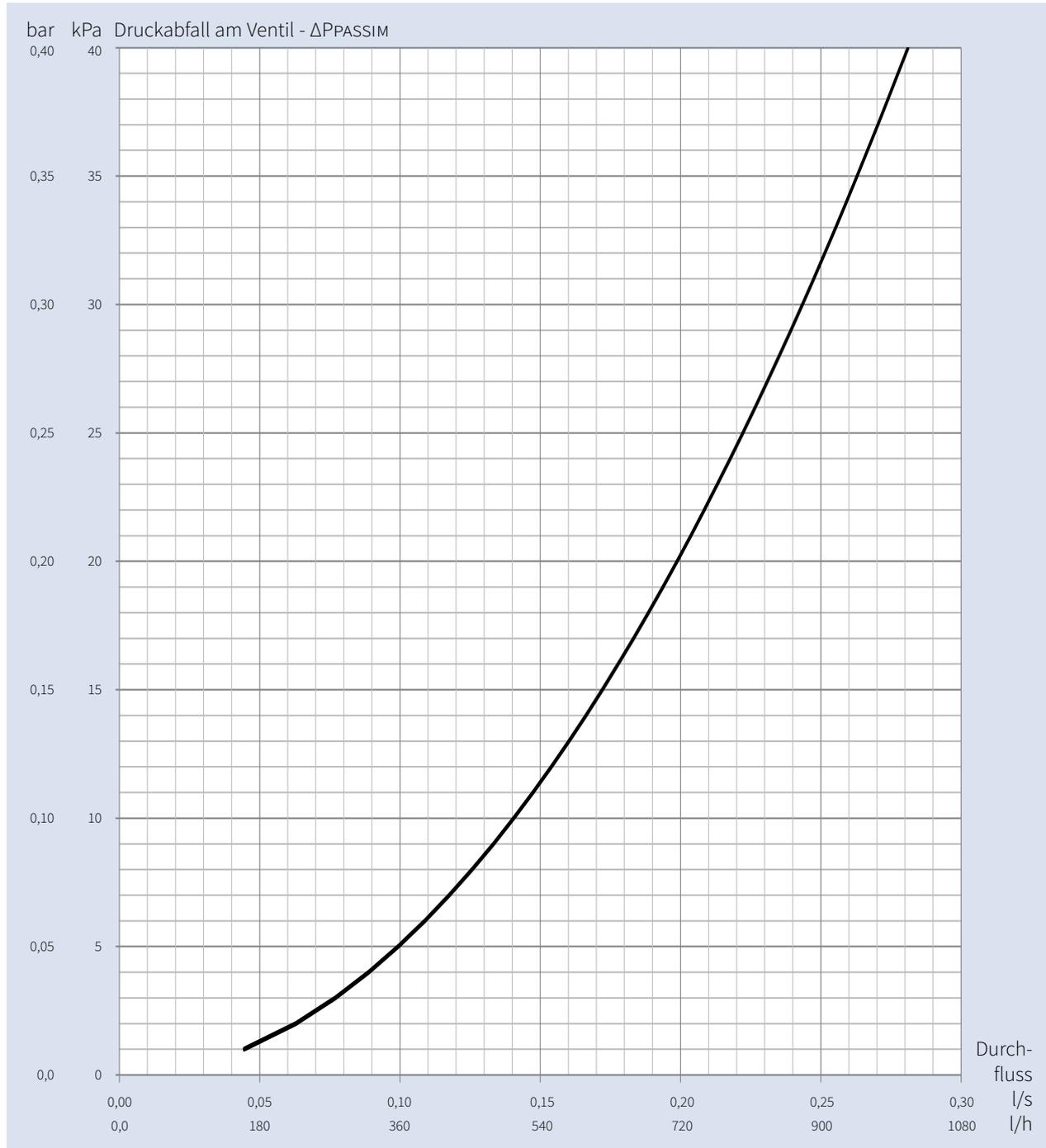
Hinweis! Angaben zu Pressadaptern und weiteren Teilen sind im Kapitel Zubehör zu finden.

Ventil	Artikel	Größe	Nenngröße Zoll	Kvs m³/h	ΔP Einstellbereich [kPa]
DN 65 	MN80597.602	DN 65	2½"	58	20-80
	MN80597.604	DN 65	2½"	58	70-130
DN 80 	MN80597.605	DN 80	3"	80	20-80
	MN80597.603	DN 80	3"	80	70-130

4.3 Durchflussdiagramme

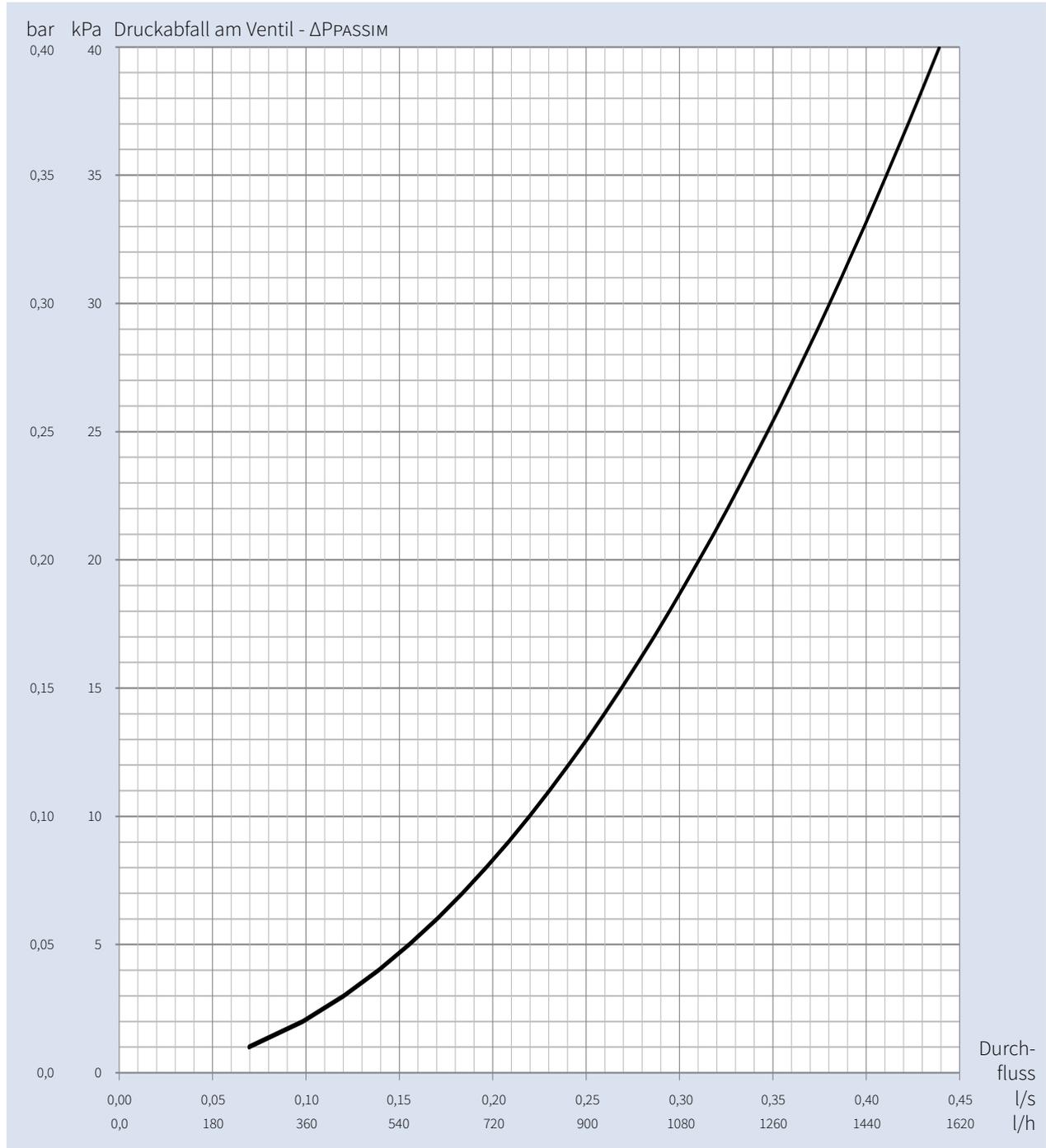
Anhand der Diagramme lässt sich der gesamte Druckabfall am NexusValve Passim beim erforderlichen Durchfluss ermitteln.

