

HOSEGUARD®

Schlauchbruchsicherung für Druckluft
in Aluminium und Edelstahl



HOSEGUARD®

Air fuse for compressed air
made of aluminum and stainless steel



HoseGuard® ist eine Bruchsicherung zum Schutz von Personal, Maschinen und Ausrüstung.

Falls ein Druckluftschlauch bricht, wird die Versorgung durch HoseGuard® sofort unterbrochen, wenn das Luftvolumen einen fest eingestellten Wert übersteigt. HoseGuard® ist so konstruiert, dass eine minimale Restströmung eine winzige Düse durchfließt, die den HoseGuard® in die Ausgangsstellung zurückführt, sobald der Schaden behoben ist (Re-set Funktion). HoseGuard® ist damit ein einfacher, aber sehr effizienter Schutz.

Schützen Sie Ihr wichtigstes Kapital: Ihre Mitarbeiter und Ihre Ausrüstung!

Technische Daten HoseGuard® Aluminium

Medium:	Komprimierte Luft
Nennweite BSP / NPT:	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1"
Max. Eingangsdruck P ₁ :	18 bar
Temperaturbereich:	-20°C bis +80°C (1/4" – 1/2") -20°C bis +120°C (3/4" – 1")
Material	
Gehäuse:	Aluminium, pulverbeschichtet
Stempel:	≤ 1/2" – POM > 1/2" - Aluminium
O-Ring:	NBR
Druckverlust Δp:	0.1 bar – 0.4 bar

Air fuse – Protection of Personal, Machinery and Equipment.

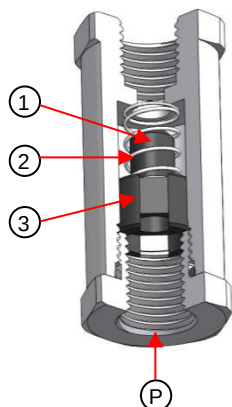
If a sudden rupture occurs in a compressed air system or hose, the air fuse automatically cuts off the air supply when the air flow exceeds a set value. HoseGuard® is designed to allow a constant bleed of compressed air through a tiny nozzle to re-pressurize the system and re-open HoseGuard® once the broken hose has been repaired (reset function).

Protect your most important assets: your employees and their equipment!

Technical data HoseGuard® Aluminium

Media:	Compressed air
Diameter BSP / NPT:	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1"
Max. inlet pressure P ₁ :	18 bar
Working temperature:	-20°C to +80°C (1/4" – 1/2") -20°C to +120°C (3/4" – 1")
Material	
Body:	Aluminium
Piston:	≤ 1/2" – POM > 1/2" - Aluminium
O-ring:	NBR
Pressure loss Δp:	0.1 bar – 0.4 bar

Allgemeine Funktionsbeschreibung

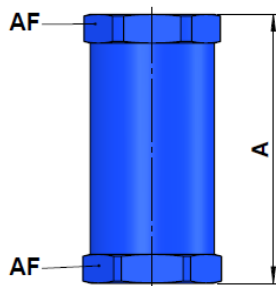


Die Luftzufuhr erfolgt bei P.
Die Luftströmung passiert den Stempel 1 und strömt durch den Sitz.
Die Durchströmung wird durch längsgehende Spurrillen 3 auf der Oberseite des Stempels abgebremst.
Bei überhöhter Strömung kann die Luft nicht schnell genug den Stempel passieren und drückt ihn gegen die Feder 2 in Richtung des Sitzes. Der Schliesspunkt ist auf den Diagrammen gezeigt (siehe S. 3-6). Übersteigt die Strömung diesen Wert wird die Luftzufuhr automatisch blockiert.

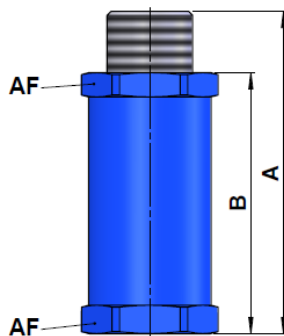
General function description

P is the inlet.
The air passes the piston 1 and continues through the seat.
The air flow, passing the piston, is slowed down by means of some lengthwise grooves 3 on the outer side of the piston.
If the flow is too high, the air cannot pass the piston quickly enough, and the piston will be pressed against the spring 2 towards the seat. The closing point is shown in the graphic (see p. 3-6). If the value indicated is exceeded, e.g. if the hose suddenly breaks, the air supply is automatically shut off.

