



WICHTIGER HINWEIS

Laut ÖNORM EN 730:1995 in Punkt 1 (Nationale Vorbemerkung) sind Sicherheitseinrichtungen (auch Flammenrückschlagsicherungen oder Gebrauchsstellenvorlagen genannt) beim Schweißen, Schneiden und verwandten Verfahren in Strömungsrichtung des Gases unmittelbar nach den Entnahmestellen und/oder den Druckminderern einzubauen.

Des Weiteren ist laut Punkt 3 (Wiederkehrende Funktionsprüfung) zu beachten: Der Verwender von Sicherheitseinrichtungen hat in Abhängigkeit von deren Einsatzbereich und Einsatzhäufigkeit, jedoch nach längstens zwei Jahren in geeigneter Weise deren Dichtheit, deren Durchflussmenge und, falls eine druckgesteuerte Nachströmsperre vorhanden ist, deren Sicherheit gegen Nachströmen von geeigneten fachkundigen Personen prüfen zu lassen. Das Datum der nächsten wiederkehrenden Funktionsprüfung muss feststellbar sein. Siehe auch Seite 195.

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Rückschlagsicherungen

RF 53 DN UND RF 53 N



Die Rückschlagsicherungen RF 53 DN und RF 53 N sind für den Anbau an Druckminderer von Einzelflaschen und Entnahmestellen zentraler Gasversorgungsanlagen bestimmt.

Sie sind Sicherheitseinrichtungen, geprüft und zugelassen gemäß ÖNORM EN 730 und dienen der Absicherung gegen Gasrücktritt, Flammendurchschlag und Nachbrand.

Die Rückschlagsicherungen RF 53 DN und RF 53 N weisen folgende Sicherheitselemente auf:

- Schmutzfilter (nicht bei Anschluss G 1/4)
- Gasrücktrittventil
- Flammensperre aus gesintertem Chrom-Nickel-Stahl
- Temperaturgesteuerte Nachströmsperre
- Explosionsdruck-Entlastungsventil (nur RF 53 DN)

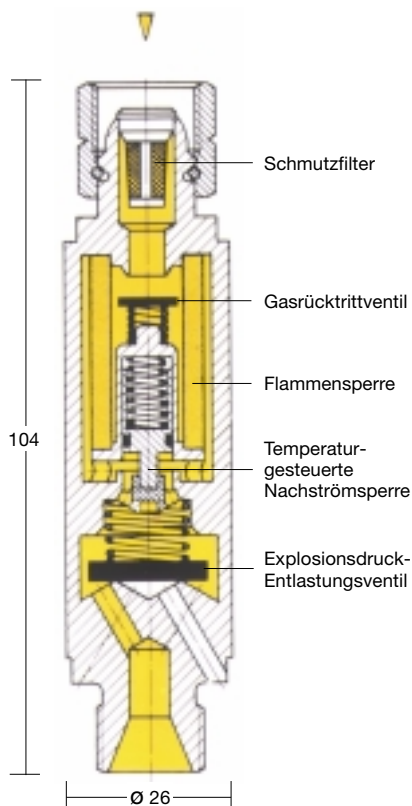
Das Gasrücktrittventil verhindert zuverlässig schleichenden und schlagartigen Gasrücktritt. Es ist ein Ventil, das vom Druck des durchströmenden Gases gegen die Kraft einer Feder vom Dichtsatz abgehoben wird.

Die Flammensperre besteht aus einem Hohlzylinder aus gesintertem Chrom-Nickel-Stahl. Durch diese Flammensperre wird ein vom Brenner her in die Vorlage (Sicherung) kommenden Flammenrückschlag aufgehalten.

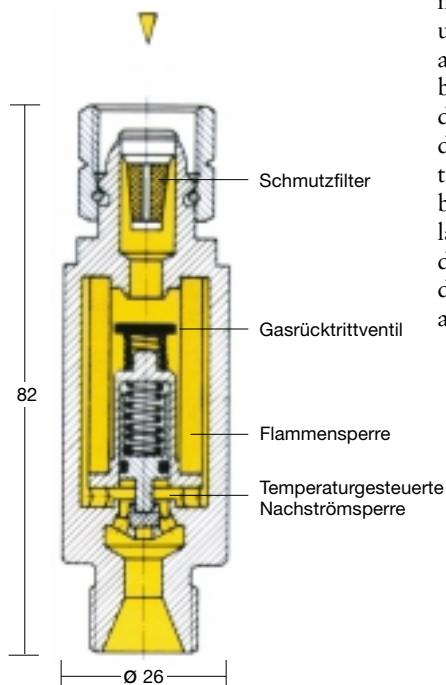
Die temperaturgesteuerte Nachströmsperre besteht aus einem Kolben, der gegen die Kraft einer Feder durch einen Schmelzkörper in Offenstellung gehalten wird. Bei unzulässiger Erwärmung im Inneren der Vorlage (z.B. bei einem Nachbrand) schmilzt der Schmelzkörper, der mit einem O-Ring versehene Kolben wird durch die Feder in Schließstellung gedrückt und unterbricht so den weiteren Gasdurchfluss.

Das Explosionsdruck-Entlastungsventil der Sicherung RF 53 DN arbeitet nach dem Prinzip der Druckdifferenz und bedarf daher keiner Einstellung auf den maximalen Betriebsdruck. Es besteht aus einem Ventilkolben, der durch Federkraft und Betriebsdruck des verwendeten Gases auf einen Ventilsitz gedrückt wird. Der Ventilkolben ist so angeordnet, dass die auflaufende Druckwelle einer Explosion direkt reflektiert und durch freiwerdende Bohrungen in die Atmosphäre abgeleitet wird.