DN 15 - Innen-/Innen- und Außen-/Außengewinde

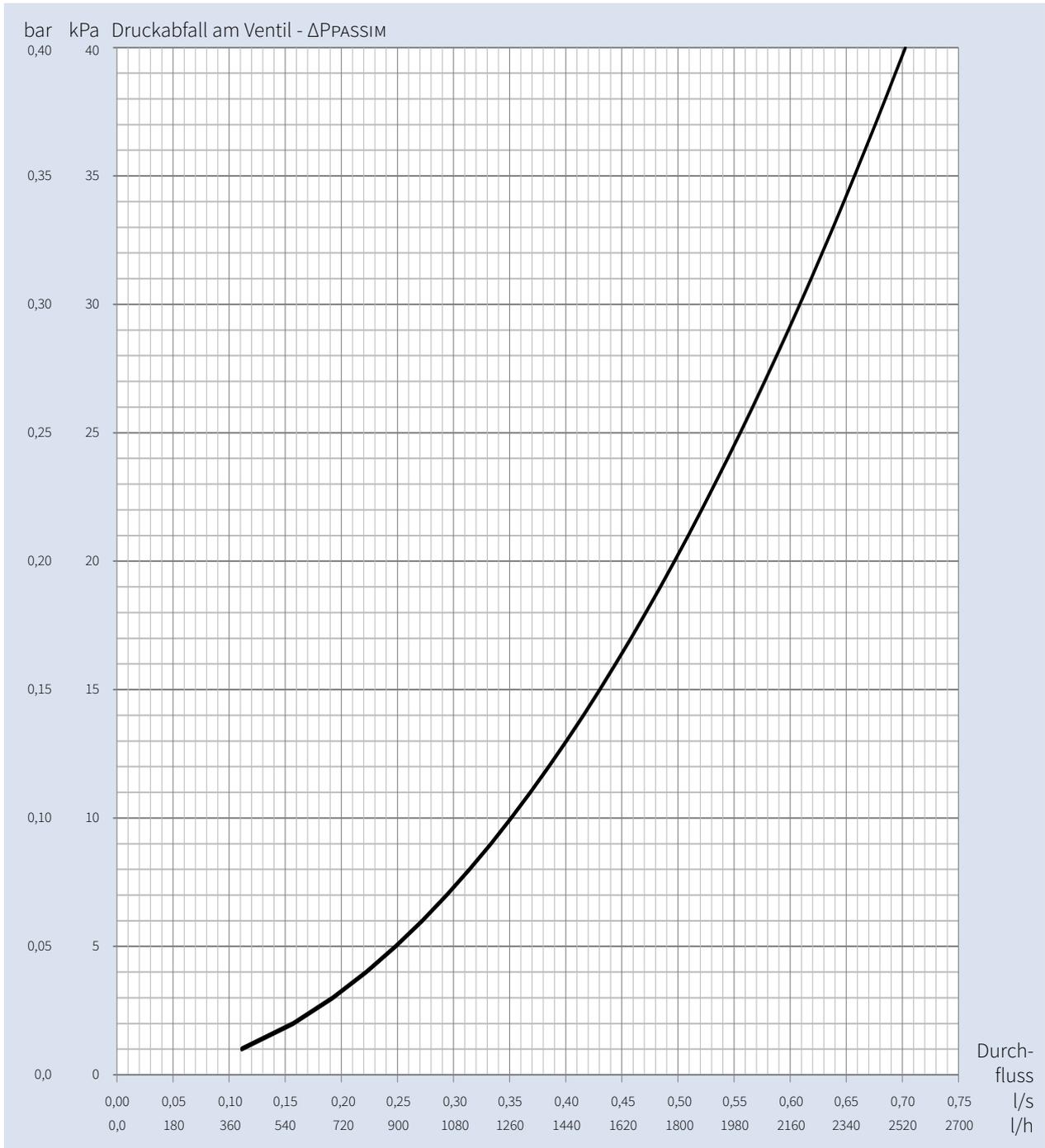


4. Produktdatenblatt

DN 20 - Innen-/Innengewinde

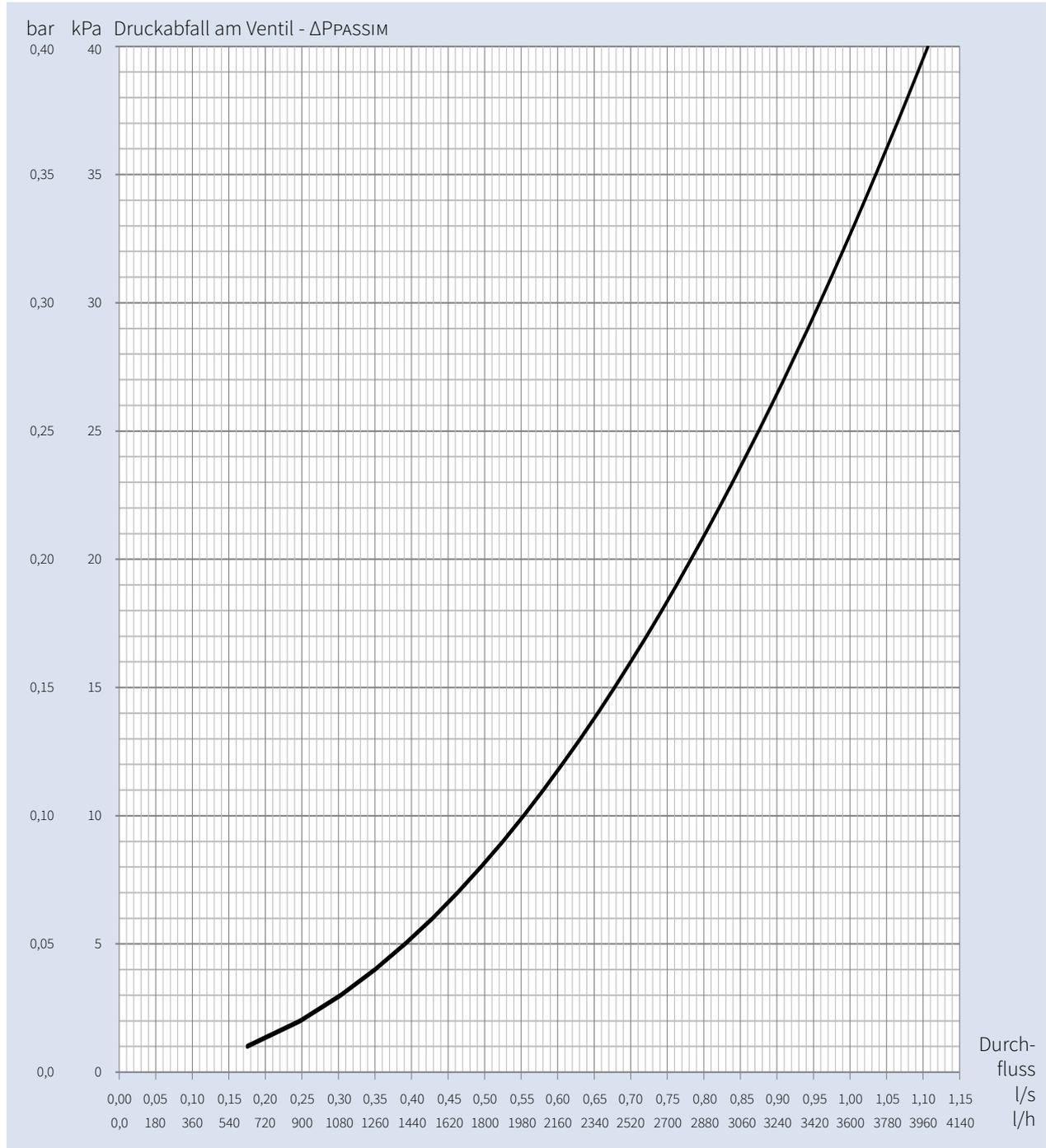


DN 25 - Innen-/Innengewinde

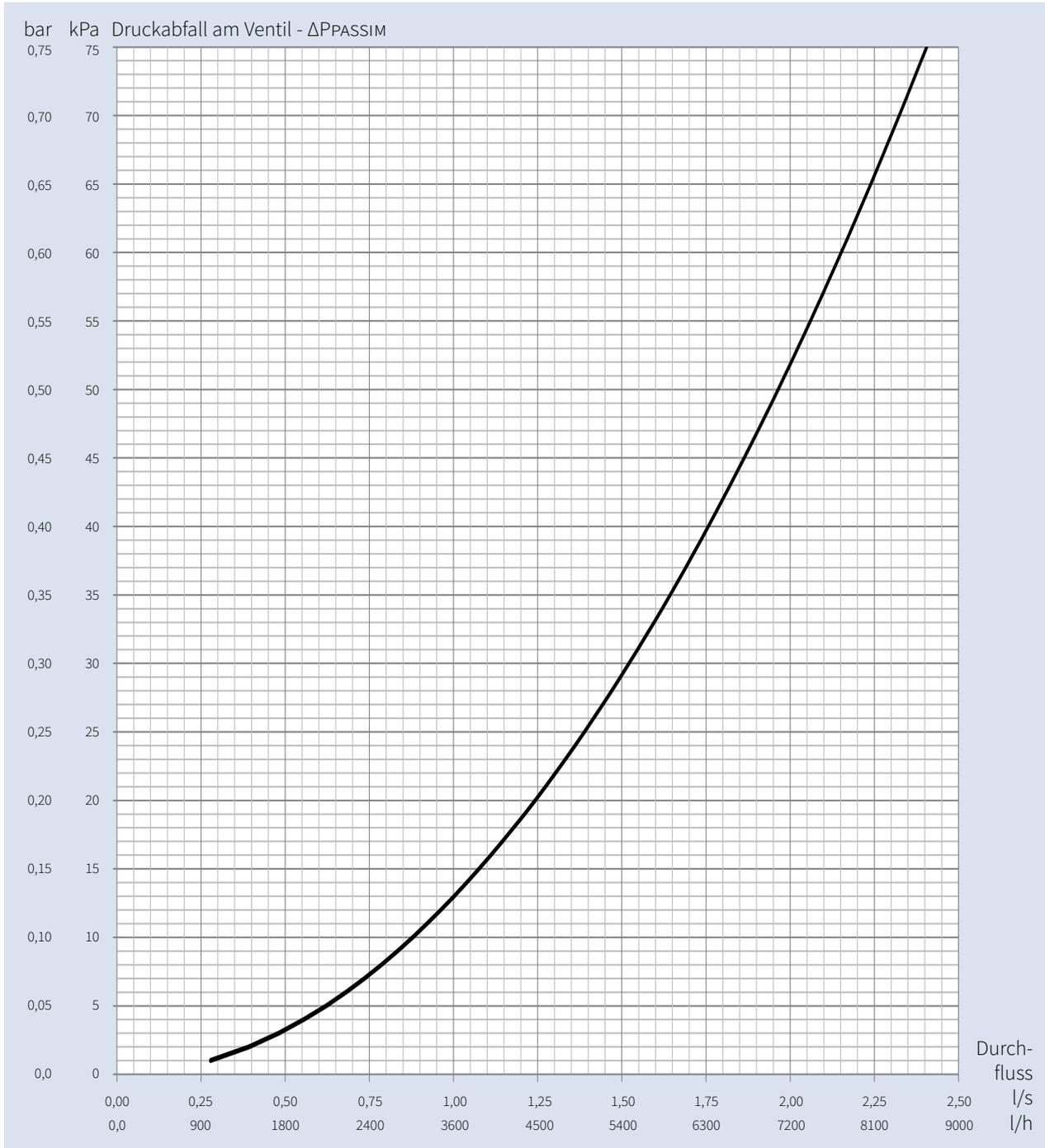


4. Produktdatenblatt

DN 32 - Innen-/Innengewinde

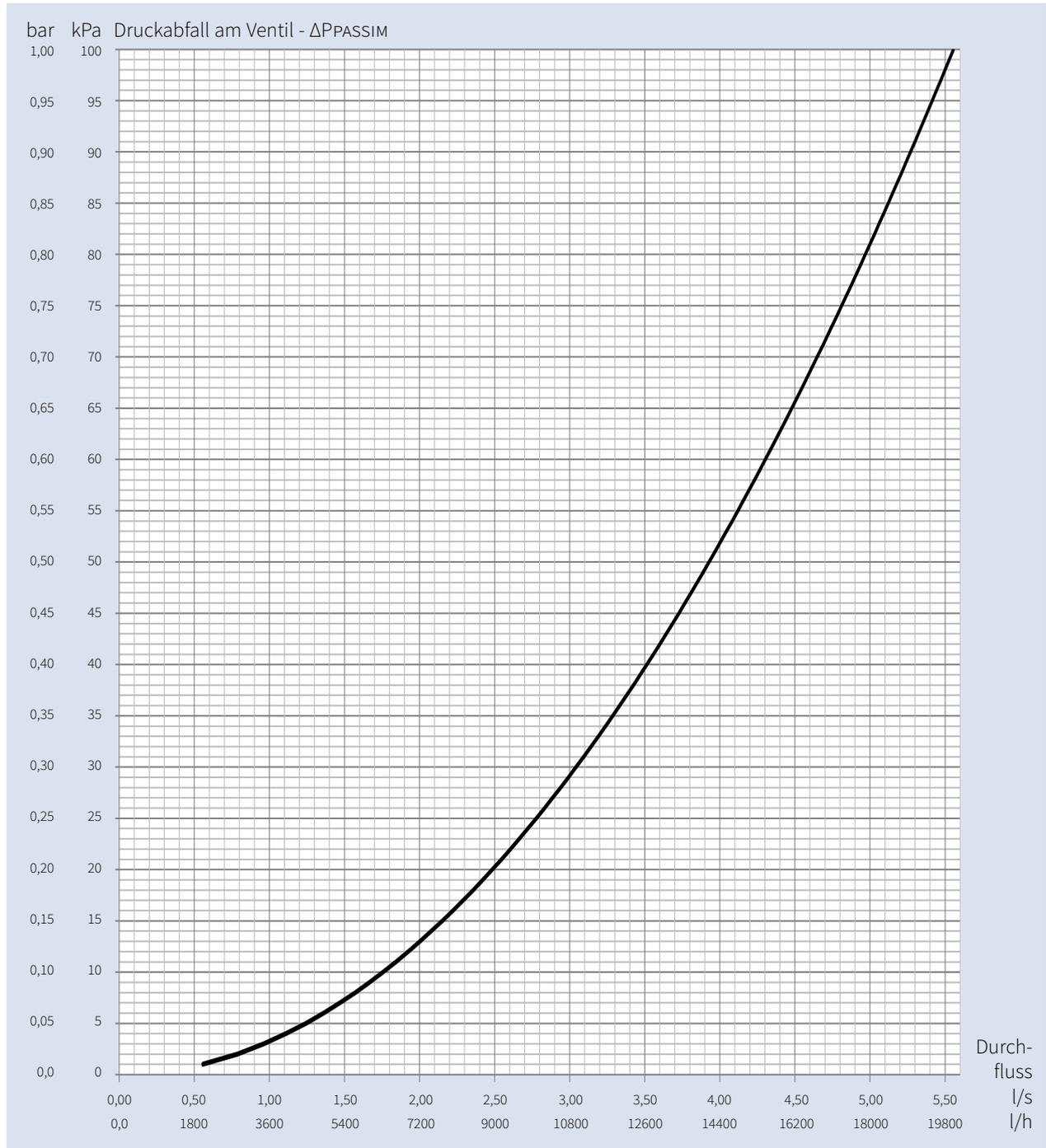


DN 40 - Innen-/Innengewinde

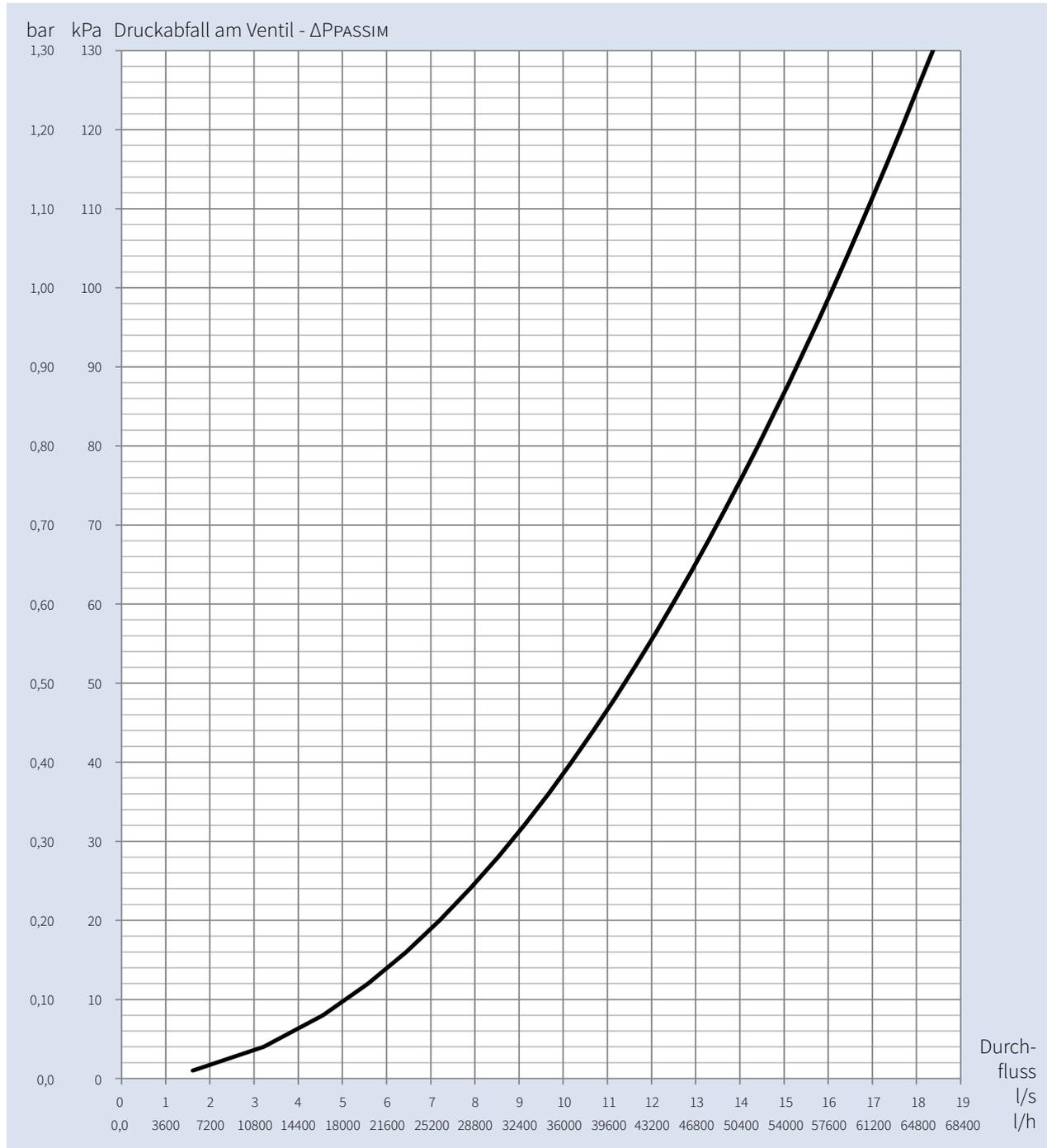


4. Produktdatenblatt

DN 50 - Innen-/Innengewinde

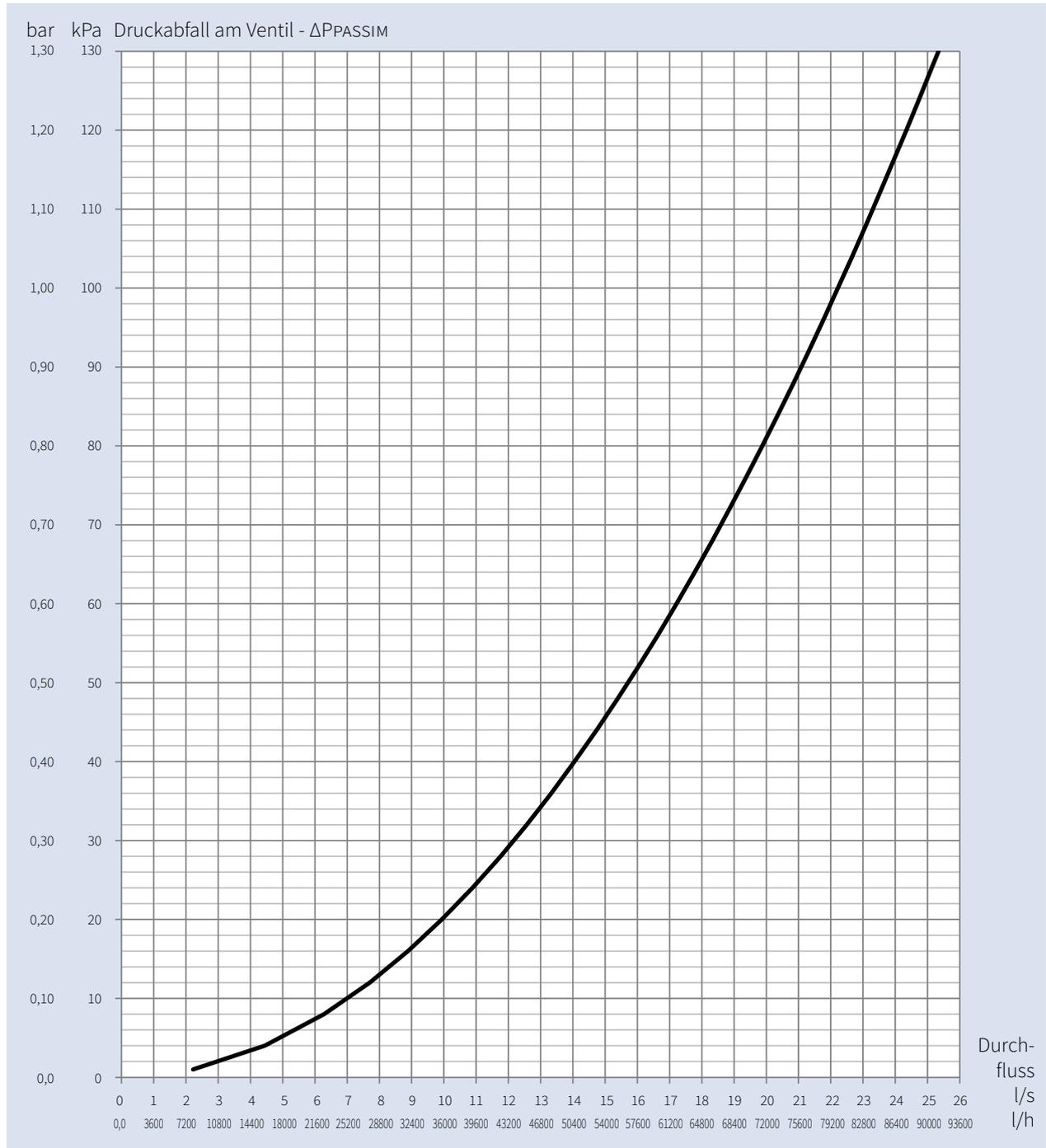


DN 65 - Flansch/Flansch



4. Produktdatenblatt

DN 80 - Flansch/Flansch



4.4 Ventildimensionierung

Die Tabellen zeigen die verfügbaren Durchflussbereiche mit den erforderlichen Differenzdruck-Einstellungen am NexusValve Passim.

DN 15 - Innen-/Innengewinde

Einstellung kPa	Min. Durch- fluss l/h	Max. Durch- fluss l/h
5	18	358
6	20	392
7	21	423
8	23	453
9	24	480
10	25	506
11	27	531
12	28	554
13	29	577
14	30	599
15	31	620
16	32	640
17	33	660
18	34	679
19	35	697
20	36	716
21	37	733
22	38	750
23	38	767
24	39	784
25	40	800

Einstellung kPa	Min. Durch- fluss l/h	Max. Durch- fluss l/h
20	36	716
21	37	733
22	38	750
24	39	784
25	40	800
26	41	816
27	42	831
29	43	862
30	44	876
31	45	891
33	46	919
34	47	933
35	47	947
37	49	973
38	49	986
39	50	999
40	51	1010

Einstellung kPa	Min. Durch- fluss l/h	Max. Durch- fluss l/h
20	36	716
23	38	767
26	41	816
29	43	862
32	45	905
35	47	947
38	49	986
41	51	1024
44	53	1061
47	55	1097
50	57	1131
53	58	1165
56	60	1197
59	61	1229
62	63	1260
65	64	1290

Das NexusValve Passim kann mit dem NexusValve Vertex oder NexusValve Fluctus kombiniert werden, um den Differenzdruck im regelten Bereich der Anlage konstant zu halten und den maximalen Durchfluss begrenzen zu können. Weitere Einzelheiten sind den Anwendungsbeispielen zu entnehmen.

Partnerventil	Durchflussbereich		Größe	Beschreibung
	l/s	l/h		
	0,0054-0,148	19-530	DN 15	NexusValve Vertex mit Entleerventil. Das Durchflussdiagramm befindet sich im Handbuch Vertex.
	0,0076-0,035	27-126	DN 15UL	NexusValve Fluctus mit Entleerventil. Durchflussdiagramme befinden sich im Handbuch Fluctus.
	0,0172-0,074	62-266	DN 15L	
	0,036-0,148	130-530	DN 15S	
	0,074-0,325	267-1170	DN 15H	
	-	-	DN 15	NexusValve Relax mit Entleerventil Handbuch Relax.

4. Produktdatenblatt

DN 15 - Außen-/Außengewinde

Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h
5	18	358
6	20	392
7	21	423
8	23	453
9	24	480
10	25	506
11	27	531
12	28	554
13	29	577
14	30	599
15	31	620
16	32	640
17	33	660
18	34	679
19	35	697
20	36	716
21	37	733
22	38	750
23	38	767
24	39	784
25	40	800

Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h
20	36	716
21	37	733
23	38	767
24	39	784
25	40	800
26	41	816
28	42	847
29	43	862
30	44	876
31	45	891
33	46	919
34	47	933
35	47	947
36	48	960
38	49	986
39	50	999
40	51	1010

Das NexusValve Passim kann mit dem NexusValve Vertex oder NexusValve Fluctus kombiniert werden, um den Differenzdruck im geregelten Bereich der Anlage konstant zu halten und den maximalen Durchfluss begrenzen zu können. Weitere Einzelheiten sind den Anwendungsbeispielen zu entnehmen.