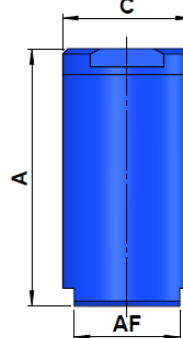
1/4"; 3/8"; 1/2"
IG/IG*



1/4"; 3/8"; 1/2"
IG/AG*



3/4"; 1"
IG/IG*



HOSEGUARD							
No. TRI-MATIC	Nennweite / Diameter	Gewinde* Thread	A	B	C	AF	Gewicht / Weight gr
1707804	1/4"	IG/IG	49	-	22	22	33
1704848	1/4"	IG/AG	58.5	48.5	22	22	40
1713162	1/4" Low Flow	IG/IG	49	-	22	22	33
1713161	1/4" High Flow	IG/IG	49	-	22	22	33
1716276	1/4" Low Flow	IG/AG	58.5	48.5	22	22	40
1707805	3/8"	IG/IG	58	-	27	27	58
1704849	3/8"	IG/AG	69.5	58	27	27	67
1717494	3/8" High Flow	IG/IG	58	-	27	27	58
1717495	3/8" High Flow	IG/AG	69.5	58	27	27	67
1707806	1/2"	IG/IG	65	-	30	30	78
1704850	1/2"	IG/AG	79	64	30	30	85
1720822	1/2" Low Flow	IG/IG	65	-	30	30	78
1720823	1/2" Low Flow	IG/AG	79	64	30	30	85
1717492	1/2" High Flow	IG/IG	65	-	30	30	78
1717493	1/2" High Flow	IG/AG	79	64	30	30	85
1707456	3/4"	IG/IG	76	-	36	30	107
1714682	3/4" High Flow	IG/IG	76	-	36	30	107
1707807	1"	IG/IG	100	-	50	41	320
1716234	1" High Flow	IG/IG	100	-	50	41	320

* IG/IG = Innen-/Innen-Gewinde / Thread female/female

* IG/AG = Innen-/Aussen-Gewinde / Thread female/male

HOSEGUARD® INOX

Schlauchbruchsicherung für Druckluft
in Edelstahl

Air fuse for compressed air
made of stainless steel



Technische Daten Inox

Medium: Komprimierte Luft
Nennweite BSP / NPT: 1/4", 1/2"
Max. Eingangsdruck P₁: 18 bar
Temperaturbereich: -20°C bis +80°C

Material

Gehäuse: Edelstahl DIN 1.4404 / AISI 316L
Stempel: POM
O-Ring: NBR
Druckverlust Δp: 0.1 bar – 0.4 bar

Auf Anfrage:

- Andere Dimensionen

Technical data Inox

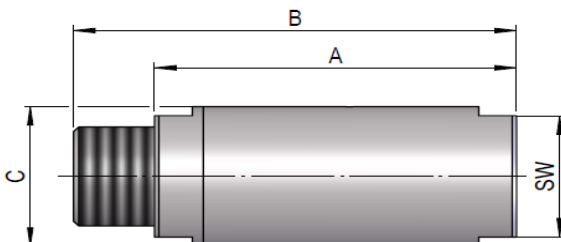
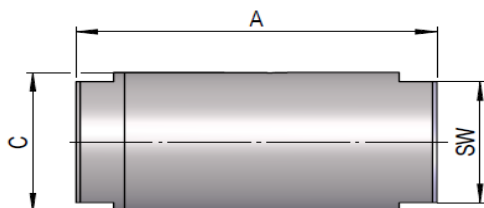
Media: Compressed air
Diameter BSP / NPT: 1/4", 1/2"
Max. inlet pressure P₁: 18 bar
Working temperature: -20°C to +80°C

Material

Body: Stainless steel DIN 1.4404 / AISI 316L
Piston: POM
O-ring: NBR
Pressure loss Δp: 0.1 bar – 0.4 bar

On request:

- Other dimensions



HOSEGUARD INOX							
No. TRI-MATIC	Nennweite / Diameter	Gewinde* Thread	A	B	C	SW	Gewicht / Weight gr
1711568	1/4"	IG/IG	50	-	19.5	17	67
1720468	1/4"	IG/AG	50	60	19.5	17	77
1719870	1/4" Low Flow	IG/IG	50	-	19.5	17	67
1720667	1/4" Low Flow	IG/AG	50	60	19.5	17	77
1719871	1/4" High Flow	IG/IG	50	-	19.5	17	67
1720666	1/4" High Flow	IG/AG	50	60	19.5	17	77
1712693	1/2"	IG/IG	67	-	30	26	192
1720469	1/2"	IG/AG	67	81.5	30	26	232
1720824	1/2" Low Flow	IG/IG	67	-	30	26	192
1720825	1/2" Low Flow	IG/AG	67	81.5	30	26	232
1719872	1/2" High Flow	IG/IG	67	-	30	26	192
1720668	1/2" High Flow	IG/AG	67	81.5	30	26	232

* IG/IG = Innen-/Innen-Gewinde / Thread female/female

* IG/AG = Innen-/Aussen-Gewinde / Thread female/male

Bitte fragen Sie unsere aktuellen Preise an!