RF 53 DN



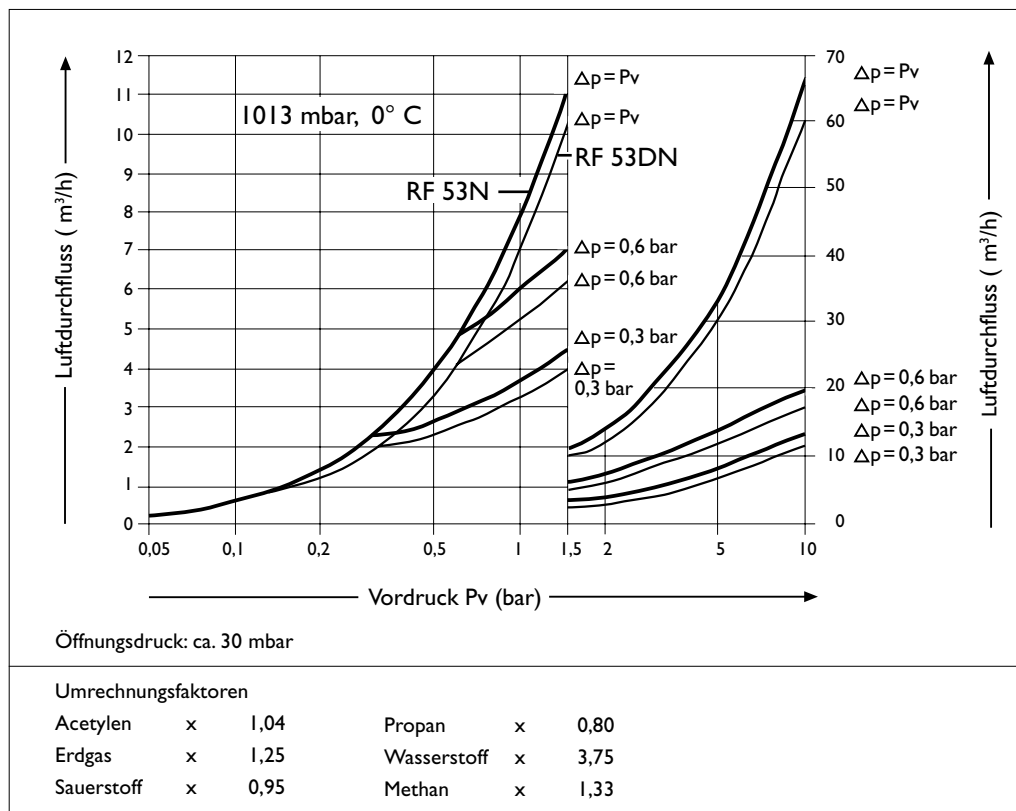
RF 53 N



SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Rückschlagsicherungen

Betriebs- und Leistungsdaten RF 53 DN und RF 53 N



Artikel-Nummern

Type	Gaseart	Betriebsdruck bar max.	Zulassung/Kennzeichen Sicherheitseinrichtung ÖNORM EN 730	Anschluss	Art. Nr. SB
RF 53 DN	Acetylen Propan, Butan Methan, Erdgas Wasserstoff	1,5 3,0 5,0 5,0	A-1,5 P-3 M-5 H-5	G 3/8 LH	413 600 029
RF 53 DN	Sauerstoff	10,0	O-10	G 1/4	413 600 030
RF 53 N	Acetylen Propan, Butan Methan, Erdgas Wasserstoff	1,5 5,0 5,0 5,0	A-1,5 P-5 M-5 H-5	G 3/8 LH	413 600 123
RF 53 N	Sauerstoff	10,0	O-10	G 1/4	413 600 124

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Rückschlagsicherungen

85-10



Die Rückschlagsicherung 85-10 ist für den Anbau an Druckminderer von Einzelflaschen, Flaschenbündeln und Entnahmestellen zentraler Gasversorgungsanlagen geeignet, wenn großer Gasedurchfluss gefordert wird. Sie ist eine Sicherheitseinrichtung, geprüft und zugelassen gemäß ÖNORM EN 730 und dient der Absicherung gegen Gasrücktritt, Flammendurchschlag und Nachbrand beim Schneiden großer Materialstärken sowie bei Anwärme- und Richtprozessen bei groben Blechen und ähnlichen Verfahren.

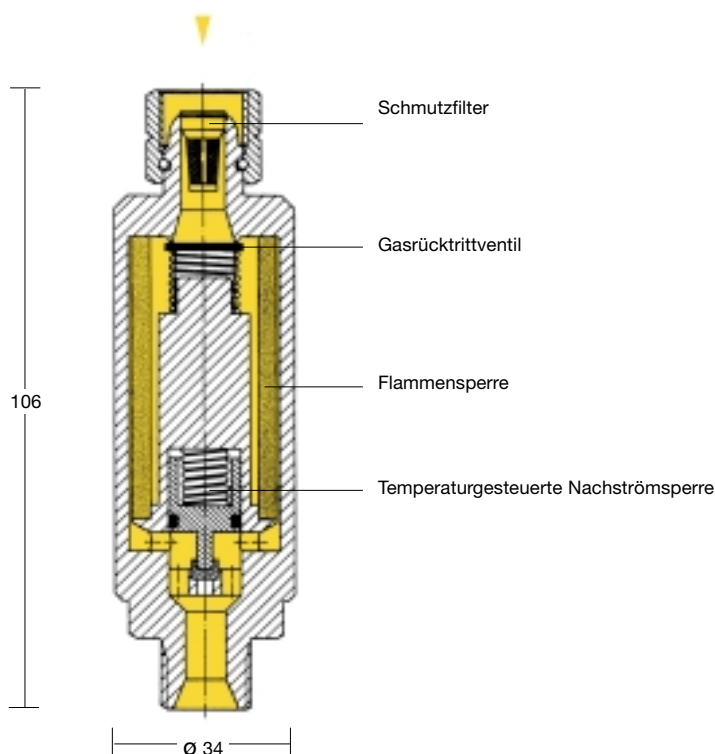
Die Rückschlagsicherung 85-10 besteht aus folgenden Sicherheitselementen:

- Gasrücktrittventil
- Flammensperre aus gesintertem Chrom-Nickel-Stahl
- Temperaturgesteuerte Nachströmsperre
- Schmutzfilter (nur bei Brenngasen)

Das **Gasrücktrittventil** verhindert zuverlässig schleichenden und schlagartigen Gasrücktritt. Es ist ein Ventil, das vom Druck des durchströmenden Gases gegen die Kraft einer Feder vom Dichtsatz abgehoben wird.

