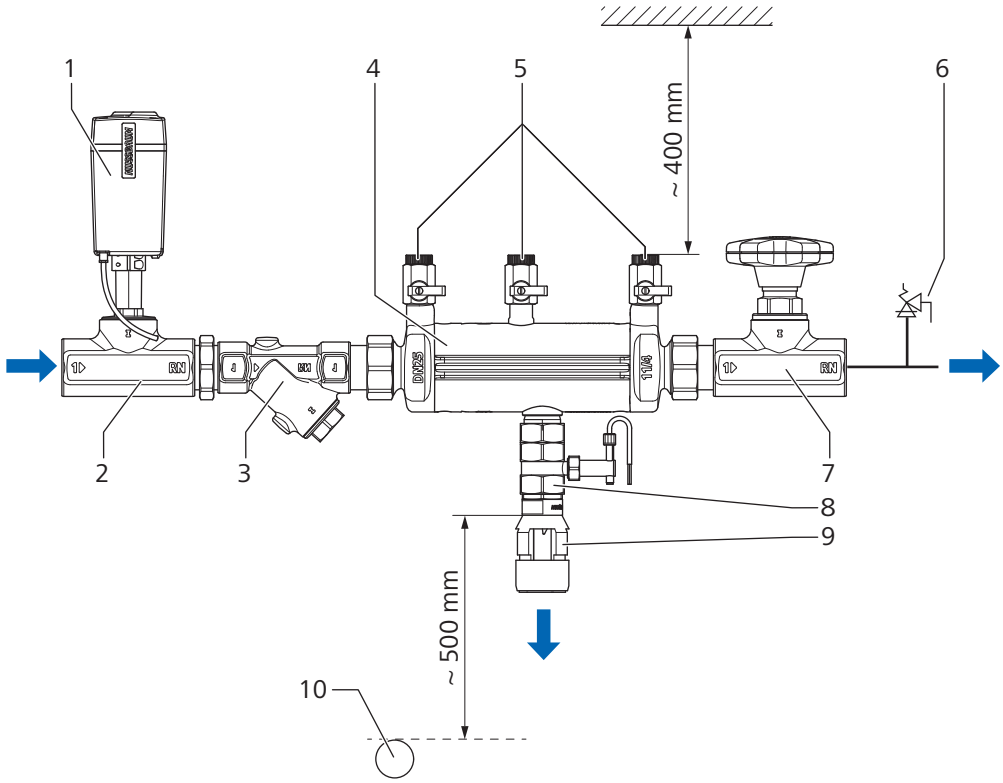
NUSSBAUM RN



15073 - Systemtrenner BA, mit Optifitt-Serra-Anschlussverschraubung

Montagebeispiel 15073



1	Actuator der Stellantriebs-Einheit Easy-Matic 23300 (optional*)
2	Absperrventil, z. B. Geradsitzventil 23100**
3	Filter, z. B. Schrägfilter 17011
4	Systemtrenner 15073
5	Prüfhähne des Systemtrenners 15073 (G ¼)
6	Sicherheitsventil 13000 / 13002 (optional) zum Ausgleich eines Druckanstiegs
7	Absperrventil, z. B. Geradsitzventil 23100
8	Strömungskontrollschalter 23336 (optional*)
9	Offener Ablaufstutzen des Systemtrenners 15073
10	Abflussleitung

* Ein Strömungskontrollschalter in Kombination mit der Stellantriebs-Einheit Easy-Matic (Actuator am eingangsseitigen Absperrventil) muss zwingend installiert werden, wenn die maximale Abflussmenge des Systemtrenners nicht von der Abflussleitung aufgenommen werden kann.

** Zur Montage des Actuators müssen Geradsitzventile mit einem Schrägsitzventil-Oberteil 23150 ausgerüstet werden.

Der Strömungskontrollschalter kann auch als Kontrollorgan für die Funktionstauglichkeit der Anlage verwendet werden. Probleme in der Anlage sind dann an einer Unterbrechung der Wasserzufuhr zu erkennen.