Do not hesitate to contact us for current prices!

TRI-MATIC AG - CH-6331 Hünenberg
TRI-MATIC SA - CH-1400 Yverdon-les-Bains

tri-matic.ch

Tel 041 780 22 22 info@tri-matic.ch
Tel 024 426 12 13 filiale@tri-matic.ch



Was gilt es zu beachten:

Alle folgenden Messwerte (Durchfluss für Schliessfunktion) gelten für ein HoseGuard® (Schlauchbruchsicherung) beaufschlagt mit dem entsprechenden Druck P_1 **und mit freiem Ausgang Pa**.

Wird nach dem HoseGuard® eine Komponente montiert **welche die Durchflussleistung reduziert** (zB. Kupplung, Verschraubung, Schlauch, etc.), kann es sein, dass der nötige Durchfluss für den definierten Schliesspunkt nicht mehr erreicht wird und das HoseGuard® nicht schliesst.

In diesem Fall muss die Anwendung entsprechend getestet werden. Je nach Testergebnis muss eventuell eine andere Komponente nach dem HoseGuard®, oder ein kleineres HoseGuard® gewählt werden.

Beachten Sie den HoseGuard® Easy Finder:

<http://www.tri-matic.ch/de/produkte/schutzbauteile/hoseguardr/>



What needs to be taken into account:

All the following measurement values (flow for closing function) apply for a HoseGuard® (hose breakage safety device) charged with the appropriate pressure P_1 **and with a free Pa outlet**.

If a component is fitted after the HoseGuard® **which reduces the flow performance** (e.g. linkage, screw fitting, hose etc.), it is possible that the required flow for the defined closing point is no longer attained and that the HoseGuard® will not close.

In this case the application must be appropriately tested. It is possible that another component may have to be selected after the HoseGuard®, or a smaller HoseGuard®, depending on the test result.

Have a look at the HoseGuard® Easy Finder:

<http://www.tri-matic.ch/en/products/protection-units/hoseguardr/>

Strömungsmessungen

nach DIN EN 60534

HoseGuard 1/4"

Luftdurchsatz für Schließen (+ - 10%)

p_1	Δp	T	RF	V
[barü]	[bar]	[K]	[Nl/min]	[Nl/min]
18	0.40	284	180	1100
15	0.40	283	160	1010
10	0.40	283	110	830
8	0.40	283	95	760
6	0.40	283	75	670
5	0.40	283	65	610
4	0.40	283	55	560

p1: Statischer Druck vor Sicherung

Static pressure in front of safety device

Δp : Druckdifferenz über Sicherung

Pressure difference via safety device

T: Temperatur

Temperature

RF: Reset Flow

V: Durchsatz für Schliessen der Sicherung bei Normbedingungen (1,01325 bara, 0°C)

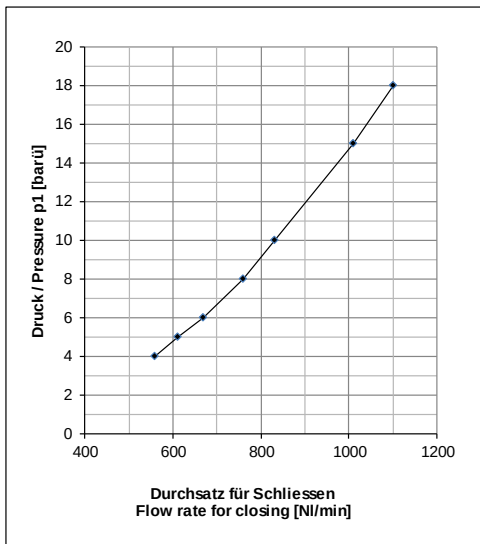
Flow rate for closing the safety device under standard conditions (1,01325 bara, 0°C)

Flow measurement

according to DIN EN 60534

HoseGuard 1/4"

Air flow rate for closing (+ - 10%)



Für das 1/4" HoseGuard gilt ein minimaler Schlauch-Innendurchmesser von 6 mm.

The minimum hose inner diameter for the 1/4" HoseGuard is 6 mm.