Die **Flammensperre** besteht aus einem Hohlzylinder aus gesintertem Chrom-Nickel-Stahl. Durch diese Flammensperre wird ein vom Brenner her in die Vorlage (Sicherung) kommender Flammerrückschlag aufgehalten.

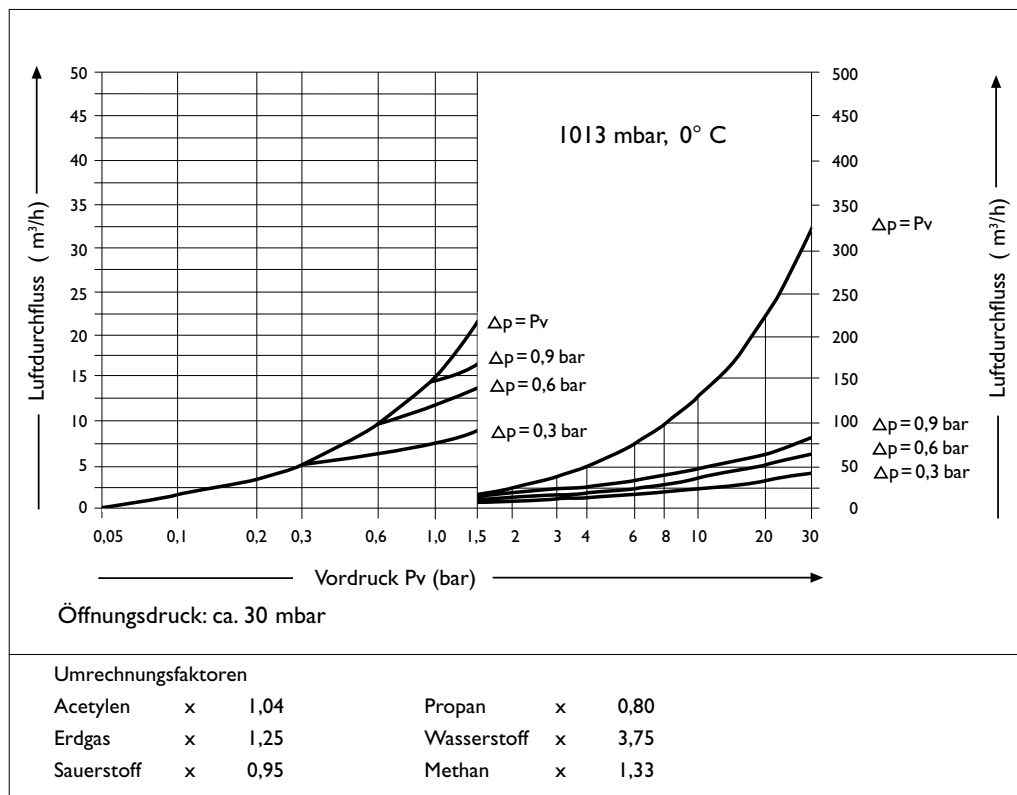
Die **temperaturgesteuerte Nachströmsperre** besteht aus einem Kolben, der gegen die Kraft einer Feder durch einen Schmelzkörper in Offenstellung gehalten wird. Bei unzulässiger Erwärmung im Inneren der Vorlage (z.B. bei einem Nachbrand) schmilzt der Schmelzkörper, der mit einem O-Ring versehene Kolben wird durch die Feder in Schließstellung gedrückt und unterbricht so den weiteren Gasdurchfluss.



SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Rückschlagsicherungen

Betriebs- und Leistungsdaten 85-10



Artikel-Nummern

Type	Gaseart	Betriebsdruck bar max.	Zulassung/Kennzeichen Sicherheitseinrichtung ÖNORM EN 730	Anschluss		Artikel-Nr.
				Eingang	Abgang	
85-10	Acetylen	1,5	A-1,5	G 3/8 LH	G 3/8 LH	241 134 528
	Propan, Butan	5,0	P-5			
	Methan, Erdgas	5,0	M-5			
	Wasserstoff	5,0	H-5			
85-10	Acetylen	1,5	A-1,5	G 3/8 LH	G 1/2 LH	241 134 532
	Propan, Butan	5,0	P-5			
	Methan, Erdgas	5,0	M-5			
	Wasserstoff	5,0	H-5			
85-10	Acetylen	1,5	A-1,5	G 1/2 LH	G 1/2 LH	241 134 610
	Propan, Butan	5,0	P-5			
	Methan, Erdgas	5,0	M-5			
	Wasserstoff	5,0	H-5			
85-10	Sauerstoff	30,0	O-30	G 3/8	G 3/8	241 134 529
85-10	Sauerstoff	30,0	O-30	G 3/8	G 1/2	241 134 533
85-10	Sauerstoff	30,0	O-30	G 1/2	G 1/2	241 134 611