299.1.049 / 17.11.2026 / V10

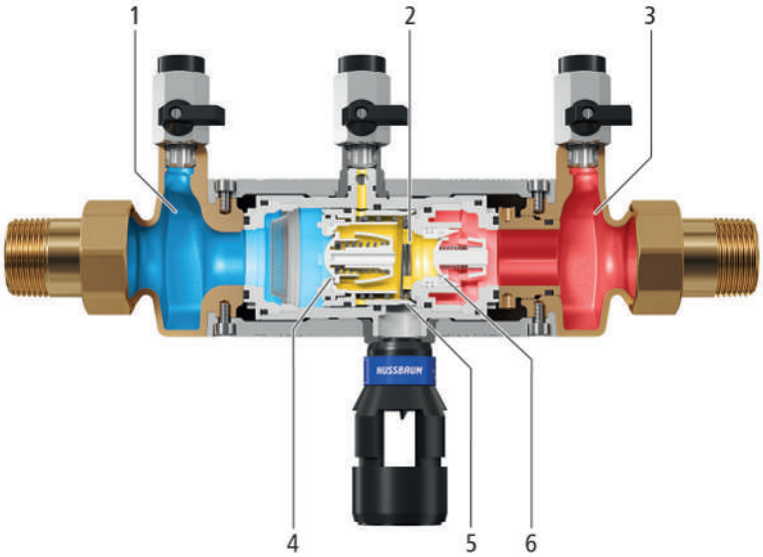
Funktionsprinzip

Die Trinkwasser-Systemtrenner entsprechen der SVGW-Richtlinie W3/E1, dem Reglement ZW135 und der Norm EN 12729. Sie dienen zum Schutz des Trinkwassers und verhindern das Rückfliessen von verunreinigtem Wasser ins Versorgungsnetz.

Rückfliessen kann drei verschiedene Ursachen haben:

- Rückdrücken: Entsteht durch erhöhten Druck in Verbraucheranlagen, wie z. B. durch Wassererwärmung in geschlossenen Behältern.
- Rücksaugen: Entsteht durch Druckverlust im öffentlichen Versorgungsnetz, wie z. B. bei grossen Wasserentnahmen beim Feuerlöschen oder bei Rohrbruch.
- Rückfliessen durch Höhenunterschied: Entsteht, wenn die Verbraucheranlage höher liegt als der Versorgungsanschluss.

Der Systemtrenner arbeitet nach dem 3-Kammer-System. Man unterteilt in Vorkammer, Mittelkammer und Ausgangskammer und entsprechend in Vordruck-, Mitteldruck- und Ausgangsdruckzone. Die Kammern sind durch Rückflussverhinderer voneinander getrennt. Die Mittelkammer kann durch ein Entlastungsventil geöffnet werden. Dies geschieht spätestens, wenn der Differenzdruck zwischen Vordruck- und Mitteldruckzone 140 mbar beträgt.



1	Vordruckzone	**4**	Rückflussverhinderer
2	Mitteldruckzone	**5**	Entlastungsventil
3	Ausgangsdruckzone	**6**	Rückflussverhinderer

299.1.049 / 17.11.2026 / V10

Ruhestellung

Wenn keine Wasserentnahme stattfindet, sind das Entlastungsventil der Mittelkammer und die beiden Rückflussverhinderer geschlossen.



Durchflussstellung

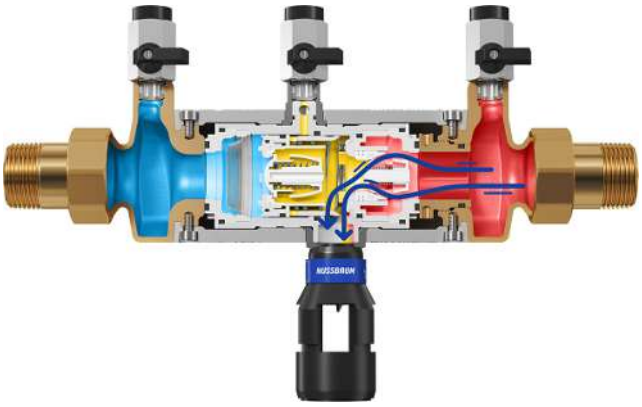
Bei laufender Wasserentnahme ist das Entlastungsventil der Mittelkammer geschlossen und die beiden Rückflussverhinderer sind geöffnet.