Partnerventil	Durchflussbereich		Größe	Beschreibung
	l/s	l/h		
	0,0054-0,148	19-530	DN 15	NexusValve Vertex mit Entleerventil. Das Durchflussdiagramm befindet sich im Handbuch Vertex.
	0,0076-0,035	27-126	DN 15UL	NexusValve Fluctus mit Entleerventil. Durchflussdiagramme befinden sich im Handbuch Fluctus.
	0,0172-0,074	62-266	DN 15L	
	0,036-0,148	130-530	DN 15S	
	0,074-0,325	267-1170	DN 15H	
	-	-	DN 15	NexusValve Relax mit Entleerventil Handbuch Relax.

DN 20 - Innen-/Innengewinde

Einstellung kPa	Min. Durch- fluss l/h	Max. Durch- fluss l/h
5	28	559
6	31	612
7	33	661
8	35	707
9	38	750
10	40	791
11	41	829
12	43	866
13	45	901
14	47	935
15	48	968
16	50	1000
17	52	1030
18	53	1060
19	54	1090
20	56	1120
21	57	1150
22	59	1170
23	60	1200
24	61	1230
25	63	1250

Einstellung kPa	Min. Durch- fluss l/h	Max. Durch- fluss l/h
20	56	1120
21	57	1150
22	59	1170
24	61	1230
25	63	1250
26	64	1280
27	65	1300
29	67	1350
30	68	1370
31	70	1390
33	72	1440
34	73	1460
35	74	1480
37	76	1520
38	77	1540
39	78	1560
40	79	1580

Einstellung kPa	Min. Durch- fluss l/h	Max. Durch- fluss l/h
20	56	1118
23	60	1199
26	64	1275
29	67	1346
32	71	1414
35	74	1479
38	77	1541
41	80	1601
44	83	1658
47	86	1714
50	88	1768
53	91	1820
56	94	1871
59	96	1920
62	98	1969
65	101	2016

Das NexusValve Passim kann mit dem NexusValve Vertex oder NexusValve Fluctus kombiniert werden, um den Differenzdruck im geregelten Bereich der Anlage konstant zu halten und den maximalen Durchfluss begrenzen zu können. Weitere Einzelheiten sind den Anwendungsbeispielen zu entnehmen.

Partnerventil	Durchflussbereich		Größe	Beschreibung
	l/s	l/h		
	0,015-0,325	55-1170	DN 20	NexusValve Vertex mit Entleerventil. Das Durchflussdiagramm befindet sich im Handbuch Vertex.
	0,036-0,148 0,074-0,325 0,142-0,603	130-530 267-1170 511-2170	DN 20L DN 20S DN 20H	NexusValve Fluctus mit Entleerventil. Durchflussdiagramme befinden sich im Handbuch Fluctus.
	-	-	DN 20	NexusValve Relax mit Entleerventil Handbuch Relax.

4. Produktdatenblatt

DN 25 - Innen-/Innengewinde

Einstellung kPa	Min. Durch- fluss l/h	Max. Durch- fluss l/h
5	45	894
6	49	980
7	53	1060
8	57	1130
9	60	1200
10	63	1270
11	66	1330
12	69	1390
13	72	1440
14	75	1500
15	77	1550
16	80	1600
17	82	1650
18	85	1700
19	87	1740
20	89	1790
21	92	1830
22	94	1880
23	96	1920
24	98	1960
25	100	2000

Einstellung kPa	Min. Durch- fluss l/h	Max. Durch- fluss l/h
20	89	1790
22	94	1880
24	98	1960
26	102	2040
28	106	2120
30	110	2190
32	113	2260
34	117	2330
36	120	2400
38	123	2470
40	126	2530

Einstellung kPa	Min. Durch- fluss l/h	Max. Durch- fluss l/h
20	89	1789
23	96	1918
26	102	2040
29	108	2154
32	113	2263
35	118	2366
38	123	2466
41	128	2561
44	133	2653
47	137	2742
50	141	2828
53	146	2912
56	150	2993
59	154	3072
62	157	3150
65	161	3225

Das NexusValve Passim kann mit dem NexusValve Vertex oder NexusValve Fluctus kombiniert werden, um den Differenzdruck im geregelten Bereich der Anlage konstant zu halten und den maximalen Durchfluss begrenzen zu können. Weitere Einzelheiten sind den Anwendungsbeispielen zu entnehmen.