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Rückschlagsicherungen

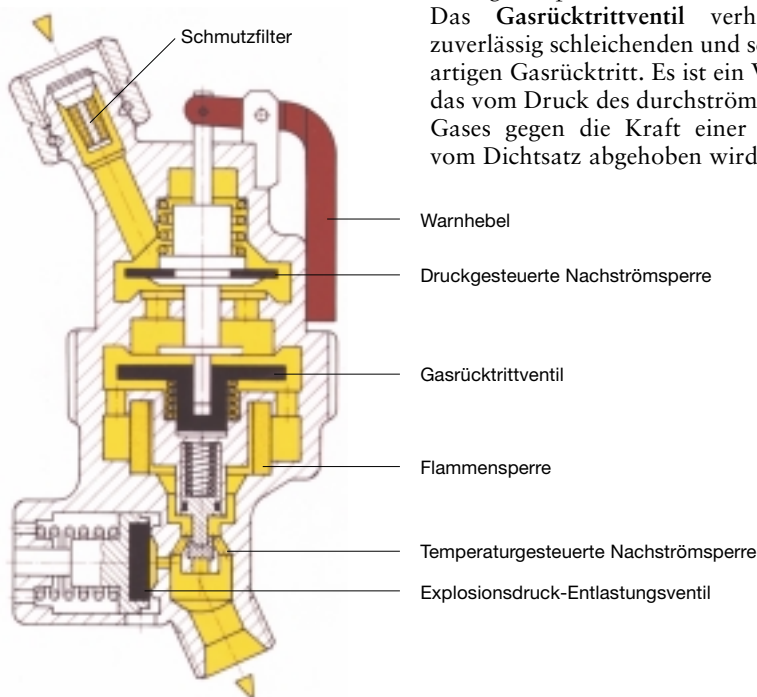
RÜCKSCHLAGSICHERUNGSAUTOMAT SUPER 78



Der Rückschlagsicherungsautomat SUPER 78 ist für den Anbau an Druckminderern von Einzelflaschen, Flaschenbündeln und Entnahmestellen zentraler Gaseversorgungsanlagen geeignet. Er ist eine Sicherheitseinrichtung, geprüft und zugelassen gemäß ÖNORM EN 730 und dient der Absicherung gegen Gasrücktritt, Flammendurchschlag und Nachbrand.

Der Rückschlagsicherungsautomat SUPER 78 hat gegenüber herkömmlichen Rückschlagsicherungen zwei verschiedenartig arbeitende Nachströmsperren eingebaut. Aufgrund dieser Bauart bietet der Rückschlagsicherungsautomat größtmögliche Sicherheit. Fehlerhafte Bedienung der Geräte oder Undichtheiten im Versorgungssystem werden durch den herauspringenden Hebel der druckgesteuerten Nachströmsperre angezeigt.

Er soll überall dort eingesetzt werden, wo optimale Sicherheit gefordert wird, wie z.B. in Ausbildungswerkstätten, chemischen Betrieben, Raffinerien und sonstigen exponierten Stellen. Das Gasrücktrittventil verhindert zuverlässig schleichenden und schlagartigen Gasrücktritt. Es ist ein Ventil, das vom Druck des durchströmenden Gases gegen die Kraft einer Feder vom Dichtsatz abgehoben wird.



Die Flammensperre besteht aus gesintertem Chrom-Nickel-Stahl. Durch diese Flammensperre wird ein von der Abgangsseite her in die Sicherung kommender Flammenrückschlag aufgehalten.

Die druckgesteuerte Nachströmsperre besteht aus einem durch vier Kugeln in Offenstellung gehaltenen Ventil, das bei Druckanstieg auf der Abgangsseite der Sicherung (z.B. durch einen Flammenrückschlag oder durch Druckabfall infolge undichter Stellen auf der Zuströmseite) automatisch geschlossen wird. Der Verschlusszustand wird durch Herauspringen des Hebels aus der Kulisse angezeigt. Der Sicherungsautomat ist nach Wiedereinschalten der Nachströmsperre durch Eindrücken des Hebels sofort betriebsbereit.

Die temperaturgesteuerte Nachströmsperre besteht aus einem Kolben, der gegen die Kraft einer Feder durch einen Schmelzkörper in Offenstellung gehalten wird. Bei unzulässiger Erwärmung im Inneren der Sicherheitseinrichtung (z.B. bei einem Nachbrand) schmilzt der Schmelzkörper, der mit einem O-Ring versehene Kolben wird durch die Feder in Schließstellung gedrückt und unterbricht so den weiteren Gasdurchfluss.

Das Explosionsdruck-Entlastungsventil leitet einen unzulässigen Druckanstieg, wie er z.B. bei einem Flammenrückschlag entsteht, in die Atmosphäre ab.

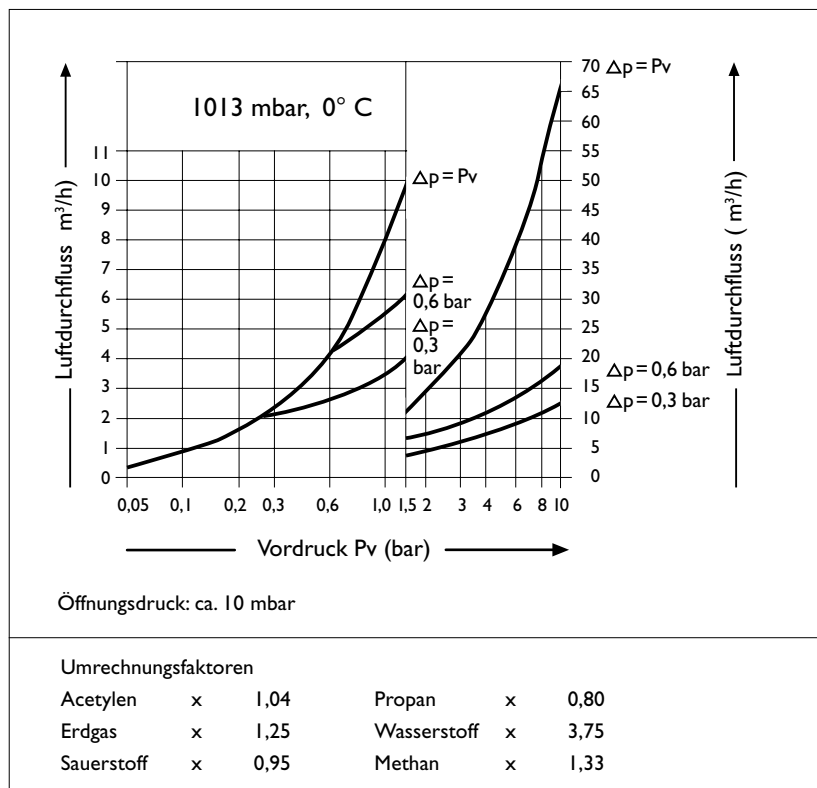
Der Rückschlagsicherungsautomat SUPER 78 weist folgende Sicherheitselemente auf:

- Gasrücktrittventil
- Flammensperre aus gesintertem Chrom-Nickel-Stahl
- Temperaturgesteuerte Nachströmsperre
- Druckgesteuerte Nachströmsperre
- Schmutzfilter
- Explosionsdruck-Entlastungsventil

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Rückschlagsicherungen

Betriebs- und Leistungsdaten SUPER 78



Artikel-Nummern

Type	Gaseart	Betriebsdruck bar max.	Zulassung/Kennzeichen Sicherheitseinrichtung ÖNORM EN 730	Anschluss	Artikel-Nr.
SUPER 78	Acetylen	1,5	A-1,5	G 3/8 LH	241 134 542
	Propan, Butan und deren Gemische	5,0	P-5		
	Methan, Erdgas und Erdgas-Austauschgemische	5,0	M-5		
	Wasserstoff	5,0	H-5		
SUPER 78	Sauerstoff	10,0	O-10	G 1/4	241 134 543

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Rückschlagsicherungen

85-30



Die Rückschlagsicherung 85-30 dient als Sicherheitseinrichtung gegen Gasrücktritt und Flammendurchschlag an Entnahmestellen von Verteilungsleitungen und ist vor allem überall dort ideal einsetzbar, wo großer Gasbedarf notwendig ist. Die Rückschlagsicherung 85-30 ist bestens beim Betrieb von Brennschneidmaschinen und Großleistungsbrennern einsetzbar und macht das bisher übliche Parallelschalten kleinerer Rückschlagsicherungen überflüssig.

Sie ist laut ÖNORM EN 730 für Sauerstoff bis zum Betriebsüberdruck von 20 bar und gemäß BAM 0890 bis zum Betriebsdruck von 1,5 bar für Acetylen zugelassen.

Für Stadt-, Fern- und Erdgas bis max. 5 bar Betriebsdruck ist sie unter der Nr. NG-4390 ASO 749 vom DVGW registriert. Bis zum Betriebsdruck 5 bar erfüllt sie die Anforderungen der DIN 8521 bzw. EN 730.

Die Rückschlagsicherung 85-30 erfüllt außerdem für Wasserstoff bis 4 bar Betriebsdruck und für Druckluft und nicht brennbare Gase bis 16 bar Betriebsdruck die Anforderungen der DIN 8521 bzw. EN 730.

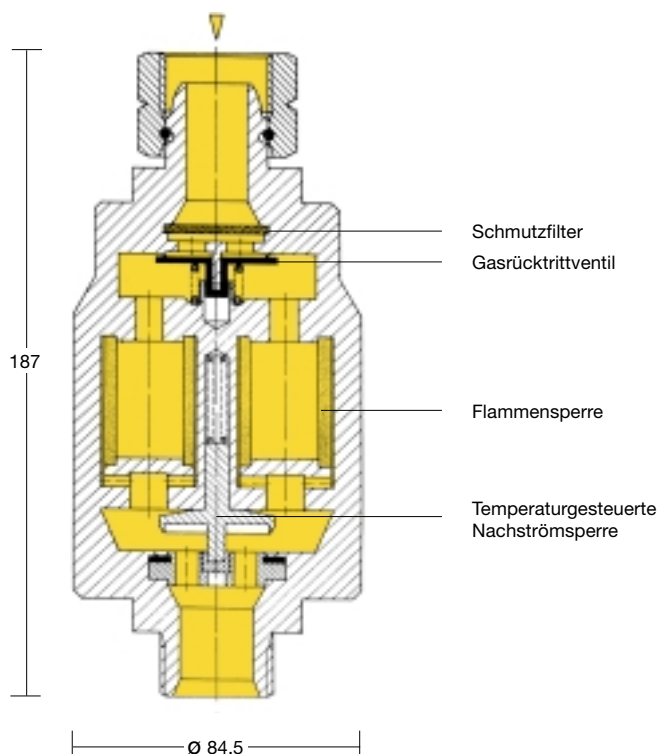
Als Gasrücktrittsicherung kann sie für Wasserstoff, Propan und Erdgas bis 16 bar eingesetzt werden.

Die Rückschlagsicherung 85-30 weist folgende Sicherheitselemente auf:

- Schmutzfilter aus nichtrostendem Drahtgewebe
- Gasrücktrittventil zur Verhinderung von Gasgemischbildung auf der Zuströmseite
- Temperaturgesteuerte Nachströmsperre zur Absperrung des weiteren Gasdurchflusses bei unzulässiger Erwärmung des Gerätes
- Flammensperre aus gesintertem Chrom-Nickel-Stahl. In die Gebrauchsstellenvorlage (Sicherung) einlaufende Flammenrückschläge werden in der Flammensperre aufgehalten und gelöscht

Hinweis:

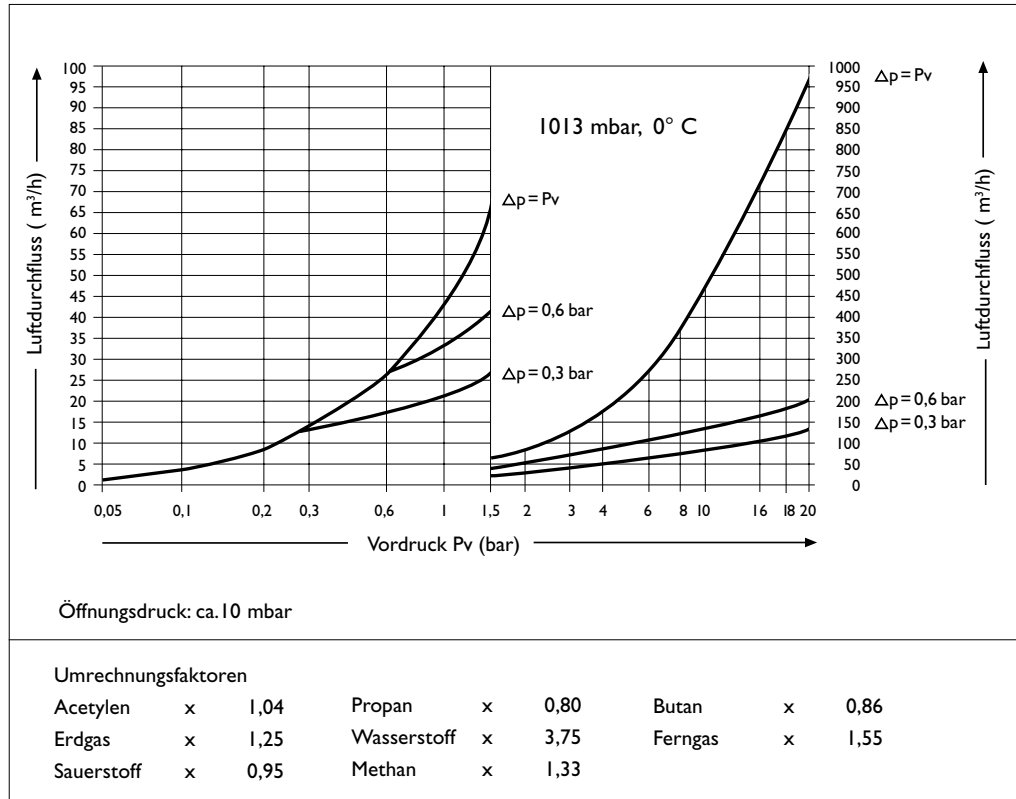
Die Dichtungselemente der temperaturgesteuerten Nachströmsperre können aufgrund der Konstruktion nicht durch einen Flammenrückschlag oder Nachbrand beschädigt werden. Die Nachströmsperre schließt in Gasdurchflussrichtung mittels einer starken Feder, die durch das Schmelzen eines Kunststoffkörpers bei einer Temperatur von ca. 100° C ausgelöst wird.



SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Rückschlagsicherungen

Betriebs- und Leistungsdaten 85-30



Artikel-Nummern

Type	Gaseart	Betriebsdruck bar max.	Zulassung/Kennzeichen Sicherheitseinrichtung ÖNORM EN 730	Anschluss	Artikel-Nr.
85-30	Acetylen	1,5	BAM 0890	G 3/4 LH	241 134 557
85-30	Stadt-, Fern-, Erd- und Flüssiggas	5,0 / 16,0	DVWG NG-4390 ASO 748		
85-30	Wasserstoff	4,0 / 16,0	DIN 8521/EN 730 H-4		
85-30	Sauerstoff	20,0	ÖNORM EN 730 O-20	G 3/4 RH	241 134 556

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Gasrücktrittsicherungen

GASRÜCKTRITTSICHERUNG 70



Die Gasrücktrittsicherung 70 dient zur Absicherung von Entnahmestellen an Stadt-, Fern- und Flüssiggasverteilungsleitungen, denen Druckluft oder Sauerstoff unter gleichem oder höherem Betriebsdruck als das Brenngas zugeführt wird. Die Gasrücktrittsicherung 70 ist als Sicherheitseinrichtung gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 605 bauartgeprüft. Beim Einsatz nach DVGW ist der max. Betriebsüberdruck 0,1 bar. Für andere Einsatzgebiete ist der max. Betriebsüberdruck 16 bar.

Das Modell 70 wird auch als Sicherheitseinrichtung gegen Gasrücktritt für Wasserstoff, Sauerstoff, Druckluft und nicht brennbare Gase eingesetzt.

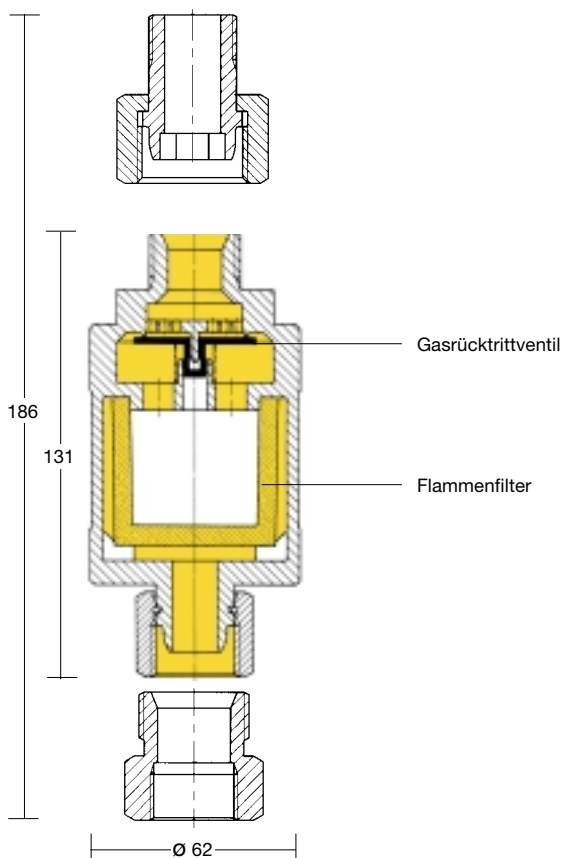
Die Gasrücktrittsicherung 70 ist mit folgenden Sicherheitselementen ausgestattet:

- Gasrücktrittventil zur Verhinderung von Gasgemischbildung auf der Zuströmseite des Gerätes
- Flammenfilter aus gesinterter Bronze zum Schutz des Gasrücktrittventiles vor Beschädigungen durch Flammenrückschläge

Vorschriften für die Verwendung

Bei Arbeitsgeräten, die lösbar mit Schläuchen angeschlossen werden, hat der Einbau der Sicherung am Ende der fest verlegten Rohrleitung vor dem Schlauchanschluss zu erfolgen. Bei Arbeitsgeräten, die fest mit einem starren oder biegsamen Rohr angeschlossen werden, hat der Einbau der Sicherung in die Anschlussleitung so nahe wie möglich an der Brennstelle zu erfolgen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Sicherung keiner übermäßig hohen Wärmestrahlung ausgesetzt wird.