Strömungsmessungen

nach DIN EN 60534

HoseGuard 1/4" Low Flow

Luftdurchsatz für Schließen (+ - 10%)

p ₁	Δp	T	RF	V
[barü]	[bar]	[K]	[Nl/min]	[Nl/min]
18	0.07	283	37	74
15	0.07	282	29	68
10	0.07	284	21	58
8	0.06	283	18	52
6	0.07	286	15	47
5	0.06	286	14	41
4	0.06	286	12	37

p₁: Statischer Druck vor Sicherung

Static pressure in front of safety device

Δp: Druckdifferenz über Sicherung

Pressure difference via safety device

T: Temperatur

Temperature

RF: Reset Flow

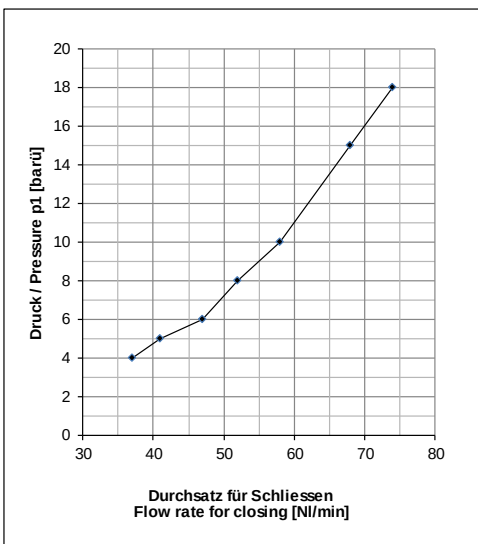
V: Durchsatz für Schliessen der Sicherung bei Normbedingungen (1,01325 bara, 0°C)
Flow rate for closing the safety device under standard conditions (1,01325 bara, 0°C)

Flow measurement

according to DIN EN 60534

HoseGuard 1/4" Low Flow

Air flow rate for closing (+ - 10%)



Für das 1/4" HoseGuard Low Flow gilt ein minimaler Schlauch-Innendurchmesser von 4 mm.

The minimum hose inner diameter for the 1/4" HoseGuard Low Flow is 4 mm.

Strömungsmessungen

nach DIN EN 60534

HoseGuard 1/4" High Flow

Luftdurchsatz für Schließen (+ - 10%)

p ₁	Δp	T	RF	V
[barü]	[bar]	[K]	[Nl/min]	[Nl/min]
18	0.90	287	180	1460
15	0.90	286	160	1340
10	0.90	287	110	1090
8	0.90	284	95	990
6	0.90	282	75	900
5	1.00	282	65	850
4	1.00	282	55	780

p₁: Statischer Druck vor Sicherung

Static pressure in front of safety device

Δp: Druckdifferenz über Sicherung

Pressure difference via safety device

T: Temperatur

Temperature

RF: Reset Flow

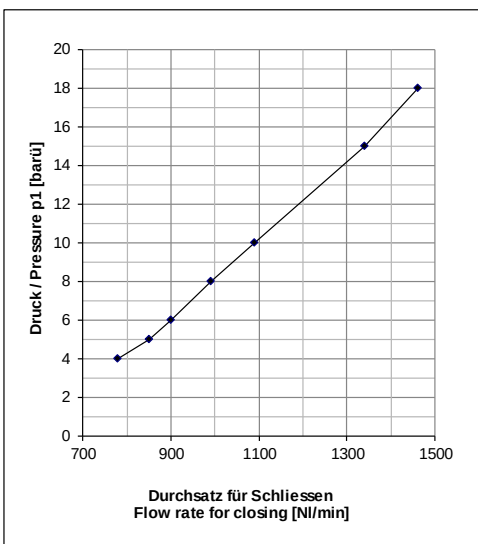
V: Durchsatz für Schliessen der Sicherung bei Normbedingungen (1,01325 bara, 0°C)
Flow rate for closing the safety device under standard conditions (1,01325 bara, 0°C)

Flow measurement

according to DIN EN 60534

HoseGuard 1/4" High Flow

Air flow rate for closing (+ - 10%)



Für das 1/4" HoseGuard High Flow gilt ein minimaler Schlauch-Innendurchmesser von 6 mm.

The minimum hose inner diameter for the 1/4" HoseGuard High Flow is 6 mm.