Partnerventil	Durchflussbereich		Größe	Beschreibung
	l/s	l/h		
	0,023-0,603	84-2170	DN 20	NexusValve Vertex mit Entleerventil. Das Durchflussdiagramm befindet sich im Handbuch Vertex.
	0,142-0,603 0,29-1,25	511-2170 1044-4500	DN 25S DN 25H	NexusValve Fluctus mit Entleerventil. Durchflussdiagramme befinden sich im Handbuch Fluctus.
	-	-	DN 20	NexusValve Relax mit Entleerventil Handbuch Relax.

DN 32 - Innen-/Innengewinde

Einstellung kPa	Min. Durch- fluss l/h	Max. Durch- fluss l/h
5	70	1410
6	77	1540
7	83	1670
8	89	1780
9	95	1890
10	100	1990
11	104	2090
12	109	2180
13	114	2270
14	118	2360
15	122	2440
16	126	2520
17	130	2600
18	134	2670
19	137	2750
20	141	2820
21	144	2890
22	148	2960
23	151	3020
24	154	3090
25	158	3150

Einstellung kPa	Min. Durch- fluss l/h	Max. Durch- fluss l/h
20	141	2820
22	148	2960
24	154	3090
26	161	3210
28	167	3330
30	173	3450
32	178	3560
34	184	3670
36	189	3780
38	194	3880
40	199	3980

Einstellung kPa	Min. Durch- fluss l/h	Max. Durch- fluss l/h
20	141	2817
23	151	3021
26	161	3212
29	170	3393
32	178	3564
35	186	3727
38	194	3884
41	202	4034
44	209	4179
47	216	4319
50	223	4455
53	229	4586
56	236	4714
59	242	4839
62	248	4961
65	254	5079

Das NexusValve Passim kann mit dem NexusValve Vertex oder NexusValve Fluctus kombiniert werden, um den Differenzdruck im geregelten Bereich der Anlage konstant zu halten und den maximalen Durchfluss begrenzen zu können. Weitere Einzelheiten sind den Anwendungsbeispielen zu entnehmen.

Partnerventil	Durchflussbereich		Größe	Beschreibung
	l/s	l/h		
	0,087-1,25	310-4500	DN 32	NexusValve Vertex mit Entleerventil. Das Durchflussdiagramm befindet sich im Handbuch Vertex.
	0,29-1,25	1044-4500	DN 32H	NexusValve Fluctus mit Entleerventil. Durchflussdiagramme befinden sich im Handbuch Fluctus.
	-	-	DN 32	NexusValve Relax mit Entleerventil Handbuch Relax

4. Produktdatenblatt

DN 40 - Innen-/Innengewinde

Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h
5	112	2240
6	122	2450
7	132	2650
8	141	2830
9	150	3000
10	158	3160
11	166	3320
12	173	3460
13	180	3610
14	187	3740
15	194	3870
16	200	4000
17	206	4120
18	212	4240
19	218	4360
20	224	4470
21	229	4580
22	235	4690
23	240	4800
24	245	4900
25	250	5000

Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h
20	224	4470
21	229	4580
22	235	4690
23	240	4800
24	245	4900
25	250	5000
26	255	5100
27	260	5200
28	265	5290
29	269	5390
30	274	5480
31	278	5570
32	283	5660
33	287	5750
34	292	5830
35	296	5920
36	300	6000
37	304	6080
38	308	6160
39	312	6250
40	316	6330

Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h
35	296	5920
37	304	6080
39	312	6250
41	320	6400
43	328	6560
45	335	6710
47	343	6860
49	350	7000
51	357	7140
53	364	7280
55	371	7420
57	377	7550
59	384	7680
61	391	7810
63	397	7940
65	403	8060
67	409	8190
69	415	8310
71	421	8430
73	427	8540
75	433	8660

Das NexusValve Passim kann mit dem NexusValve Vertex oder NexusValve Fluctus kombiniert werden, um den Differenzdruck im geregelten Bereich der Anlage konstant zu halten und den maximalen Durchfluss begrenzen zu können. Weitere Einzelheiten sind den Anwendungsbeispielen zu entnehmen.

Partnerventil	Durchflussbereich		Größe	Beschreibung
	l/s	l/h		
	0,13-1,88	450-6770	DN 40	NexusValve Vertex mit Entleerventil. Das Durchflussdiagramm befindet sich im Handbuch Vertex.
	0,44-1,88	1584-6760	DN 40H	NexusValve Fluctus mit Entleerventil. Durchflussdiagramme befinden sich im Handbuch Fluctus.
	-	-	DN 20	NexusValve Relax mit Entleerventil Handbuch Relax

DN 50 - Innen-/Innengewinde

Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h	Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h	Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h	Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h
5	224	4470	20	447	8940	35	592	11830	60	775	15490
6	245	4900	21	458	9170	37	608	12170	62	787	15750
7	265	5290	22	469	9380	39	624	12490	64	800	16000
8	283	5660	23	480	9590	41	640	12810	66	812	16250
9	300	6000	24	490	9800	43	656	13120	68	825	16500
10	316	6330	25	500	10000	45	671	13420	70	837	16730
11	332	6630	26	510	10200	47	686	13710	72	849	16970
12	346	6930	27	520	10390	49	700	14000	74	860	17210
13	361	7210	28	529	10580	51	714	14280	76	872	17440
14	374	7480	29	539	10770	53	728	14560	78	883	17660
15	387	7750	30	548	10950	55	742	14830	80	894	17890
16	400	8000	31	557	11140	57	755	15100	82	906	18110
17	412	8250	32	566	11310	59	768	15360	84	917	18330
18	424	8490	33	574	11490	61	781	15620	86	927	18550
19	436	8720	34	583	11660	63	794	15880	88	938	18760
20	447	8940	35	592	11830	65	806	16130	90	949	18970
21	458	9170	36	600	12000	67	819	16370	92	959	19180
22	469	9380	37	608	12170	69	831	16610	94	970	19390
23	480	9590	38	616	12330	71	843	16850	96	980	19600
24	490	9800	39	624	12490	73	854	17090	98	990	19800
25	500	10000	40	632	12650	75	866	17320	100	1000	20000

Das NexusValve Passim kann mit dem NexusValve Vertex oder NexusValve Fluctus kombiniert werden, um den Differenzdruck im geregelten Bereich der Anlage konstant zu halten und den maximalen Durchfluss begrenzen zu können. Weitere Einzelheiten sind den Anwendungsbeispielen zu entnehmen.

Partnerventil	Durchflussbereich		Größe	Beschreibung
	l/s	l/h		
	0,27-3,51	960-12640	DN 50	NexusValve Vertex mit Entleerventil. Das Durchflussdiagramm befindet sich im Handbuch Vertex.
	0,82-3,51	2952-12630	DN 50H	NexusValve Fluctus mit Entleerventil. Durchflussdiagramme befinden sich im Handbuch Fluctus.
	-	-	DN 50	NexusValve Relax mit Entleerventil Handbuch Relax

4. Produktdatenblatt

DN 65 - Flansch/Flansch

20-80 kPa			20-80 kPa			70-130 kPa			70-130 kPa		
Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h	Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h	Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h	Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h
20	1040	25940	50	1640	41010	70	1940	48530	100	2320	58000
22	1090	27200	52	1670	41820	72	1970	49220	102	2340	58580
24	1140	28410	54	1710	42620	74	2000	49890	104	2370	59150
26	1180	29570	56	1740	43400	76	2020	50560	106	2390	59720
28	1230	30690	58	1770	44170	78	2050	51220	108	2410	60280
30	1270	31770	60	1800	44930	80	2080	51880	110	2430	60830
32	1310	32810	62	1830	45670	82	2100	52520	112	2460	61380
34	1350	33820	64	1860	46400	84	2130	53160	114	2480	61930
36	1390	34800	66	1890	47120	86	2150	53790	116	2500	62470
38	1430	35750	68	1910	47830	88	2180	54410	118	2520	63000
40	1470	36680	70	1940	48530	90	2200	55020	120	2540	63540
42	1500	37590	72	1970	49220	92	2230	55630	122	2560	64060
44	1540	38470	74	2000	49890	94	2250	56230	124	2580	64590
46	1570	39340	76	2020	50560	96	2270	56830	126	2600	65110
48	1610	40180	78	2050	51220	98	2300	57420	128	2630	65620
			80	2080	51880				130	2650	66130

Das NexusValve Passim kann mit dem NexusValve Vertex oder NexusValve Fluctus kombiniert werden, um den Differenzdruck im geregelten Bereich der Anlage konstant zu halten und den maximalen Durchfluss begrenzen zu können. Weitere Einzelheiten sind den Anwendungsbeispielen zu entnehmen.

Partnerventil	Durchflussbereich		Größe	Beschreibung
	l/s	l/h		
	1,8-7,00	650-25200	DN 65	NexusValve Fluctus mit Combi Drain Maxi für den Anschluss eines Kapillarrohres (Combi Drain Max wird als Zubehör mitgeliefert). Durchflussdiagramm – Handbuch Fluctus.
	3,5-15,0	12600-54000	DN 80	
	6,2-26,0	22300-93600	DN 100	

DN 80 - Flansch/Flansch

20-80 kPa			20-80 kPa			70-130 kPa			70-130 kPa		
Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h	Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h	Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h	Einstellung kPa	Min. Durchfluss l/h	Max. Durchfluss l/h
20	1430	35780	50	2260	56570	60	2480	61970	90	3040	75900
22	1500	37520	52	2310	57690	62	2520	63000	92	3070	76730
24	1570	39190	54	2350	58790	64	2560	64000	94	3100	77560
26	1630	40790	56	2400	59870	66	2600	64990	96	3140	78380
28	1690	42330	58	2440	60930	68	2640	65970	98	3170	79200
30	1750	43820	60	2480	61970	70	2680	66930	100	3200	80000
32	1810	45260	62	2520	63000	72	2720	67880	102	3230	80800
34	1870	46650	64	2560	64000	74	2750	68820	104	3260	81580
36	1920	48000	66	2600	64990	76	2790	69740	106	3300	82370
38	1970	49320	68	2640	65970	78	2830	70650	108	3330	83140
40	2020	50600	70	2680	66930	80	2860	71550	110	3360	83910
42	2070	51850	72	2720	67880	82	2900	72440	112	3390	84670
44	2120	53070	74	2750	68820	84	2930	73320	114	3420	85420
46	2170	54260	76	2790	69740	86	2970	74190	116	3450	86160
48	2220	55430	78	2830	70650	88	3000	75050	118	3480	86900
			80	2860	71550				120	3510	87640

Das NexusValve Passim kann mit dem NexusValve Vertex oder NexusValve Fluctus kombiniert werden, um den Differenzdruck im geregelten Bereich der Anlage konstant zu halten und den maximalen Durchfluss begrenzen zu können. Weitere Einzelheiten sind den Anwendungsbeispielen zu entnehmen.

Partnerventil	Durchflussbereich		Größe	Beschreibung
	l/s	l/h		
	1,8-7,00	650-25200	DN 65	NexusValve Fluctus mit Combi Drain Maxi für den Anschluss eines Kapillarrohres (Combi Drain Max wird als Zubehör mitgeliefert). Durchflussdiagramm – Handbuch Fluctus.
	3,5-15,0	12600-54000	DN 80	

4. Produktdatenblatt

4.5 Ventileinstellung

Das NexusValve Passim DN 15 wird mit zwei Druckeinstellbereichen geliefert. Die Druckeinstellung erfolgt mit einem Innensechskantschlüssel. Die Tabellen zeigen die erforderliche Zahl an Drehungen für die gewünschte Differenzdruck-Einstellung.

DN 15 - Innen-/Innengewinde

Differenzdruck-Einstellbereich 5-25 kPa	
Umdrehungen	kPa
0	5
1	6
2	7
3	8
4	9
5	10
6	11
7	12
8	13
9	14
10	15
11	16
12	17
13	18
14	19
15	20
16	21
17	22
18	23
19	24
20	25

Differenzdruck-Einstellbereich 20-40 kPa	
Umdrehungen	kPa
0	20
1	21
2	22
3	24
4	25
5	26
6	27
7	29
8	30
9	31
10	33
11	34
12	35
13	37
14	38
15	39
16	40

Differenzdruck-Einstellbereich 20-65 kPa	
Umdrehungen	kPa
2	20
3	23
4	26
5	29
6	32
7	35
8	38
9	41
10	44
11	47
12	50
13	53
14	56
15	59
16	62
17	65

Differenzdruck-Einstellbereich	Werkseinstellung
5-25 kPa	10 kPa
20-40 kPa	30 kPa
20-65 kPa	40 kPa

Andere Einstellungen Werkseinstellung



Um das NexusValve Passim anders einzustellen, den Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Endpunkt erreicht und die Feder völlig entspannt ist. Ab diesem Punkt den Innensechskantschlüssel im Uhrzeigersinn um die Anzahl an Drehungen drehen, die in den obigen Tabellen der erforderlichen ΔP -Einstellung entspricht. Die Differenzdruckeinstellung erfolgt mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel.

Das NexusValve Passim DN 15 wird mit zwei Druckeinstellbereichen geliefert. Die Druckeinstellung erfolgt mit einem Innensechskantschlüssel. Die Tabellen zeigen die erforderliche Zahl an Drehungen für die gewünschte Differenzdruck-Einstellung.