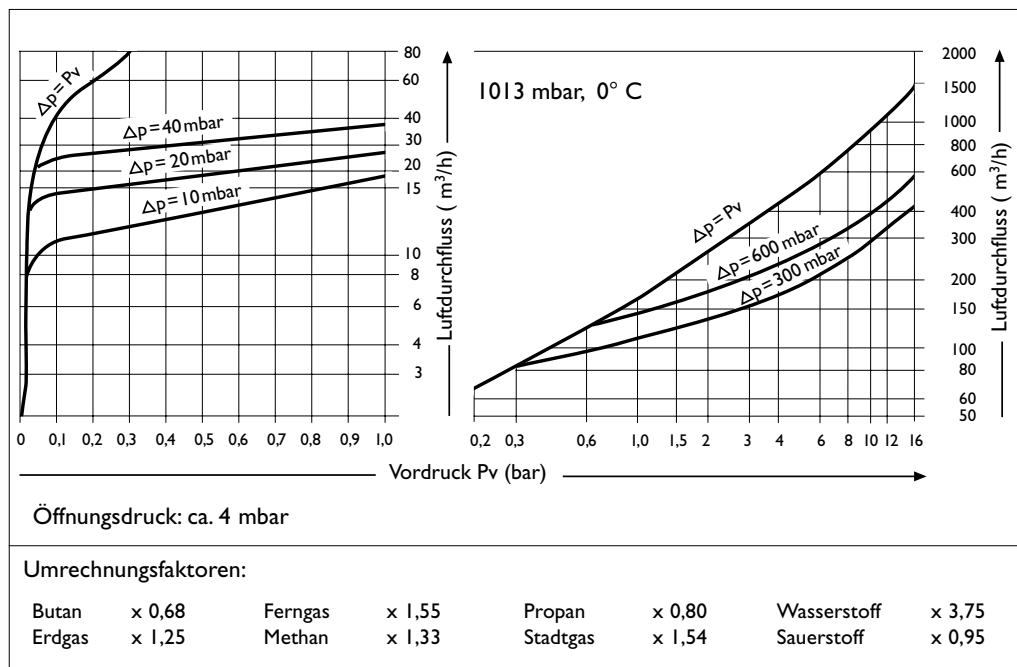
Sicherungen sind vor Verschmutzen wirksam zu schützen. Bei feuchten Gasen ist ein Kondensatabscheider einzubauen. Filter und Kondensatabscheider dürfen zu einer Baueinheit zusammengefasst sein.



SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Gasrücktrittsicherungen

Betriebs- und Leistungsdaten 70



Artikel-Nummern

Type	Gaseart	Betriebsdruck bar max.		Anschluss	Artikel-Nr.
Modell 70		DVGW-Zulassung jedoch nicht flammendurchschlagsicher nach EN 730 bei Verbrennung mit Sauerstoff	Andere Einsatzgebiete	G I RH	241 134 264
	Stadt-, Fern-, Erd- und Flüssiggas	DIN DVGW-NG-4390 ASO 733 0,1 bar	16 bar		
	Wasserstoff	–	16 bar		
	Sauerstoff, Druckluft, nicht brennbare Gase	–	16 bar		
Modell 70	Stadt-, Fern-, Erd- und Flüssiggas	DIN DVGW-NG-4390 ASO 733 0,1 bar	16 bar	G 3/4 RH	241 134 535
	Wasserstoff	–	16 bar		
Dreiteilige Kugelkonusverschraubung für Modell 70, Anschluss G I RH				G 3/4 RH	241 134 299
Dreiteilige Kugelkonusverschraubung für Modell 70, Anschluss G 3/4 RH				G 1/2 RH	241 134 536

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Gasrücktrittsicherungen

GASRÜCKTRITTSICHERUNG 600



Die Gasrücktrittsicherung 600 dient zur Absicherung sämtlicher Entnahmestellen von Stadt-, Fern-, Erd- und Flüssiggasverteilungsleitungen an denen Gasgeräte oder Feuerstätten betrieben werden, denen Luft oder Sauerstoff unter gleichem oder höherem Druck zugeführt wird.

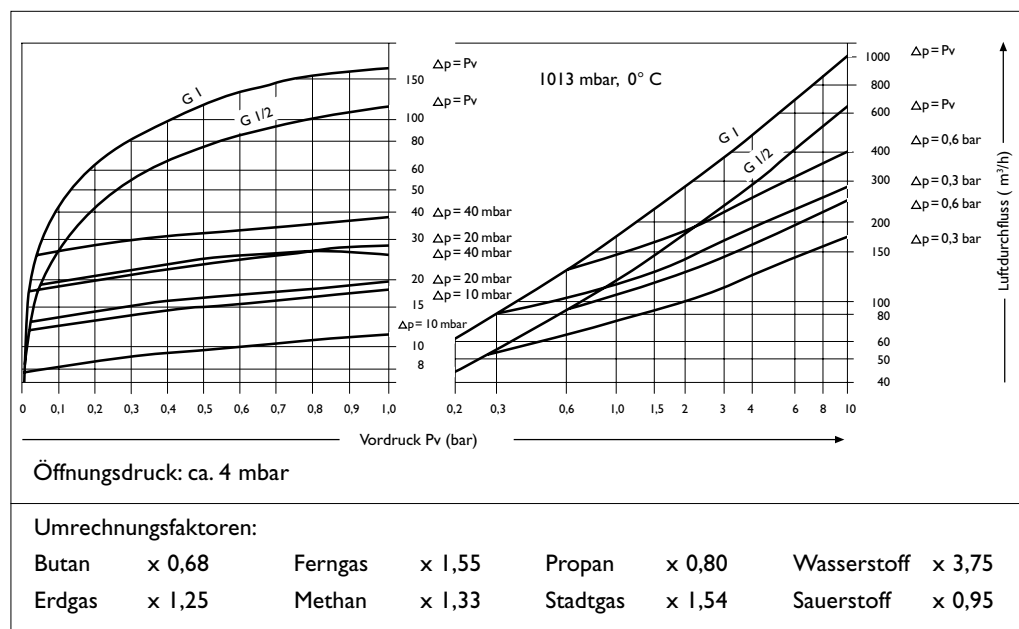
Die Gasrücktrittsicherung 600 ist als Sicherheitseinrichtung gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 610/II bauartgeprüft. Der Einsatz der Sicherung kann lagenunabhängig erfolgen. Bei