Rückdrücken

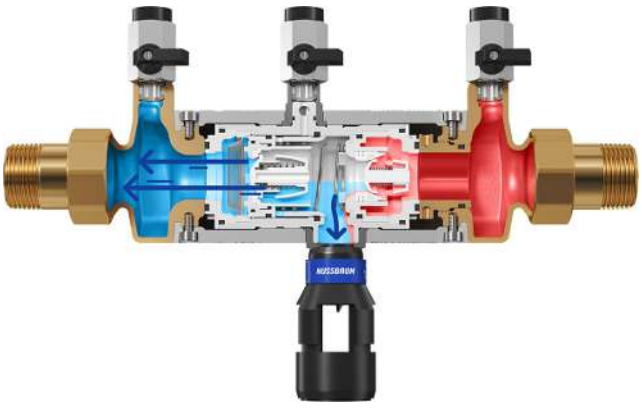
Wenn hinter dem Systemtrenner der Druck erhöht wird und gleichzeitig der ausgangsseitige Rückflussverhinderer undicht wird, dann drückt das Wasser in die Mittelkammer. In diesem Fall öffnet sich sporadisch das Entlastungsventil und lässt immer so viel Wasser ablaufen, dass das Differenzdruckverhältnis gewahrt bleibt.

Hinweis: In der Regel ist der ausgangsseitige Rückflussverhinderer dicht und der Nachdruck wird nicht über die Entlastungsöffnung abgelassen.



Rücksaugen

Bei Rücksog, d. h. bei fallendem Versorgungsdruck, öffnet sich sporadisch das Entlastungsventil und lässt immer so viel Wasser ablaufen, dass das Differenzdruckverhältnis zwischen Vordruckzone und Mittelkammer gewahrt bleibt. Fällt der Versorgungsdruck auf null, so ist die Mittelkammer drucklos und gegen aussen geöffnet.



Jede Kammer ist mit einem Prüfhahn ausgestattet, der eine Druckmessung und somit eine Funktionskontrolle ermöglicht.

Weitere Informationen sind unter www.nussbaum.ch/schutz-von-trinkwasser zu finden.

299.1.049 / 17.11.2026 / V10

Technische Daten

Medium		Wasser
Mediumstemperatur max.	[°C]	60
Nenndruck		PN 10
Betriebsdruck min.	[kPa] (bar)	150 (1.5)
Systemdruck max.	[kPa] (bar)	1000 (10)
Zubehör		• Strömungskontrollschalter 23336 • Stellantriebs-Einheit Easy-Matic 23300 • Filter 17011 • Geradsitzventil 23100 • Schrägsitzventil 22100

Abflussmenge am Entlastungsventil

Die nachfolgende Tabelle zeigt die maximale Abflussmenge, die beispielsweise bei einem Kolbendefekt oder Federbruch aus dem Entlastungsventil austreten kann. Die Abflussleitung muss ausreichend dimensioniert sein, um die Abflussmenge aufzunehmen (SN 592000). Andernfalls muss ein Strömungskontrollschalter 23336 in Kombination mit der Stellantriebs-Einheit Easy-Matic 23300 installiert werden.

Anschlussgrösse Systemtrenner [Zoll]	Mögliche Abflussmenge [m³/h] bei Betriebsdruck [bar]								
	10	9	8	7	6	5	4	3	2
½	4.7	4.5	4.2	3.9	3.6	3.3	3.0	2.6	2.1
¾	10.6	10.1	9.6	9.0	8.4	7.7	6.9	6.1	5.1
1									
1¼	21.7	20.6	19.6	18.6	17.4	16.1	14.8	13.0	11.3
1½									
2									

Anwendungshinweise

Für die Anwendung des Produkts müssen folgende Voraussetzungen und Hinweise beachtet werden:

- Es gelten die Bestimmungen der SVGW-Richtlinie W3.
- Die Betriebsbedingungen müssen den Angaben in den technischen Daten entsprechen.
- Die Umgebungsbedingungen müssen geeignet sein:
  - Keine Überflutungsgefahr
  - Gute Belüftung, keine verunreinigte Atmosphäre
  - Schutz vor hohen Temperaturen und Frost
- Die mögliche Rückflussmenge darf nicht grösser sein als das Abflussvermögen an der Sicherheitseinrichtung.
- Die Abflussleitung muss ausreichend dimensioniert sein, um die Abflussmenge aufzunehmen (SN 592000). Andernfalls muss ein Strömungskontrollschalter in Kombination mit der Stellantriebs-Einheit Easy-Matic montiert werden.
- Vor dem Systemtrenner muss ein Filter installiert sein, um das Eindringen von Schmutz zu verhindern.
- Vor und nach dem Systemtrenner muss ein Absperrventil eingebaut sein.
- In einer geschlossenen Leitung nach dem Systemtrenner kann es auch infolge eines Temperaturanstiegs zu einem Druckanstieg kommen. Dagegen müssen geeignete Massnahmen getroffen werden, wie z. B. der Einbau eines Sicherheitsventils (10 bar).
- In der Installation dürfen keine schnellschliessenden Armaturen vorhanden sein, die Druckschläge erzeugen können.