DN 15 - Außen-/Außengewinde

Differenzdruck- Einstellbereich 5-25 kPa	
Umdrehungen	kPa
0	5
1	6
2	7
3	8
4	9
5	10
6	11
7	12
8	13
9	14
10	15
11	16
12	17
13	18
14	19
15	20
16	21
17	22
18	23
19	24
20	25

Differenzdruck- Einstellbereich 20-40 kPa	
Umdrehungen	kPa
0	20
1	21
2	22
3	24
4	25
5	26
6	27
7	29
8	30
9	31
10	33
11	34
12	35
13	37
14	38
15	39
16	40

Differenzdruck-Einstellbereich	Werkseinstellung
5-25 kPa	10 kPa
20-40 kPa	30 kPa

Andere Einstellungen Werkseinstellung



Um das NexusValve Passim anders einzustellen, den Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Endpunkt erreicht und die Feder völlig entspannt ist. Ab diesem Punkt den Innensechskantschlüssel im Uhrzeigersinn um die Anzahl an Drehungen drehen, die in den obigen Tabellen der erforderlichen ΔP -Einstellung entspricht. Die Differenzdruckeinstellung erfolgt mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel.

Das NexusValve Passim DN 20 wird mit zwei Druckeinstellbereichen geliefert. Die Druckeinstellung erfolgt mit einem Innensechskantschlüssel. Die Tabellen zeigen die erforderliche Zahl an Drehungen für die gewünschte Differenzdruck-Einstellung.

4. Produktdatenblatt

DN 20 - Innen-/Innengewinde

Differenzdruck- Einstellbereich 5-25 kPa	
Umdrehungen	kPa
0	5
1	6
2	7
3	8
4	9
5	10
6	11
7	12
8	13
9	14
10	15
11	16
12	17
13	18
14	19
15	20
16	21
17	22
18	23
19	24
20	25

Differenzdruck- Einstellbereich 20-40 kPa	
Umdrehungen	kPa
0	20
1	21
2	22
3	24
4	25
5	26
6	27
7	29
8	30
9	31
10	33
11	34
12	35
13	37
14	38
15	39
16	40

Differenzdruck- Einstellbereich 20-65 kPa	
Umdrehungen	kPa
2	20
3	23
4	26
5	29
6	32
7	35
8	38
9	41
10	44
11	47
12	50
13	53
14	56
15	59
16	62
17	65

Differenzdruck-Einstellbereich	Werkseinstellung
5-25 kPa	10 kPa
20-40 kPa	30 kPa
20-65 kPa	40 kPa

Andere Einstellungen Werkseinstellung



Um das NexusValve Passim anders einzustellen, den Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Endpunkt erreicht und die Feder völlig entspannt ist. Ab diesem Punkt den Innensechskantschlüssel im Uhrzeigersinn um die Anzahl an Drehungen drehen, die in den obigen Tabellen der erforderlichen ΔP -Einstellung entspricht. Die Differenzdruckeinstellung erfolgt mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel.

Das NexusValve Passim DN 25 wird mit zwei Druckeinstellbereichen geliefert. Die Druckeinstellung erfolgt mit einem Innensechskantschlüssel. Die Tabellen zeigen die erforderliche Zahl an Drehungen für die gewünschte Differenzdruck-Einstellung.

DN 25 - Innen-/Innengewinde

Differenzdruck- Einstellbereich 5-25 kPa	
Umdrehungen	kPa
0	5
1	6
2	7
3	8
4	9
5	10
6	11
7	12
8	13
9	14
10	15
11	16
12	17
13	18
14	19
15	20
16	21
17	22
18	23
19	24
20	25

Differenzdruck- Einstellbereich 20-40 kPa	
Umdrehungen	kPa
0	20
1	22
2	24
3	26
4	28
5	30
6	32
7	34
8	36
9	38
10	40

Differenzdruck- Einstellbereich 20-65 kPa	
Umdrehungen	kPa
2	20
3	23
4	26
5	29
6	32
7	35
8	38
9	41
10	44
11	47
12	50
13	53
14	56
15	59
16	62
17	65

Differenzdruck-Einstellbereich	Werkseinstellung
5-25 kPa	10 kPa
20-40 kPa	30 kPa
20-65 kPa	40 kPa

Andere Einstellungen Werkseinstellung



Um das NexusValve Passim anders einzustellen, den Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Endpunkt erreicht und die Feder völlig entspannt ist. Ab diesem Punkt den Innensechskantschlüssel im Uhrzeigersinn um die Anzahl an Drehungen drehen, die in den obigen Tabellen der erforderlichen ΔP -Einstellung entspricht. Die Differenzdruckeinstellung erfolgt mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel.

Das NexusValve Passim DN 32 wird mit zwei Druckeinstellbereichen geliefert. Die Druckeinstellung erfolgt mit einem Innensechskantschlüssel. Die Tabellen zeigen die erforderliche Zahl an Drehungen für die gewünschte Differenzdruck-Einstellung.

4. Produktdatenblatt

DN 32 - Innen-/Innengewinde

Differenzdruck- Einstellbereich 5-25 kPa	
Umdrehungen	kPa
0	5
1	6
2	7
3	8
4	9
5	10
6	11
7	12
8	13
9	14
10	15
11	16
12	17
13	18
14	19
15	20
16	21
17	22
18	23
19	24
20	25

Differenzdruck- Einstellbereich 20-40 kPa	
Umdrehungen	kPa
0	20
1	22
2	24
3	26
4	28
5	30
6	32
7	34
8	36
9	38
10	40

Differenzdruck- Einstellbereich 20-65 kPa	
Umdrehungen	kPa
2	20
3	23
4	26
5	29
6	32
7	35
8	38
9	41
10	44
11	47
12	50
13	53
14	56
15	59
16	62
17	65

Differenzdruck-Einstellbereich	Werkseinstellung
5-25 kPa	10 kPa
20-40 kPa	30 kPa
20-65 kPa	40 kPa

Andere Einstellungen Werkseinstellung



Um das NexusValve Passim anders einzustellen, den Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Endpunkt erreicht und die Feder völlig entspannt ist. Ab diesem Punkt den Innensechskantschlüssel im Uhrzeigersinn um die Anzahl an Drehungen drehen, die in den obigen Tabellen der erforderlichen ΔP -Einstellung entspricht. Die Differenzdruckeinstellung erfolgt mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel.

Das NexusValve Passim DN 40 wird mit drei Druckeinstellbereichen geliefert. Die Druckeinstellung erfolgt mit einem Innensechskantschlüssel. Die Tabellen zeigen die erforderliche Zahl an Drehungen für die gewünschte Differenzdruck-Einstellung.

DN 40 - Innen-/Innengewinde

Differenzdruck-Einstellbereich 5-25 kPa	
Umdrehungen	kPa
0	5
1	6
2	7
3	8
4	9
5	10
6	11
7	12
8	13
9	14
10	15
11	16
12	17
13	18
14	19
15	20
16	21
17	22
18	23
19	24
20	25

Differenzdruck-Einstellbereich 20-40 kPa	
Umdrehungen	kPa
0	20
1	21
2	22
3	23
4	24
5	25
6	26
7	27
8	28
9	29
10	30
11	31
12	32
13	33
14	34
15	35
16	36
17	37
18	38
19	39
20	40

Differenzdruck-Einstellbereich 35-75 kPa	
Umdrehungen	kPa
0	35
1	37
2	39
3	41
4	43
5	45
6	47
7	49
8	51
9	53
10	55
11	57
12	59
13	61
14	63
15	65
16	67
17	69
18	71
19	73
20	75

Differenzdruck-Einstellbereich	Werkseinstellung
5-25 kPa	10 kPa
20-40 kPa	30 kPa
35-75 kPa	60 kPa

Andere Einstellungen Werkseinstellung



Um das NexusValve Passim anders einzustellen, den Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Endpunkt erreicht und die Feder völlig entspannt ist. Ab diesem Punkt den Innensechskantschlüssel im Uhrzeigersinn um die Anzahl an Drehungen drehen, die in den obigen Tabellen der erforderlichen ΔP -Einstellung entspricht. Die Differenzdruckeinstellung erfolgt mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel.

4. Produktdatenblatt

Das NexusValve Passim DN 50 wird mit drei Druckeinstellbereichen geliefert. Die Druckeinstellung erfolgt mit einem Innensechskantschlüssel. Die Tabellen zeigen die erforderliche Zahl an Drehungen für die gewünschte Differenzdruck-Einstellung.

DN 50 - Innen-/Innengewinde

Differenzdruck-Einstellbereich 5-25 kPa		Differenzdruck-Einstellbereich 20-40 kPa		Differenzdruck-Einstellbereich 35-75 kPa		Differenzdruck-Einstellbereich 60-100 kPa	
Umdrehungen	kPa	Umdrehungen	kPa	Umdrehungen	kPa	Umdrehungen	kPa
0	5	0	20	0	35	0	60
1	6	1	21	1	37	1	62
2	7	2	22	2	39	2	64
3	8	3	23	3	41	3	66
4	9	4	24	4	43	4	68
5	10	5	25	5	45	5	70
6	11	6	26	6	47	6	72
7	12	7	27	7	49	7	74
8	13	8	28	8	51	8	76
9	14	9	29	9	53	9	78
10	15	10	30	10	55	10	80
11	16	11	31	11	57	11	82
12	17	12	32	12	59	12	84
13	18	13	33	13	61	13	86
14	19	14	34	14	63	14	88
15	20	15	35	15	65	15	90
16	21	16	36	16	67	16	92
17	22	17	37	17	69	17	94
18	23	18	38	18	71	18	96
19	24	19	39	19	73	19	98
20	25	20	40	20	75	20	100

Differenzdruck-Einstellbereich	Werkseinstellung
5-25 kPa	10 kPa
20-40 kPa	30 kPa
35-75 kPa	60 kPa
60-100 kPa	80 kPa

Andere Einstellungen Werkseinstellung



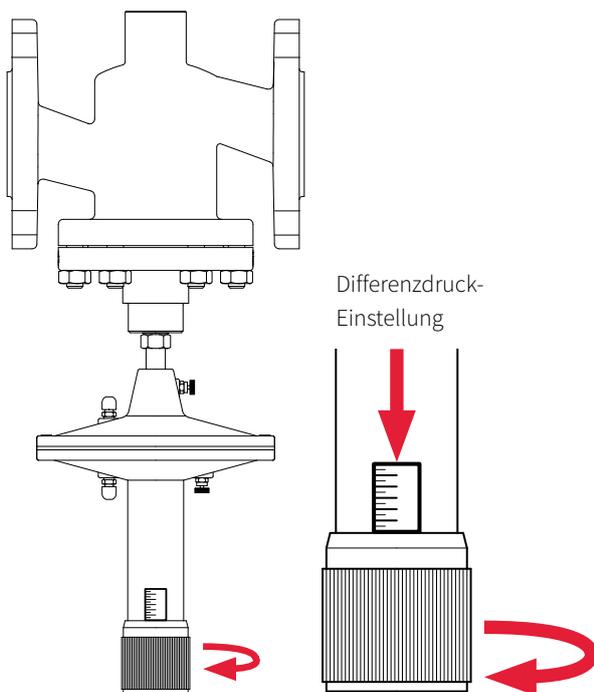
Um das NexusValve Passim anders einzustellen, den Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Endpunkt erreicht und die Feder völlig entspannt ist. Ab diesem Punkt den Innensechskantschlüssel im Uhrzeigersinn um die Anzahl an Drehungen drehen, die in den obigen Tabellen der erforderlichen ΔP -Einstellung entspricht. Die Differenzdruckeinstellung erfolgt mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel.

DN 65 - Flansch/Flansch

Das NexusValve Passim DN 65 wird mit zwei Differenzdruck-Einstellbereichen geliefert. Die Differenzdruck-Einstellung erfolgt mit einem Regelknopf. Die Einstellskala ist deutlich auf dem Stellantrieb gekennzeichnet. Differenzdruckeinstellungen können an der Position des Regelknopfrands auf der Skala abgelesen werden.

Differenzdruck-Einstellbereich	Werkseinstellung
20-80 kPa	50 kPa
70-130 kPa	100 kPa

Andere Einstellungen Werkseinstellung



Um das NexusValve Passim anders einzustellen, den Regelknopf so drehen, bis sein Rand auf dem erforderlichen Differenzdruck auf der Betätigungsskala steht.

Das NexusValve Passim DN 65 wird mit zwei Kapillarrohren geliefert, damit das Ventil im Vor- bzw. Rücklauf installiert werden kann. Das Ventil verfügt über keine Absperrfunktion. Es wird deshalb empfohlen, in eine Anlage mit dem NexusValve Passim DN 65 Absperrventile zu installieren.