Strömungsmessungen

nach DIN EN 60534

HoseGuard 3/8"

Luftdurchsatz für Schließen (+ - 10%)

p ₁	Δp	T	RF	V
[barü]	[bar]	[K]	[Nl/min]	[Nl/min]
18	0.20	282	180	1620
15	0.20	283	160	1430
10	0.21	283	110	1180
8	0.20	284	95	1080
6	0.19	285	75	930
5	0.20	284	65	870
4	0.19	284	55	790

p₁: Statischer Druck vor Sicherung

Static pressure in front of safety device

Δp: Druckdifferenz über Sicherung

Pressure difference via safety device

T: Temperatur

Temperature

RF: Reset Flow

V: Durchsatz für Schliessen der Sicherung bei

Normbedingungen (1,01325 bara, 0°C)

Flow rate for closing the safety device under

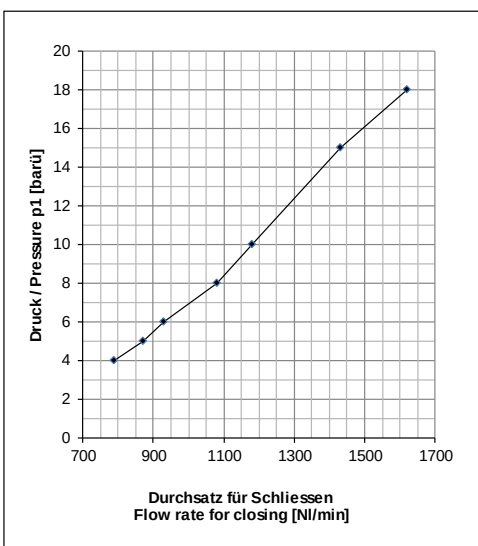
standard conditions (1,01325 bara, 0°C)

Flow measurement

according to DIN EN 60534

HoseGuard 3/8"

Air flow rate for closing (+ - 10%)



Für das 3/8" HoseGuard gilt ein minimaler Schlauch-Innendurchmesser von 10 mm.

The minimum hose inner diameter for the 3/8" HoseGuard is 10 mm.

Strömungsmessungen

nach DIN EN 60534

HoseGuard 3/8" High Flow

Luftdurchsatz für Schließen (+ - 10%)

p ₁	Δp	T	RF	V
[barü]	[bar]	[K]	[Nl/min]	[Nl/min]
18	0.23	282	180	2150
15	0.23	282	160	1960
10	0.23	283	110	1620
8	0.22	284	95	1450
6	0.22	286	75	1290
5	0.23	285	65	1200
4	0.23	283	55	1090

p₁: Statischer Druck vor Sicherung

Static pressure in front of safety device

Δp: Druckdifferenz über Sicherung

Pressure difference via safety device

T: Temperatur

Temperature

RF: Reset Flow

V: Durchsatz für Schliessen der Sicherung bei

Normbedingungen (1,01325 bara, 0°C)

Flow rate for closing the safety device under

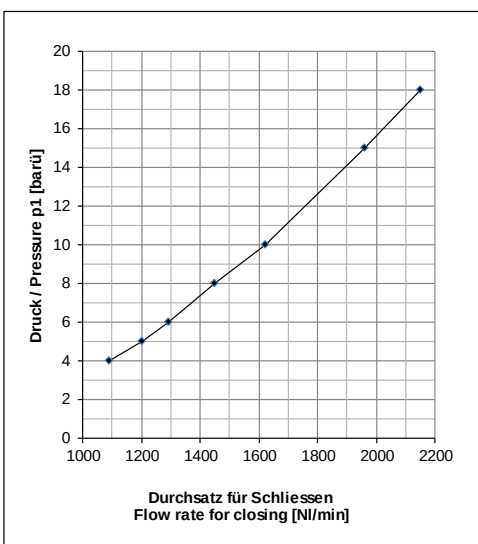
standard conditions (1,01325 bara, 0°C)

Flow measurement

according to DIN EN 60534

HoseGuard 3/8" High Flow

Air flow rate for closing (+ - 10%)



Für das 3/8" HoseGuard High Flow gilt ein minimaler Schlauch-Innendurchmesser von 10 mm.

The minimum hose inner diameter for the 3/8" HoseGuard High Flow is 10 mm.

Strömungsmessungen

nach DIN EN 60534

HoseGuard 1/2"

Luftdurchsatz für Schließen (+ - 10%)

p ₁	Δp	T	RF	V
[barü]	[bar]	[K]	[Nl/min]	[Nl/min]
18	0.36	282	180	4520
15	0.37	282	160	4120
10	0.37	283	110	3380
8	0.36	284	95	3020
6	0.35	283	75	2710
5	0.35	282	65	2530
4	0.35	281	55	2240

p₁: Statischer Druck vor Sicherung

Static pressure in front of safety device

Δp: Druckdifferenz über Sicherung

Pressure difference via safety device

T: Temperatur

Temperature

RF: Reset Flow

V: Durchsatz für Schliessen der Sicherung bei

Normbedingungen (1,01325 bara, 0°C)