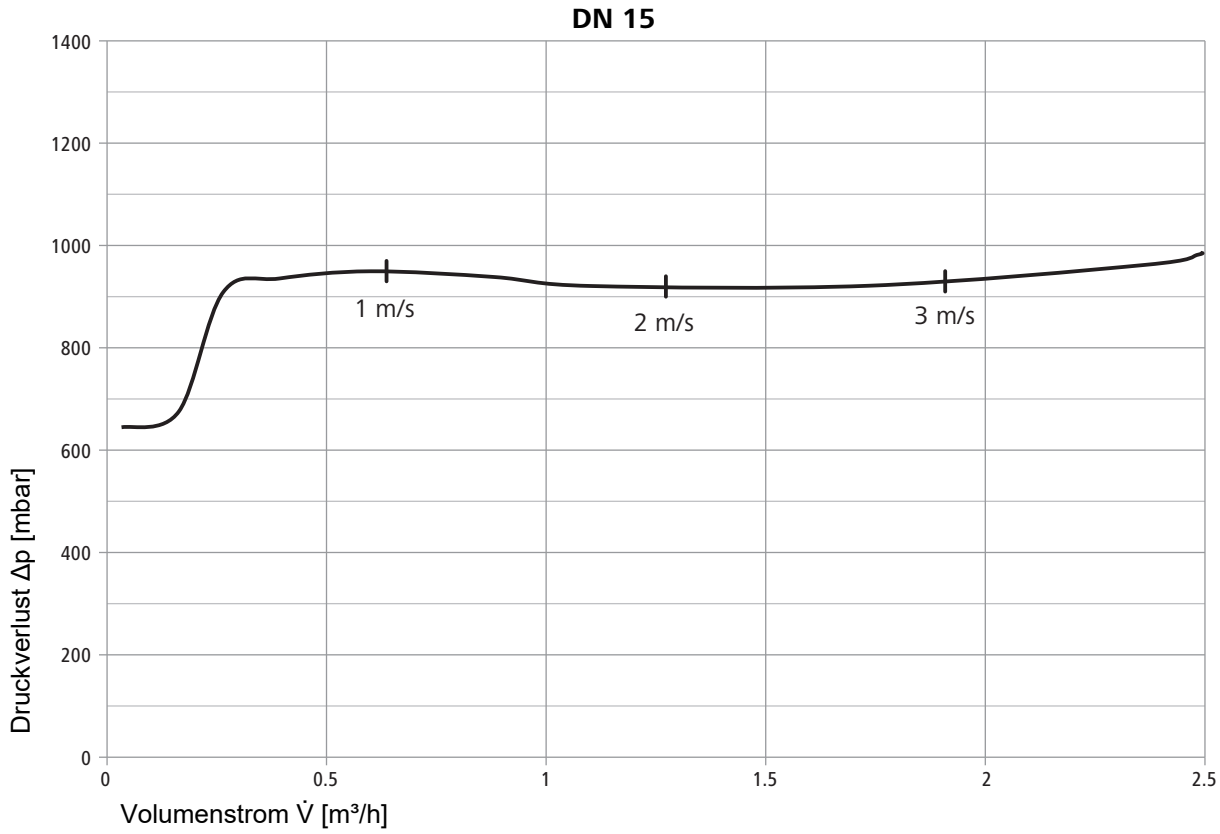
299.1.049 / 17.11.2026 / V10

- Die Montagehöhe von Wartungskomponenten sollte idealerweise weniger als 2 m über dem Boden betragen, um dauerhaft Sichtbarkeit und einen gefahrlosen Zugang für Kontroll- und Wartungsarbeiten zu gewährleisten. Bei höherer Montage ist bauseits ein sicherer Arbeitszugang mit geeigneten Zugangshilfen und den erforderlichen Schutzmassnahmen vorzusehen.
- Die Systemtrenner der Bauart BA sind nach SVGW-Richtlinie W3/E2 kontroll- und wartungspflichtig. Für diese Geräte muss ein Wartungsvertrag mit dem Hersteller oder Lieferanten abgeschlossen werden.