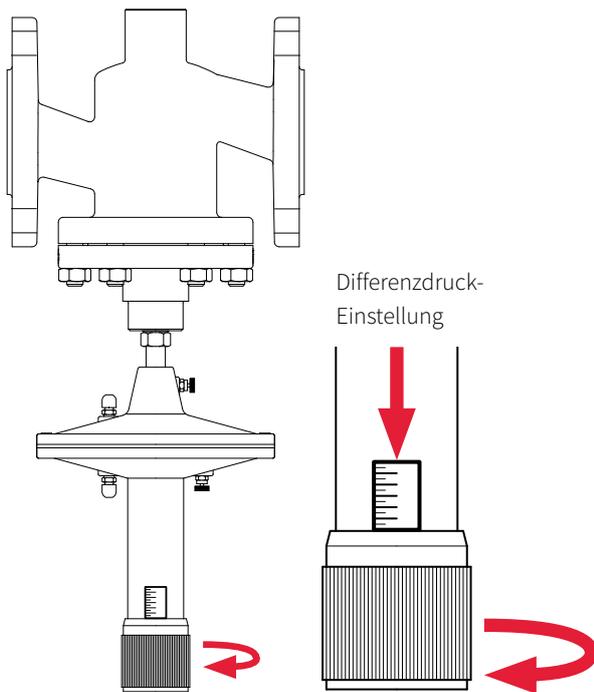
4. Produktdatenblatt

DN 80 - Flansch/Flansch

Das NexusValve Passim DN 80 wird mit zwei Differenzdruck-Einstellbereichen geliefert. Die Differenzdruck-Einstellung erfolgt mit einem Regelknopf. Die Einstellskala ist deutlich auf dem Stellantrieb gekennzeichnet. Differenzdruckeinstellungen können an der Position des Regelknopfstands auf der Skala abgelesen werden.

Differenzdruck-Einstellbereich	Werkseinstellung
20-80 kPa	50 kPa
70-130 kPa	100 kPa

Andere Einstellungen Werkseinstellung



Um das NexusValve Passim anders einzustellen, den Regelknopf so drehen, bis sein Rand auf dem erforderlichen Differenzdruck auf der Betätigungsskala steht.

Das NexusValve Passim DN 80 wird mit zwei Kapillarrohren geliefert, damit das Ventil im Vor- bzw. Rücklauf installiert werden kann. Das Ventil verfügt über keine Absperrfunktion. Es wird deshalb empfohlen, in eine Anlage mit dem NexusValve Passim DN 80 Wartungs-Absperrventile zu installieren.

5. Zubehör

Für NexusValve Passim-Ventile ist eine Vielzahl an Zubehör und Ersatzteilen erhältlich.
Dazu gehören: Isolierschalen, Pressadapter, Hochleistungs-Entleerungsventil und andere

Zubehör	Artikel	Größe	Beschreibung
	MN80597.706	DN 15	NexusValve Vertex mit Entleerventil zum Anschluss eines Kapillarrohres.
	MN80597.707	DN 20	
	MN80597.708	DN 25	
	MN80597.709	DN 32	
	MN80597.710	DN 40	
	MN80597.711	DN 50	
	MN80597.530	DN 15U	NexusValve Fluctus mit Entleerventil zum Anschluss eines Kapillarrohres.
	MN80597.531	DN 15L	
	MN80597.532	DN 15S	
	MN80597.533	DN 15H	
	MN80597.534	DN 20L	
	MN80597.535	DN 20S	
	MN80597.536	DN 20H	
	MN80597.537	DN 25S	
	MN80597.538	DN 25H	
	MN80597.539	DN 32H	
	MN80597.540	DN 40H	
	MN80597.541	DN 50H	
	MN80597.726	DN 15	
	MN80597.727	DN 20	
MN80597.728	DN 25		
MN80597.729	DN 32		
MN80597.730	DN 40		
MN80597.731	DN 50		
			

Zubehör	Artikel	Größe	Beschreibung
	MN80597.0001	15 mm × 1/2"	Vorgedichtete Pressadapter (2 St.) für Ventil DN 15-50, max. 16 bar
	MN80597.0002	18 mm × 1/2"	
	MN80597.0003	15 mm × 3/4"	
	MN80597.0004	18 mm × 3/4"	
	MN80597.0005	22 mm × 3/4"	
	MN80597.0006	28 mm × 1"	
	MN80597.0007	35 mm × 1 1/4"	
	MN80597.0008	42 mm × 1 1/2"	
	MN80597.0009	54 mm × 2"	
	MN80597.0203	3/4"	Kappe mit Messpunkt für die Installation am Entleer- bzw. T-Ventil des NexusValve Passim zur Differenzdruckmessung bei der Inbetriebnahme
	MN80597.471	DN 65	Das NexusValve Fluctus muss, wenn es als Partnerventil benutzt wird, mit dem Combi Drain Maxi für Kapillarrohranschluss versehen werden. Der Ablauf wird als Zubehör geliefert und muss separat bestellt werden.
	MN80597.472	DN 80	
	MN80597.473	DN 100	
	MN80597.0204	R 1/4"	Combi Drain Maxi – Entleerventil mit Messpunkt für NexusValve Fluctus DN 65-600. Das Kapillarrohr vom NexusValve® Passim kann an der 1/4"-Kupplung angeschlossen werden, die mit dem Combi Drain Maxi geliefert und am Entleerventil installiert wird.
	MN80597.0208	1,0 m, Ø 4 mm	Kapillarrohr mit 1/16"-Anschluss für NexusValve Passim DN 15-50
	MN80597.0209	2,0 m, Ø 4 mm	Kapillarrohr mit 1/16"-Anschluss für NexusValve Passim DN 15-50

6. Dimensionierungsbeispiele

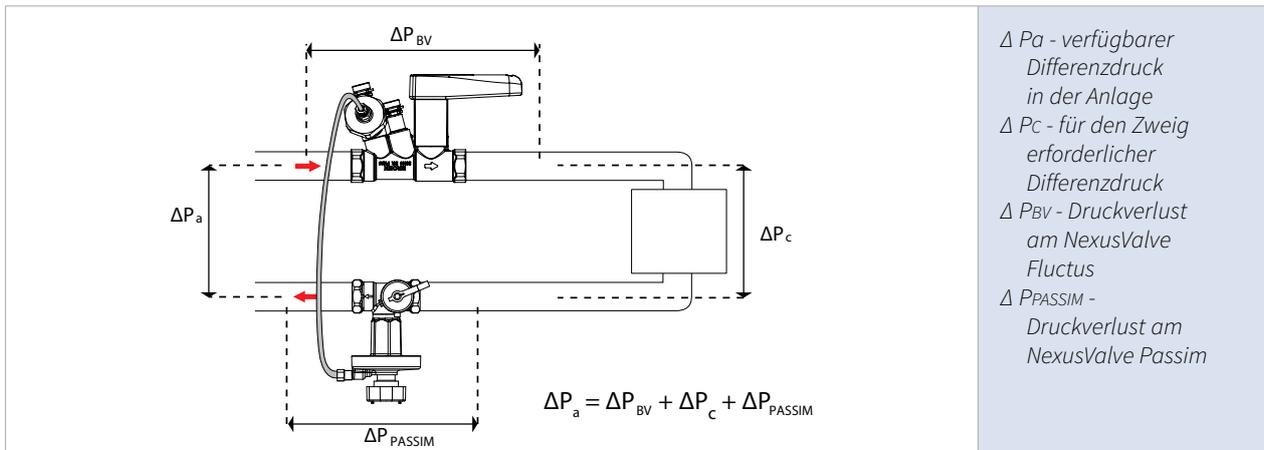
6.1 DN 15-50

6.1.1 Anlage mit NexusValve Passim und NexusValve Fluctus

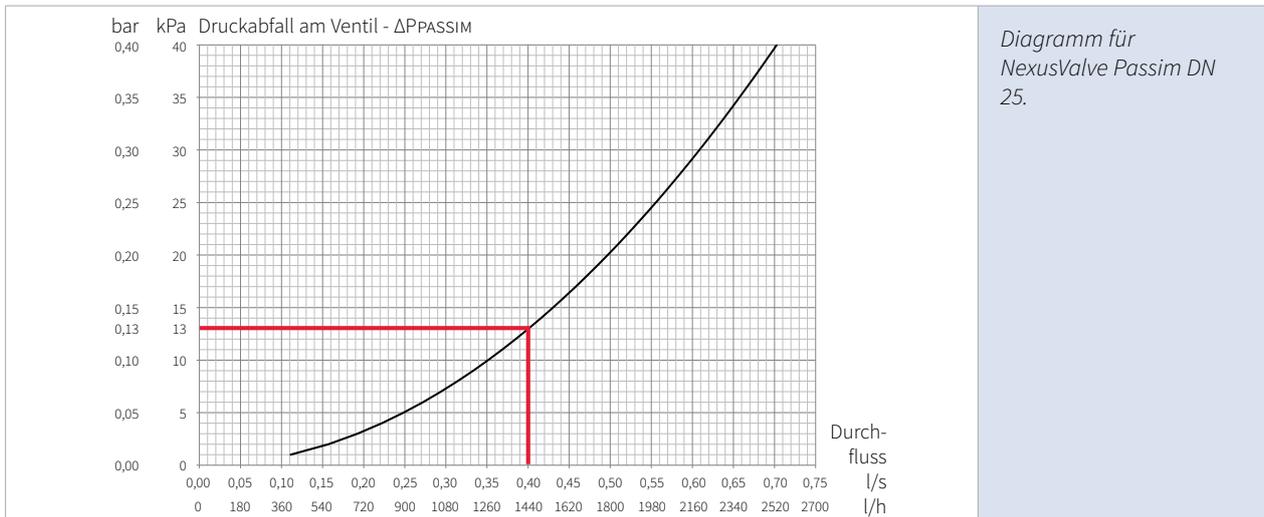
In diesem Beispiel wird ein NexusValve Passim und ein NexusValve Fluctus-Partnerventil für die folgenden Bedingungen dimensioniert:

Der vorgesehene vom NexusValve Passim geregelte Durchfluss im Zweig beträgt 0,4 l/s (1440 l/h).

Der verfügbare Differenzdruck (ΔP_a) der Anlage ist 50 kPa. Der erforderliche Zweig-Differenzdruck (ΔP_c) ist 20 kPa.



Der Druckverlust am NexusValve Passim-Ventil kann den Diagrammen im Produktdatenblatt entnommen werden.



Drei Ventile können (in völlig geöffneter Position) die erforderliche Durchflussrate von 0,4 l/s liefern:

NexusValve Passim DN 20 $\Delta P_{PASSIM} = 33$ kPa

NexusValve Passim DN 25 $\Delta P_{PASSIM} = 13$ kPa

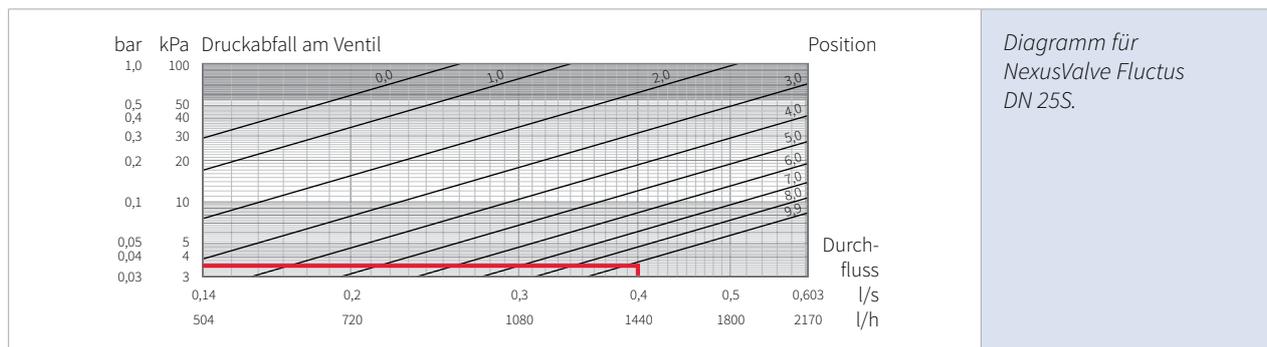
NexusValve Passim DN 32 $\Delta P_{PASSIM} = 5$ kPa

Das geeignete NexusValve Fluctus-Partnerventil wird aus den Durchflussdiagrammen im Handbuch Fluctus ausgewählt. Es wird empfohlen, dass die Ventile beim erforderlichen Durchfluss in voll geöffneten Position sind, damit die Pumpenleistung gering ist und Energie gespart wird:

NexusValve Fluctus DN 20H $\Delta P_{BV} = 6,5 \text{ kPa}$

NexusValve Fluctus DN 25S $\Delta P_{BV} = 3,5 \text{ kPa}$

NexusValve Fluctus DN 32H $\Delta P_{BV} = 1,2 \text{ kPa}$



Der erforderliche Mindest- ΔP_a für jeden Ventilsatz wird folgendermaßen berechnet: $\Delta P_a = \Delta P_{BV} + \Delta P_{PC} + \Delta P_{PASSIM}$

DN 20 Mind.- $\Delta P_a = 6,5 \text{ kPa} + 20 \text{ kPa} + 33 \text{ kPa} = 59,5 \text{ kPa}$

DN 25 Mind.- $\Delta P_a = 3,5 \text{ kPa} + 20 \text{ kPa} + 13 \text{ kPa} = 36,5 \text{ kPa}$

DN 32 Mind.- $\Delta P_a = 1,2 \text{ kPa} + 20 \text{ kPa} + 5 \text{ kPa} = 26,2 \text{ kPa}$

Um die optimale Ventilfunktion des NexusValve Passim zu gewährleisten, wird das kleinstmögliche Ventil gewählt. Allerdings erfordert die Variante mit dem DN 20 für die ordnungsgemäße Funktion einen Mindest- ΔP_a von 59,5 kPa und die Anlage stellt nur einen ΔP_a von 50 kPa bereit. Deshalb wird das Ventil DN 25 mit einem 20-40 kPa-Stellantrieb gewählt. Die korrekte ΔP -Einstellung am NexusValve Passim ist: $\Delta P_{BV} + \Delta P_{PC} = 3,5 \text{ kPa} + 20 \text{ kPa} = 23,5 \text{ kPa}$. Um sicherzustellen, dass das NexusValve Passim Ventil den erforderlichen Differenzdruck ($\Delta P_{PC} + \Delta P_{BV}$) [kPa] bei einem Durchfluss von 0,4 l/s im Systemkreis konstant hält, müssen die Produktdatenblätter eingesehen werden.