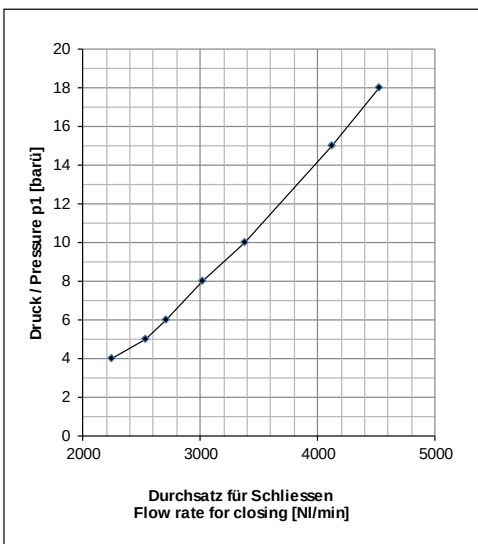
Flow rate for closing the safety device under standard conditions (1,01325 bara, 0°C)

Flow measurement

according to DIN EN 60534

HoseGuard 1/2"

Air flow rate for closing (+ - 10%)



Für das 1/2" HoseGuard gilt ein minimaler Schlauch-Innendurchmesser von 13 mm.

The minimum hose inner diameter for the 1/2" HoseGuard is 13 mm.

Strömungsmessungen

nach DIN EN 60534

HoseGuard 1/2" Low Flow

Luftdurchsatz für Schließen (+ - 10%)

p ₁	Δp	T	RF	V
[barü]	[bar]	[K]	[Nl/min]	[Nl/min]
18	0.24	276	180	3470
15	0.24	275	160	3200
10	0.25	275	110	2600
8	0.26	275	95	2360
6	0.26	276	75	2060
5	0.26	281	65	1920
4	0.26	280	55	1750

p₁: Statischer Druck vor Sicherung

Static pressure in front of safety device

Δp: Druckdifferenz über Sicherung

Pressure difference via safety device

T: Temperatur

Temperature

RF: Reset Flow

V: Durchsatz für Schliessen der Sicherung bei

Normbedingungen (1,01325 bara, 0°C)

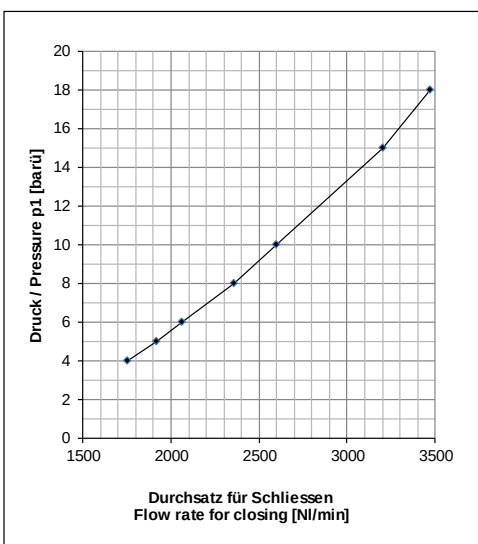
Flow rate for closing the safety device under standard conditions (1,01325 bara, 0°C)

Flow measurement

according to DIN EN 60534

HoseGuard 1/2" Low Flow

Air flow rate for closing (+ - 10%)



Für das 1/2" HoseGuard Low Flow gilt ein minimaler Schlauch-Innendurchmesser von 13 mm.

The minimum hose inner diameter for the 1/2" HoseGuard Low Flow is 13 mm.

Strömungsmessungen

nach DIN EN 60534

HoseGuard 1/2" High Flow

Luftdurchsatz für Schließen (+ - 10%)

p ₁	Δp	T	RF	V
[barü]	[bar]	[K]	[Nl/min]	[Nl/min]
18	0.41	282	180	5220
15	0.42	282	160	4710
10	0.42	283	110	3850
8	0.41	285	95	3440
6	0.40	284	75	3040
5	0.41	283	65	2820
4	0.41	282	55	2570

p₁: Statischer Druck vor Sicherung

Static pressure in front of safety device

Δp: Druckdifferenz über Sicherung

Pressure difference via safety device

T: Temperatur

Temperature

RF: Reset Flow

V: Durchsatz für Schliessen der Sicherung bei

Normbedingungen (1,01325 bara, 0°C)

Flow rate for closing the safety device under

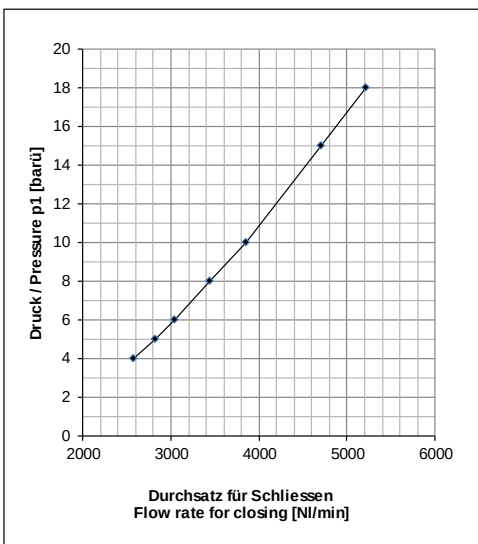
standard conditions (1,01325 bara, 0°C)