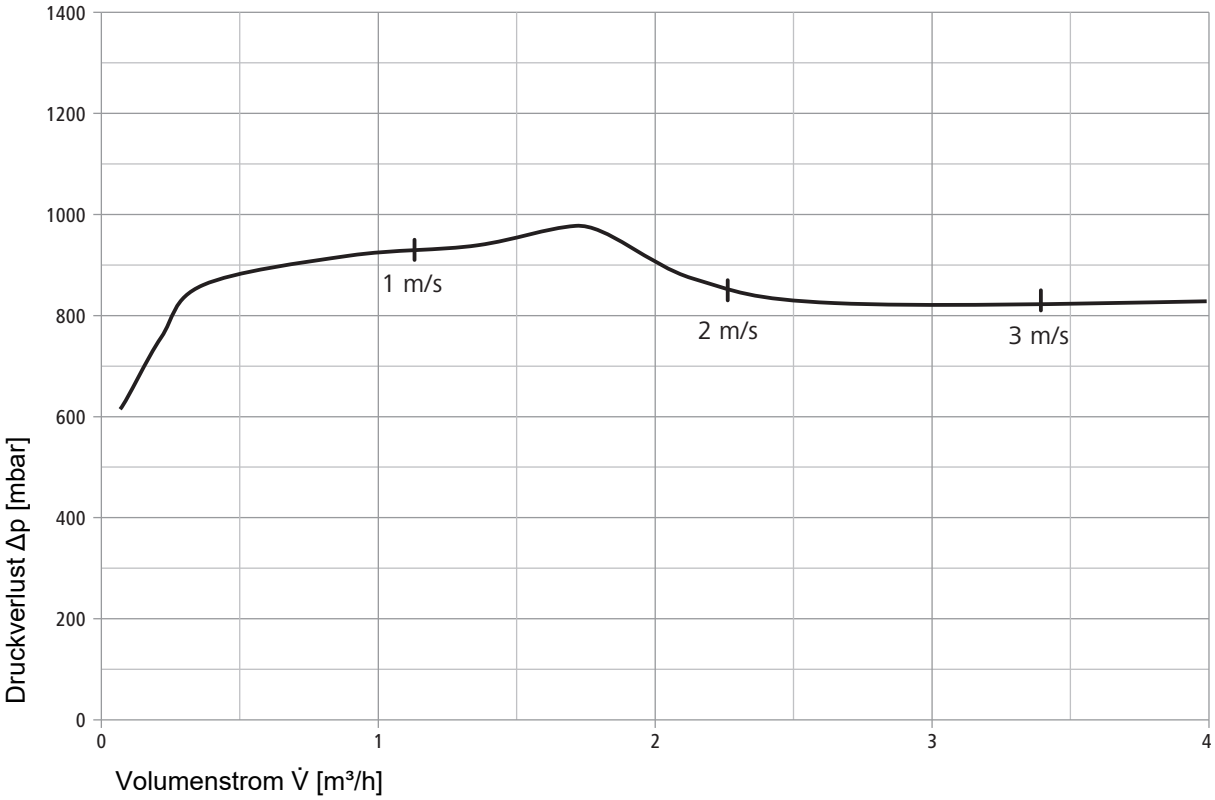
Druckverlustwerte

		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
Kvs-Wert	[m³/h]	2.49	7.07	7.19	19.54	25.01	26.67