Einstellung kPa	Mind.- Durchfluss l/h	Max.- Durchfluss l/h
20	89	1790
22	94	1880
24	98	1960
26	102	2040
28	106	2120
30	110	2190

Auszug aus der NexusValve Passim DN 25 Dimensionierungstabelle.

Bei einer Einstellung von 24 kPa ist der mögliche Durchflussbereich 98-1960 l/h und der vorgesehene Durchfluss von 1440 l/h liegt in diesem Bereich. Eingesetzte Artikel:

NexusValve Passim DN 25, 20-40 kPa, Artikelnr. MN80597.526

NexusValve Fluctus mit Entleerventil DN 25 S, Artikelnr. MN80597.537

6. Dimensionierungsbeispiele

6.1.2 Anlage mit NexusValve Passim und NexusValve Vertex

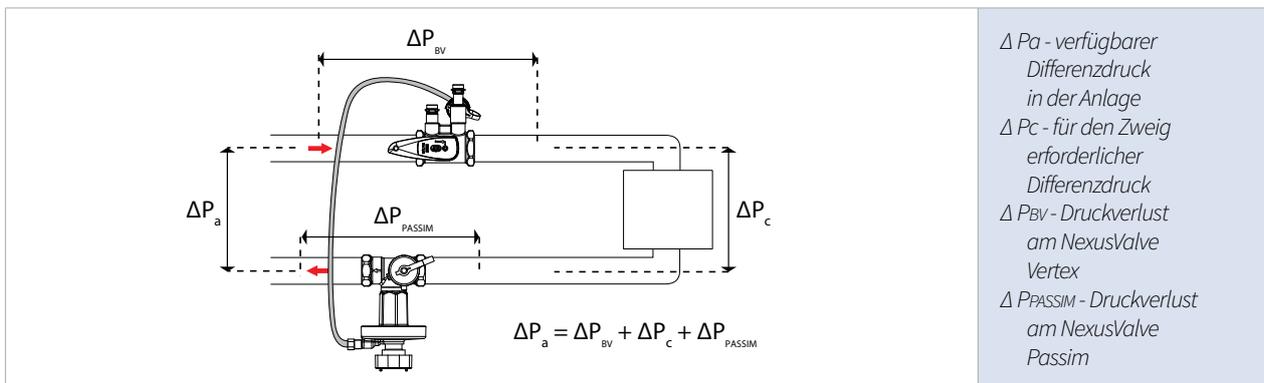
In diesem Beispiel wird ein NexusValve Passim und ein NexusValve Vertex für die folgenden Bedingungen dimensioniert:

Der vorgesehene vom NexusValve Passim-Ventil geregelte Durchfluss im Zweig beträgt 0,15 l/s (540 l/h).

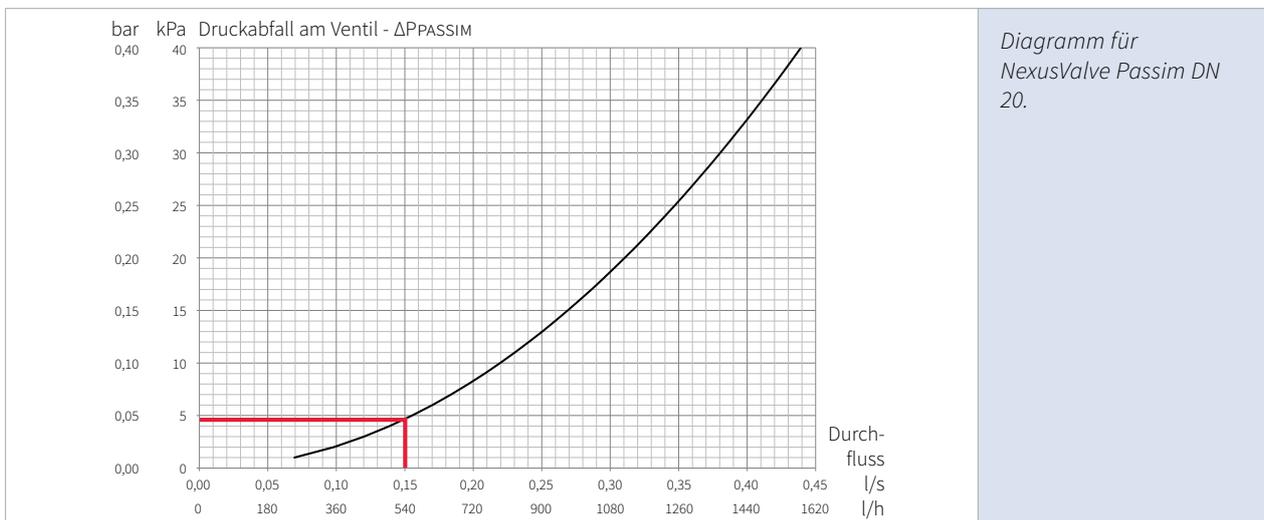
Der verfügbare Differenzdruck (ΔP_a) der Anlage ist 35 kPa.

Der erforderliche Zweig-Differenzdruck (ΔP_c) ist 15 kPa.

In der Anlage sind Heizkörper mit installierten voreinstellbaren Thermostat-Heizkörperventilen. Somit kann der Durchfluss an den Thermostat-Heizkörperventilen verändert werden und das NexusValve Vertex kann außerhalb des Systemkreises installiert und vom NexusValve Passim geregelt werden. Bei der Einstellung des NexusValve Passim wird der Druckverlust am NexusValve Vertex nicht berücksichtigt. Das NexusValve Vertex muss in völlig geöffneten Position sein.



Der Druckverlust am NexusValve Passim-Ventil kann den Diagrammen im Produktdatenblatt entnommen werden.



Drei Ventile können (in völlig geöffneten Position) die erforderliche Durchflussrate von 0,15 l/s liefern:

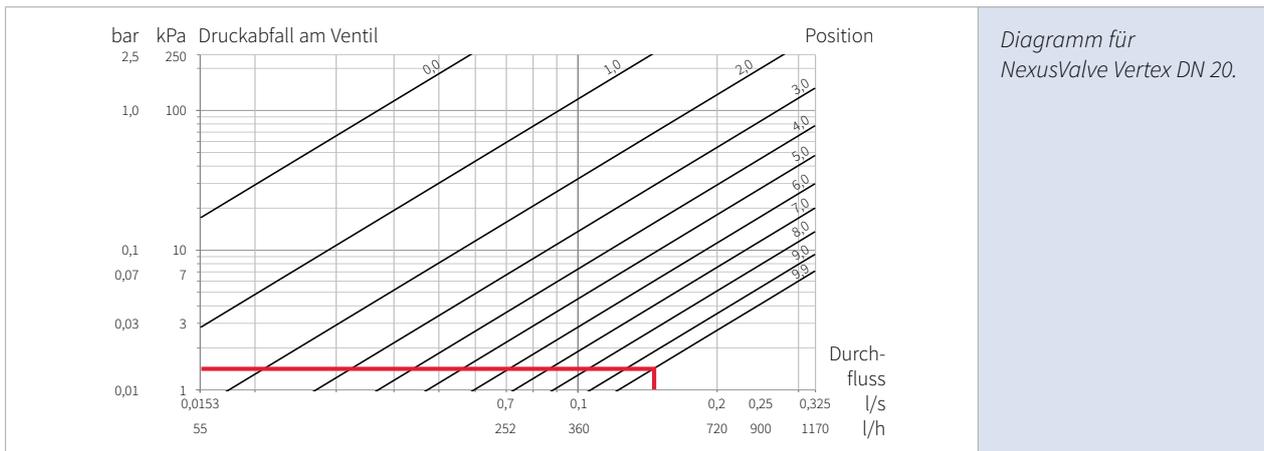
NexusValve Passim DN 15 $\Delta P_{PASSIM} = 11,5$ kPa

NexusValve Passim DN 20 $\Delta P_{PASSIM} = 4,5$ kPa

NexusValve Passim DN 25 $\Delta P_{PASSIM} = 2,0$ kPa

Das geeignete NexusValve Vertex-Partnerventil wird anhand der Durchflussdiagramme im Handbuch Vertex ausgewählt. Es wird empfohlen, dass die Ventile beim erforderlichen Durchfluss in voll geöffneten Position sind, damit die Pumpenleistung gering ist und Energie gespart wird:

NexusValve Vertex DN 15 $\Delta P_{BV} = 10,0$ kPa
 NexusValve Vertex DN 20 $\Delta P_{BV} = 1,5$ kPa
 NexusValve Vertex DN 25 $\Delta P_{BV} = 1,0$ kPa



Der erforderliche Mindest- ΔPa für jeden Ventilsatz wird folgendermaßen berechnet: $\Delta Pa = \Delta P_{BV} + \Delta P_c + \Delta P_{PASSIM}$

DN 15 Mind.- $\Delta Pa = 10,0$ kPa + $15,0$ kPa + $11,5$ kPa = $36,5$ kPa

DN 20 Mind.- $\Delta Pa = 1,5$ kPa + $15,0$ kPa + $4,5$ kPa = $21,0$ kPa

DN 25 Mind.- $\Delta Pa = 0,5$ kPa + $15,0$ kPa + $2,0$ kPa = $17,5$ kPa

Um die optimale Ventilfunktion des NexusValve Passim zu gewährleisten, wird das kleinstmögliche Ventil gewählt. Allerdings erfordert die Variante mit dem DN 15 für die ordnungsgemäße Funktion einen Mindest- ΔPa von $36,5$ kPa und die Anlage stellt nur einen ΔPa von 35 kPa bereit. Deshalb wird das Ventil DN 20 mit einem 5-25 kPa-Stellantrieb gewählt. Die korrekte ΔP -Einstellung am NexusValve Passim-Ventil ist: $\Delta P_c = 15,0$ kPa. Um sicherzustellen, dass das NexusValve Passim Ventil den erforderlichen Differenzdruck ΔP_c [kPa] bei einem Durchfluss von $0,15$ l/s im Systemkreis konstant hält, müssen die Produktdatenblätter eingesehen werden.

Einstellung kPa	Mind.-Durchfluss l/h	Max.-Durchfluss l/h
12	43	866
13	45	901
14	47	935
15	48	968
16	50	1000

Auszug aus der NexusValve Passim DN 20 Dimensionierungstabelle.

Bei einer Einstellung von 15 kPa ist der mögliche Durchflussbereich 48 - 968 l/h und der vorgesehene Durchfluss von 540 l/h liegt in diesem Bereich. Eingesetzte Artikel:

NexusValve Passim DN 20, 5-25 kPa, Artikelnr. MN80597.523

NexusValve Vertex mit Entleerventil DN 20 Artikelnr. MN80597.707

6. Dimensionierungsbeispiele

6.2 DN 65-80

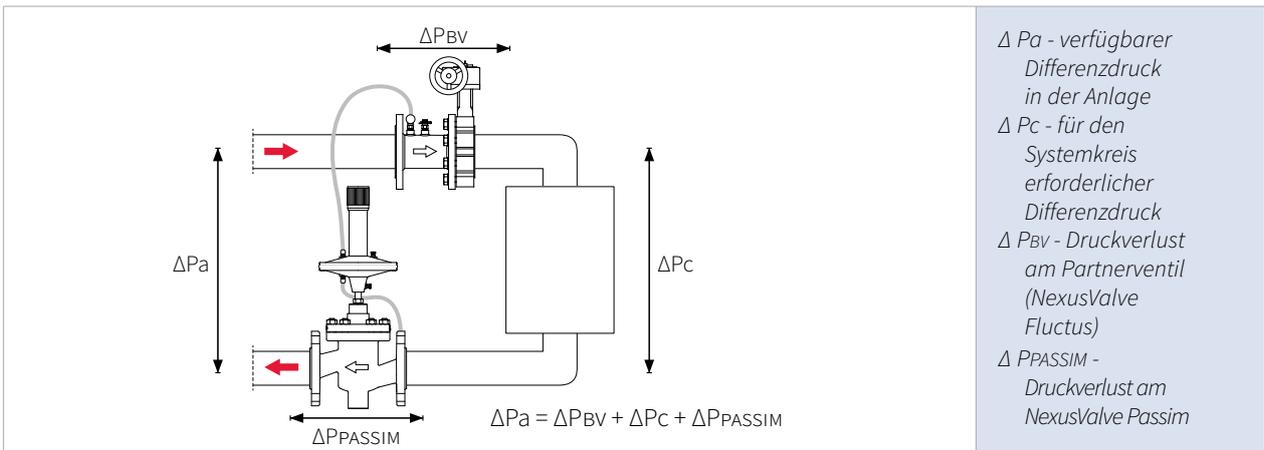
6.2.1 Anlage mit NexusValve Passim und NexusValve Fluctus