Flow measurement

according to DIN EN 60534

HoseGuard 1/2" High Flow

Air flow rate for closing (+ - 10%)



Für das 1/2" HoseGuard High Flow gilt ein minimaler Schlauch-Innendurchmesser von 13 mm.
The minimum hose inner diameter for the 1/2" HoseGuard High Flow is 13 mm.

Strömungsmessungen

nach DIN EN 60534

HoseGuard 3/4"

Luftdurchsatz für Schließen (+ - 10%)

p ₁	Δp	T	RF	V
[barü]	[bar]	[K]	[Nl/min]	[Nl/min]
18	0.24	282	690	6130
15	0.24	281	580	5520
10	0.25	283	400	4470
8	0.24	281	330	4070
6	0.25	283	260	3600
5	0.25	287	220	3280
4	0.25	285	180	2960

p₁: Statischer Druck vor Sicherung

Static pressure in front of safety device

Δp: Druckdifferenz über Sicherung

Pressure difference via safety device

T: Temperatur

Temperature

RF: Reset Flow

V: Durchsatz für Schliessen der Sicherung bei

Normbedingungen (1,01325 bara, 0°C)

Flow rate for closing the safety device under

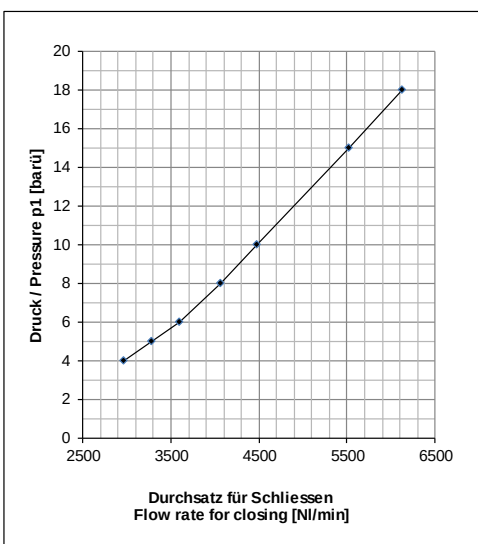
standard conditions (1,01325 bara, 0°C)

Flow measurement

according to DIN EN 60534

HoseGuard 3/4"

Air flow rate for closing (+ - 10%)



Für das 3/4" HoseGuard gilt ein minimaler Schlauch-Innendurchmesser von 16 mm.
The minimum hose inner diameter for the 3/4" HoseGuard is 16 mm.

Strömungsmessungen

nach DIN EN 60534

HoseGuard 3/4" High Flow

Luftdurchsatz für Schließen (+ - 10%)

p ₁	Δp	T	RF	V
[barü]	[bar]	[K]	[Nl/min]	[Nl/min]
18	0.29	282	2380	7930
15	0.29	282	2000	7120
10	0.3	282	1380	5810
8	0.29	281	1120	5250
6	0.31	283	880	4570
5	0.31	290	750	4230
4	0.31	285	630	3810

p₁: Statischer Druck vor Sicherung
Static pressure in front of safety device

Δp: Druckdifferenz über Sicherung
Pressure difference via safety device

T: Temperatur
Temperature

RF: Reset Flow

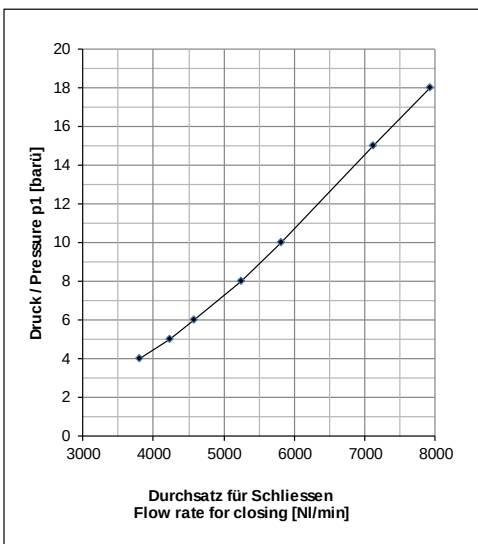
V: Durchsatz für Schliessen der Sicherung bei Normbedingungen (1,01325 bara, 0°C)
Flow rate for closing the safety device under standard conditions (1,01325 bara, 0°C)

Flow measurement

according to DIN EN 60534

HoseGuard 3/4" High Flow

Air flow rate for closing (+ - 10%)



Für das 3/4" HoseGuard High Flow gilt ein minimaler Schlauch-Innendurchmesser von 16 mm.
The minimum hose inner diameter for the 3/4" HoseGuard High Flow is 16 mm.