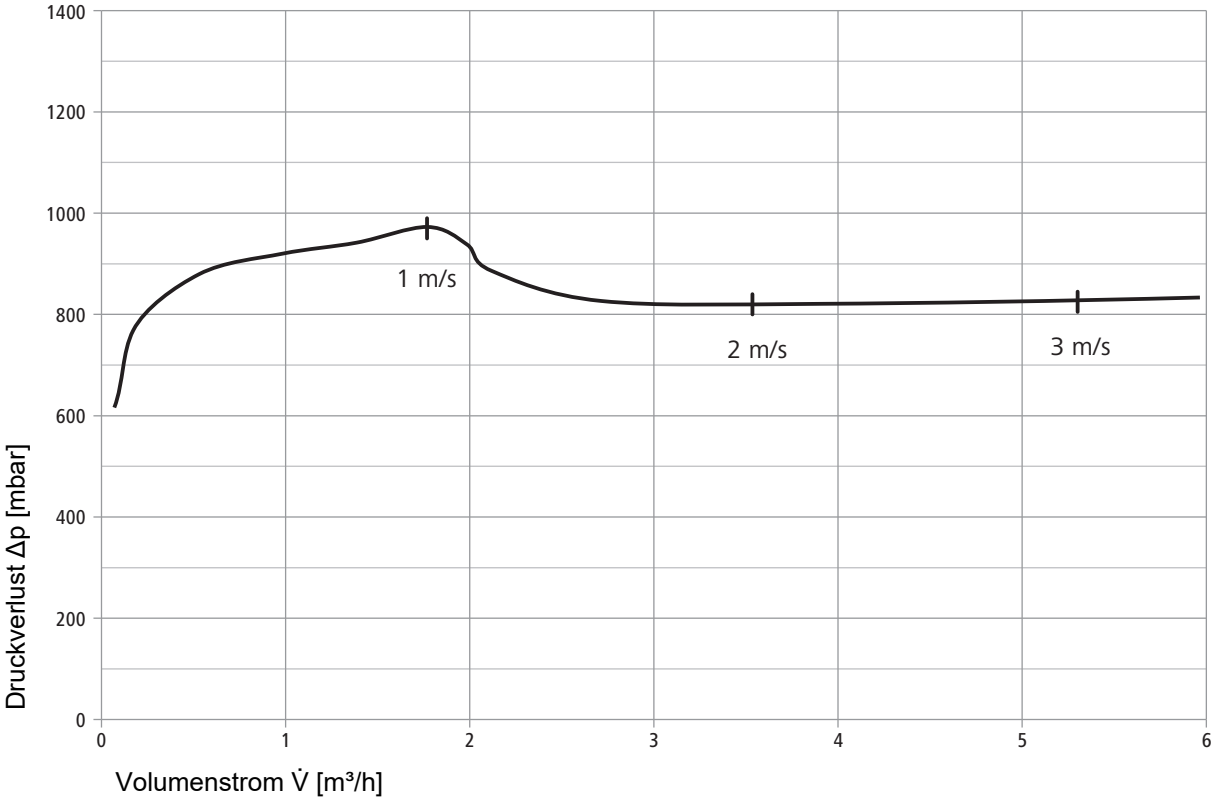
Leistungsdiagramme



DN 20

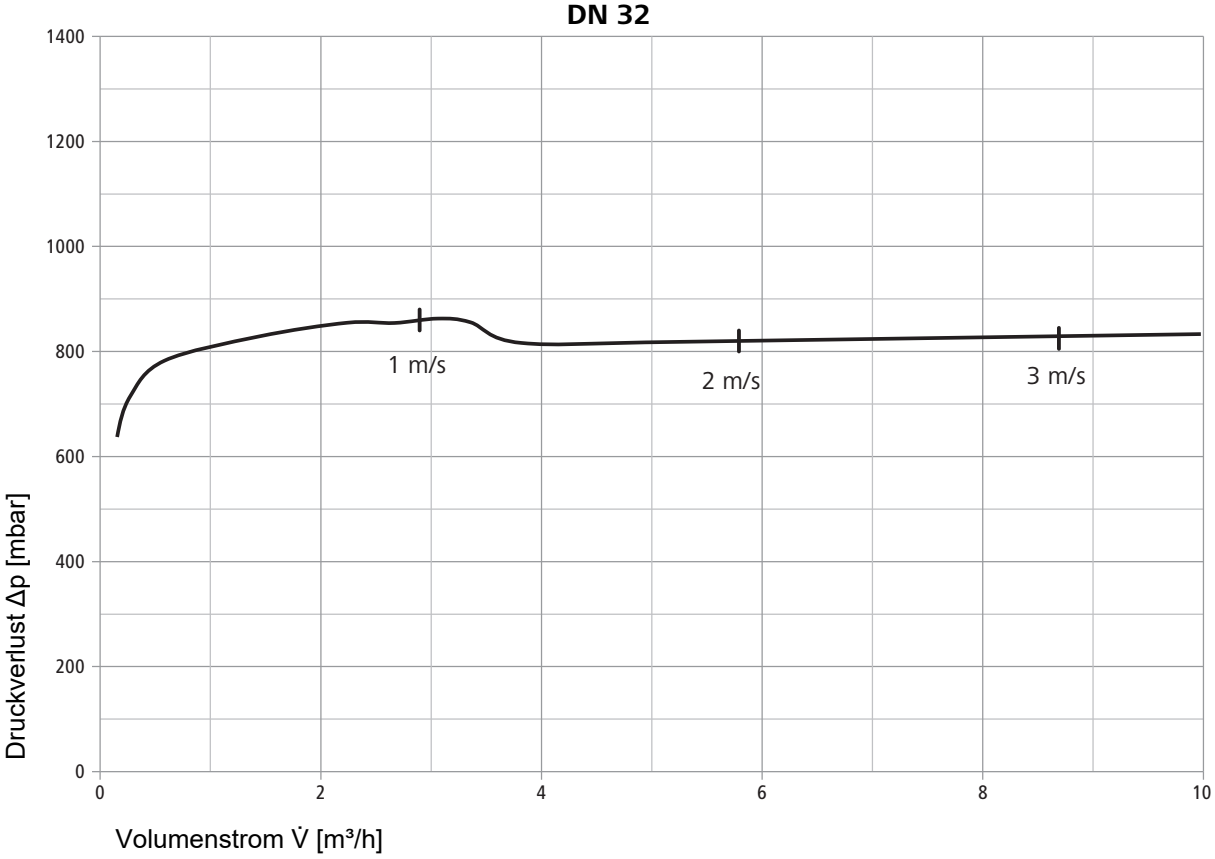


DN 25

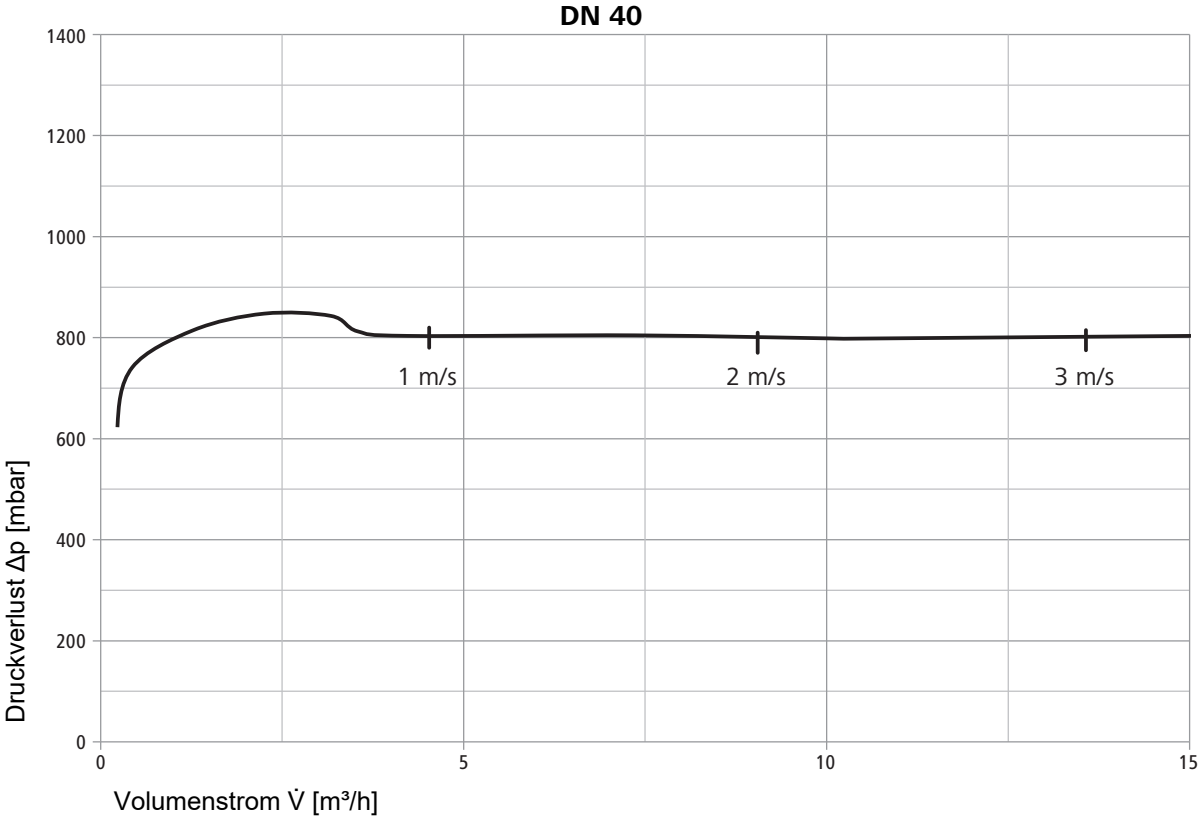


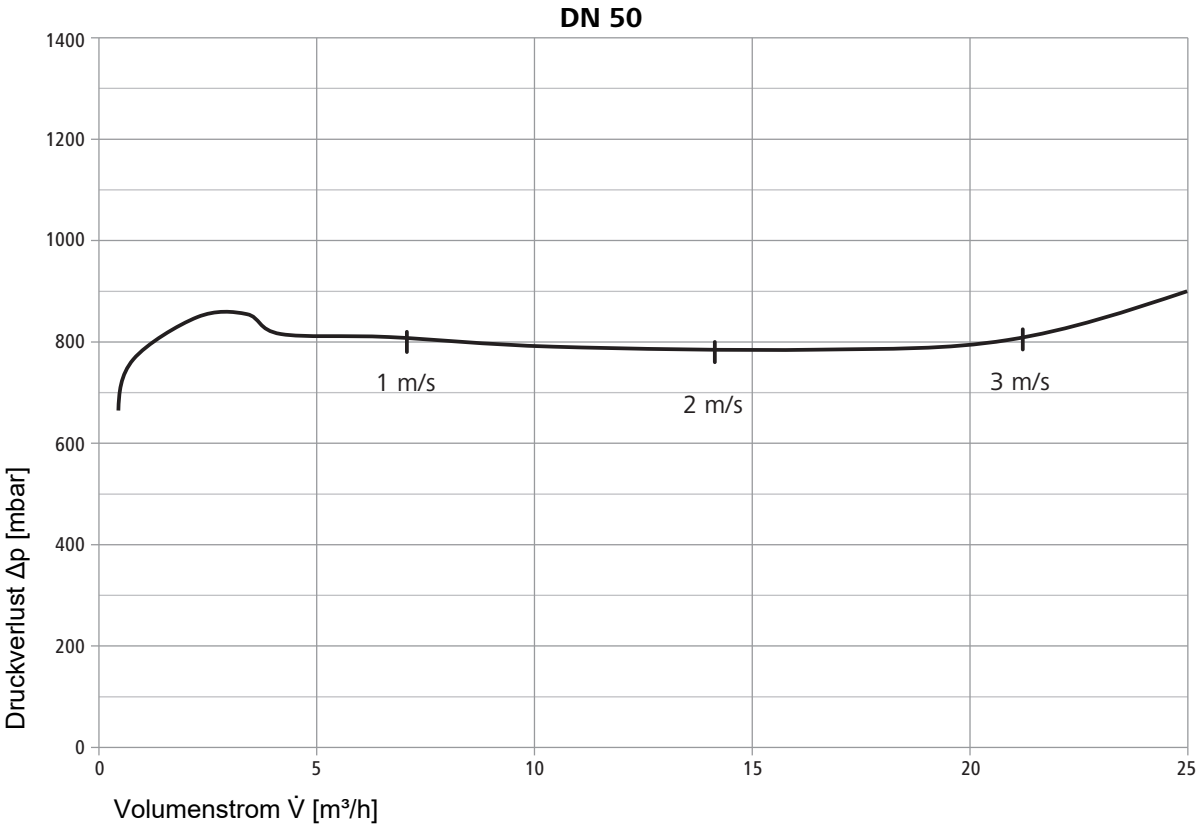
299.1.049 / 17.11.2026 / V10

DN 32


1400
1200
1000
800
600
400
200
0
0
2
4
6
8
10
1 m/s
2 m/s
3 m/s
Druckverlust Δp [mbar]
Volumenstrom V̇ [m³/h]

DN 40


1400
1200
1000
800
600
400
200
0
0
5
10
15
1 m/s
2 m/s
3 m/s
Druckverlust Δp [mbar]
Volumenstrom V̇ [m³/h]



Weiterführende Informationen und die aktuellste Ausgabe dieses Dokuments sind auf unserer Webseite www.nussbaum.ch verfügbar.

15073

R. Nussbaum AG
Hauptsitz
Martin-Disteli-Strasse 26
Postfach, CH-4601 Olten
062 286 81 11
info@nussbaum.ch
nussbaum.ch