Es wird ein NexusValve Passim und ein NexusValve Fluctus-Partnerventil für die folgenden Bedingungen dimensioniert:

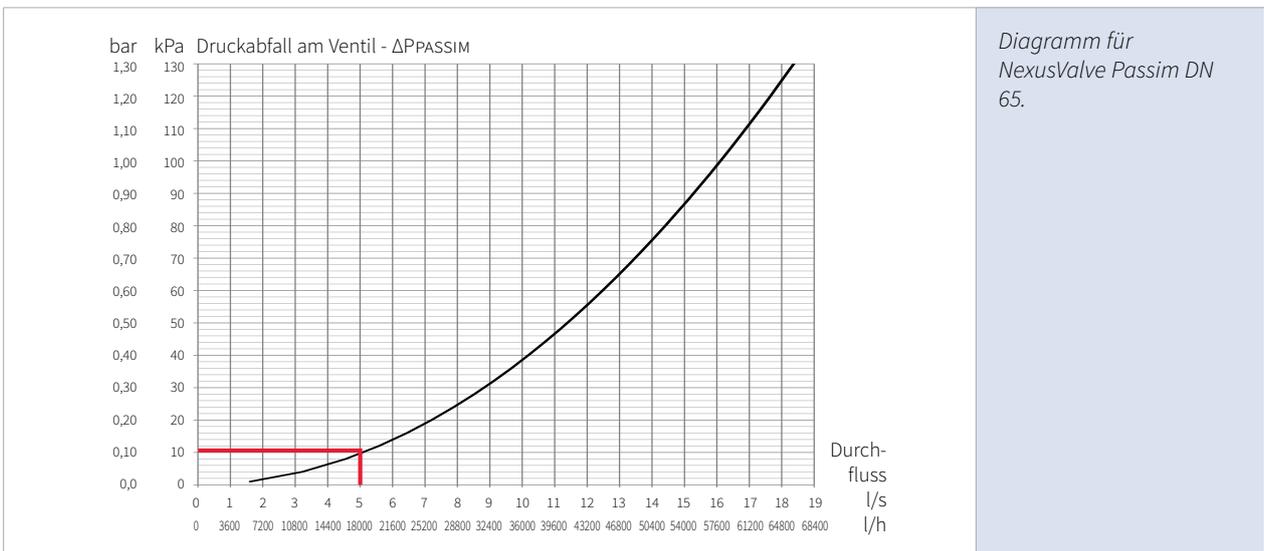
Der vorgesehene vom NexusValve Passim geregelte Durchfluss im Zweig beträgt 5,0 l/s (18000 l/h).

Der verfügbare Differenzdruck (ΔPa) der Anlage ist 60 kPa.

Der erforderliche, vom NexusValve Passim geregelte, Zweig-Differenzdruck (ΔPa) ist 40 kPa.



Der Druckverlust am NexusValve Passim-Ventil kann den Diagrammen im Produktdatenblatt entnommen werden.



Zwei Ventile können (in völlig geöffneter Position) die erforderliche Durchflussrate von 5,0 l/s liefern:

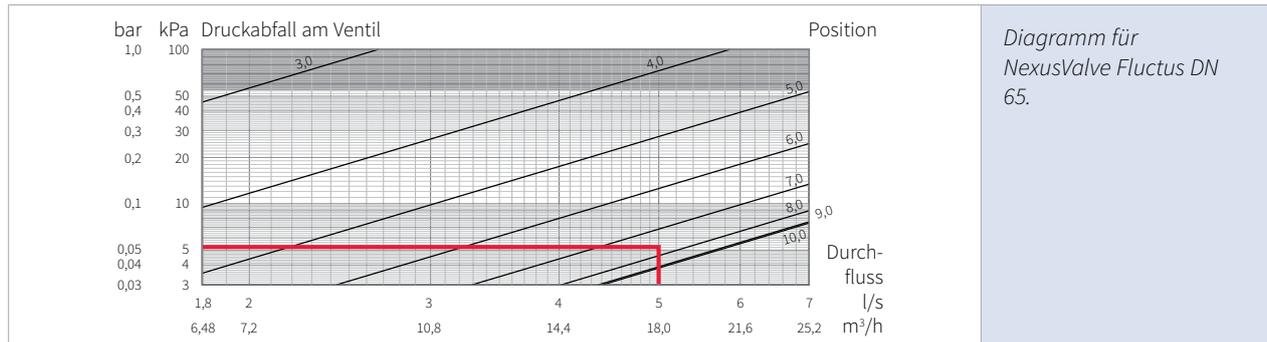
NexusValve Passim DN 65 $\Delta PPASSIM = 10$ kPa

NexusValve Passim DN 80 $\Delta PPASSIM = 5$ kPa

Die geeigneten NexusValve Fluctus-Partnerventile werden anhand der Durchflussdiagramme im Handbuch Fluctus ausgewählt. Es wird empfohlen, dass die Ventil-Einstellung beim erforderlichen Durchfluss möglichst nahe an der völlig geöffneten Position liegt. Dies ermöglicht den erforderlichen Regelbetrieb des Ventils und jede Änderung der Ventileinstellung führt zu einem hohen Druckverlust und zur genauen Anpassung des Durchflusses:

NexusValve Fluctus DN 65, $\Delta P_{bv} = 5,3$ kPa Ventil voll geöffnet

NexusValve Fluctus DN 80, $\Delta P_{bv} = 4,0$ kPa Ventil in Stellung 3,5



Der erforderliche Mindest- ΔP_a für jeden Ventilsatz wird folgendermaßen berechnet:

$$\Delta P_a = \Delta P_{bv} + \Delta P_c + \Delta P_{PASSIM}$$

$$\text{DN 65 Mind.-}\Delta P_a = 5,3 \text{ kPa} + 40 \text{ kPa} + 10 \text{ kPa} = 55,3 \text{ kPa}$$

$$\text{DN 80 Mind.-}\Delta P_a = 4,0 \text{ kPa} + 40 \text{ kPa} + 5 \text{ kPa} = 49,0 \text{ kPa}$$

Um die optimale Ventilfunktion des NexusValve Passim zu gewährleisten, wird das kleinstmögliche Ventil gewählt. Deshalb wird das Ventil DN 65 mit einem 20-80 kPa-Stellantrieb gewählt.

Die korrekte ΔP -Einstellung am NexusValve Passim-Ventil ist: $\Delta P_{bv} + \Delta P_c = 5,3 \text{ kPa} + 40 \text{ kPa} = 45,3 \text{ kPa}$

Um sicherzustellen, dass das NexusValve Passim-Ventil den erforderlichen Differenzdruck ($\Delta P_c + \Delta P_{bv}$) [kPa] bei einem Durchfluss von Q [l/s] im Systemkreis konstant hält, müssen die Produktdatenblätter eingesehen werden. Bei einer Einstellung von 46 kPa ist der mögliche Durchflussbereich 1570 l/h bis 39340 l/h und der vorgesehene Durchfluss von 18000 l/h liegt in diesem Bereich.

20-80 kPa		
Einstellung kPa	Mind.-Durchfluss l/h	Max.-Durchfluss l/h
38	1430	35750
40	1470	36680
42	1500	37590
44	1540	38470
46	1570	39340

Auszug aus der Dimensionierungstabelle für NexusValve Passim DN 65.

Bestellung: NexusValve Passim DN 65, Artikelnr.: MN80597.602, NexusValve Fluctus DN 65, Artikelnr.: MN80597.471, Combi Drain Maxi für Kapillarrohranschluss, Artikelnr.: MN80597.0204

6. Dimensionierungsbeispiele

6.3 Allgemeine Spezifikation DN 15-50

1. Differenzdruck-Regelventil DN 15-50

1.1. Der Auftragnehmer muss Differenzdruck-Regelventile an den in den Zeichnungen angegebenen Stellen installieren.

2. Funktion

2.1. Das Ventil muss für den konstanten Differenzdruck im geregelten Systemkreis sorgen.

2.2. Der Differenzdruck muss von außen einstellbar sein.

2.3. Das Positionieren des Ventils mit Stellantrieb muss in jeder Richtung (360° um die Rohrachse) möglich sein.

2.4. Das Ventil darf weder vor- noch nachgelagerte gerade Rohrlängen erfordern.

3. Ventilkörper

3.1. Der Ventilkörper muss aus DR-Pressmessing CW602N CuZn36Pb2As oder Gusseisen EN-GJL-250 (GG25) bestehen.

3.2. Die Druckklasse muss mindestens PN25 (PN16) sein.

3.3. Das Ventil muss Differenzdruck-Steuerung, Absperrung und Entleerung in einer Einheit vorsehen.

3.4. Auf dem Ventilkörper muss ein Durchflusspfeil sein.

3.5. Der Stellantrieb und der Entleerungshahn müssen senkrecht zueinander angeordnet sein.

3.6. Der Drucktest muss in jeder Ausrichtung (360° um die Rohrachse) nach der Installation einer Messpunkt-kappe am Entleerungshahn möglich sein.

4. Stellantrieb

4.1. Das Stellantriebsgehäuse muss aus DR-Pressmessing CW602N CuZn36Pb2As bzw. Gusseisen EN-GJL-250 (GG25) bestehen.

4.2. Der Stellantrieb muss einen Griff zur Ventilabsperrung aufweisen.

4.3. Der Stellantrieb muss die Differenzdruckeinstellung mit Innensechskantschlüssel ermöglichen.

4.4. Der Differenzdruckbereich muss mit zwanzig 360°-Drehungen eines Innensechskantschlüssels abgedeckt werden.

6.4 Allgemeine Spezifikation DN 65-100

1. Differenzdruck-Regelventil DN 65-80

1.1. Der Auftragnehmer muss das Differenzdruck-Regelventil an der in den Zeichnungen angegebenen Stelle installieren.

2. Funktion

2.1. Das Ventil muss für den konstanten Differenzdruck im geregelten Systemkreis sorgen.

2.2. Der Differenzdruck muss von außen einstellbar sein.

2.3. Das Positionieren des Ventils mit Stellantrieb muss in jeder Richtung (360° um die Rohrachse) bei Temperaturen bis zu 120 °C möglich sein.

2.4. Das Ventil darf weder vor- noch nachgelagert gerade Rohrlängen erfordern.

3. Ventilkörper

3.1. Der Ventilkörper muss aus Gusseisen EN-GJS-400-15 bestehen.

3.2. Die Druckklasse muss mindestens PN16 sein.

3.3. Das Ventil muss im Vor- oder im Rücklauf installiert werden.

3.4. Auf dem Ventilkörper muss ein Durchflusspfeil sein.

4. Stellantrieb

4.1. Der Stellantriebsgehäuse muss aus Gusseisen bestehen.

4.2. Der Stellantrieb muss einen Knopf zur Differenzdruck-Einstellung aufweisen.

4.3. Die Differenzdruck-Einstellskala muss sich auf dem Stellantrieb befinden.

4.4. Der Rand des Regelknopfes muss die Differenzdruck-Einstellung anzeigen.

4.5. Stellantriebe mit unterschiedlichen Einstellbereichen müssen untereinander austauschbar sein.

Kontakt

Niederlande

Flamco Group
+31 36 52 62 300
info@flamcogroup.com
www.flamcogroup.com

Belgien

Flamco BeLux
+32 50 31 67 16
info@flamco.be

Deutschland

Meibes System-Technik GmbH
+49 342 927 130
info@meibes.com

Finnland

Flamco Finland
+358 10 320 99 90
info@flamco.fi

Polen

Flamco Meibes Sp. z o.o.
+48 65 529 49 89
info@flamco.pl

Schweiz

Flamco AG
+41 41 854 30 50
info@flamco.ch

Ungarn

Flamco Kft
+36 23 880981
info@flamco.hu

China

Flamco Heating Accessories
(Changshu) Ltd, Co.
+86 512 528 417 31
yecho@flamco.com.cn

Deutschland

Flamco GmbH
+49 2104 80006 20
info@flamco.de

Frankreich

Flamco s.a.r.l.
+33 1 342 191 91
info@flamco.fr

Russische Föderation

ООО „Майбес РУС“
+7 495 727 20 26
moscow@meibes.ru

Slowakei

Flamco SK s.r.o.
+421 475 634 043
info@meibes.sk

Vereinigte Arabische Emirate

Flamco Middle East
+971 4 8819540
info@flamco-gulf.com

Dänemark

Flamco Denmark
+45 44 94 02 07
info@flamco.dk

Estland

Flamco Baltic
+372 568 838 38
info@flamco.ee

Italien

Distributore: Commerciale Delta
+39 (0)2 242 8303
vendite@commercialedelta.it

Schweden

Flamco Sverige
+46 50 042 89 95
vvs@flamco.se

Tschechische Republik

Flamco CZ s.r.o.
+420 284 00 10 81
info@meibes.cz

Vereinigtes Königreich

Flamco Limited
+44 17 447 447 44
info@flamco.co.uk