Strömungsmessungen

nach DIN EN 60534

HoseGuard 1"

Luftdurchsatz für Schließen (+ - 10%)

p ₁	Δp	T	RF	V
[barü]	[bar]	[K]	[Nl/min]	[Nl/min]
18	0.21	282	1440	8080
15	0.20	283	1200	7300
10	0.21	283	840	5860
8	0.22	284	690	5220
6	0.21	283	530	4610
5	0.20	288	460	4230
4	0.2	287	380	3900

p₁: Statischer Druck vor Sicherung
Static pressure in front of safety device

Δp: Druckdifferenz über Sicherung
Pressure difference via safety device

T: Temperatur
Temperature

RF: Reset Flow

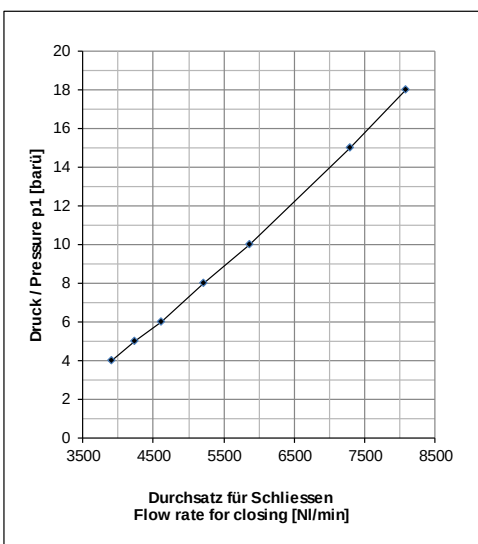
V: Durchsatz für Schliessen der Sicherung bei Normbedingungen (1,01325 bara, 0°C)
Flow rate for closing the safety device under standard conditions (1,01325 bara, 0°C)

Flow measurement

according to DIN EN 60534

HoseGuard 1"

Air flow rate for closing (+ - 10%)



Für das 1" HoseGuard gilt ein minimaler Schlauch-Innendurchmesser von 19 mm.
The minimum hose inner diameter for the 1" HoseGuard is 19 mm.

Strömungsmessungen

nach DIN EN 60534

HoseGuard 1" High Flow

Luftdurchsatz für Schließen (+ - 10%)

p ₁	Δp	T	RF	V
[barü]	[bar]	[K]	[Nl/min]	[Nl/min]
18	0.27	282	1440	11820
15	0.27	281	1200	10350
10	0.27	283	840	8300
8	0.27	284	690	7600
6	0.27	284	530	6680
5	0.27	286	460	6350
4	0.26	285	380	5850

p₁: Statischer Druck vor Sicherung
Static pressure in front of safety device

Δp: Druckdifferenz über Sicherung
Pressure difference via safety device

T: Temperatur
Temperature

RF: Reset Flow

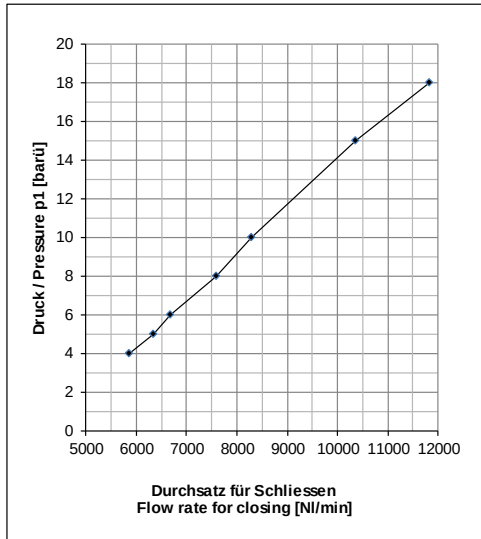
V: Durchsatz für Schliessen der Sicherung bei Normbedingungen (1,01325 bara, 0°C)
Flow rate for closing the safety device under standard conditions (1,01325 bara, 0°C)

Flow measurement

according to DIN EN 60534

HoseGuard 1" High Flow

Air flow rate for closing (+ - 10%)



Für das 1" HoseGuard High Flow gilt ein minimaler Schlauch-Innendurchmesser von 19 mm.
The minimum hose inner diameter for the 1" HoseGuard High Flow is 19 mm.