Einsatz nach DIN-DVGW NG-4390 A00754 ist der max. Betriebsüberdruck 0,1 bar. Für andere Einsatzgebiete ist der max. Betriebsüberdruck 16 bar.

Die Gasrücktrittsicherung 600 ist mit folgenden Sicherheitselementen ausgestattet:

- Schmutzfilter
- Gasrücktrittventil

Betriebs- und Leistungsdaten 600



SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Gasrücktrittsicherungen

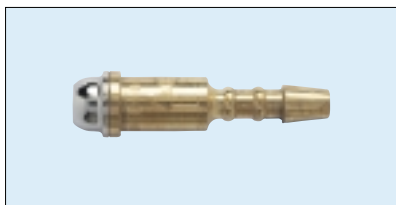
Artikel-Nummern

Type	Gaseart	Betriebsdruck bar max.		Anschluss	Artikel-Nr.
Modell 600		DVGW-Zulassung jedoch nicht flammendurchschlagsicher nach EN 730 bei Verbrennung mit Sauerstoff	Andere Einsatzgebiete	G 3/8 LH	241 134 601
	Stadt-, Fern-, Erd- und Flüssiggas	DIN-DVGW NG-4390 A 00754 0,1 bar	16 bar		
	Wasserstoff	–	16 bar		
	Sauerstoff, Druckluft, nicht brennbare Gase	–	16 bar		

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Rücktrittventile

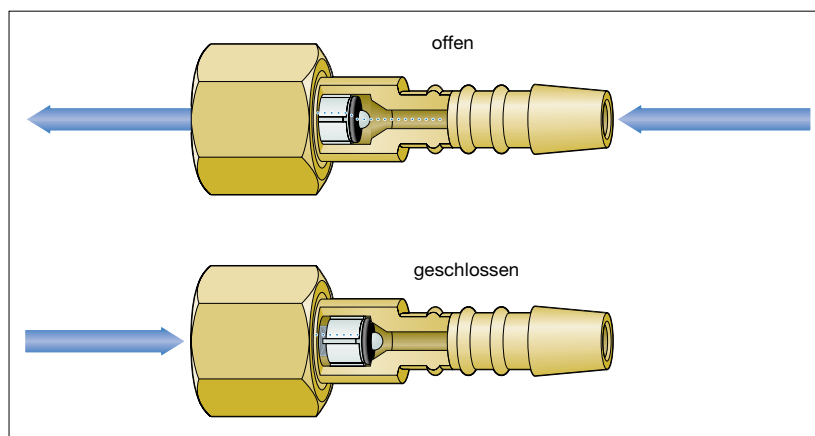
RÜCKTRITTVENTILE BV 12



Für eine erhöhte Sicherheit bei den Sauerstoff/Brenngasprozessen wurde ein spezielles Rücktrittventil entwickelt. Dieses Rücktrittventil wurde in die Schlauchtülle eingebaut, d.h. das Rücktrittventil wird statt der üblichen Schlauchtülle am Griffstück oder Schneidbrenner verwendet. Es verhindert, dass die Gase zurück in den Schlauch strömen und sich ein explosives Gasgemisch bilden kann. Außerdem wird das Risiko einer ungewollten Explosion durch zurückströmendes Gas beim Zünden des Brenners vermieden.

BV 12 ist leicht und behindert das Arbeiten mit Schweiß- und Schneid-

brennern nicht. Der Druckverlust im Rücktrittventil ist gering. BV 12 wird bis 16 bar und in einem Temperaturbereich von -30° C bis 50° C verwendet. Das Rücktrittventil ist mit Gaseart, Strömungsrichtung und maximalem Arbeitsdruck gekennzeichnet. Da das Rücktrittventil ein Teil der Sicherheitsausrüstung ist, wird empfohlen, dieses regelmäßig auf Dichtheit – alle 6 Monate – zu kontrollieren. BV 12 sind besonders bei langen Schläuchen und Schneidarbeiten mit Schneidbrennern **II** empfehlenswert.



ACHTUNG: Das Rücktrittventil ersetzt die Sicherheitseinrichtung (Rückschlagsicherung) an der Entnahmestelle nicht.

Artikel-Nummern

Benennung	Mit Konus für	Für Schlauch Innen Ø mm	Artikel-Nr.	Anzahl in SB	Art. Nr. SB
BV 12 *)	G 1/4	5,0	–	I	413 600 117
	G 3/8	5,0	–	I	413 600 118
	G 1/4	6,3	–	I	413 600 119
	G 3/8	6,3	–	I	413 600 120
	G 3/8	10,0	–	I	413 600 121

*) Die Lieferung erfolgt ohne Überwurfmutter

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Rücktrittventile

RÜCKTRITTVENTILE BV 11

Verwendungszweck und Wirkung ist gleich den Rücktrittventilen BV 12. Sie werden jedoch zwischen das Griffstück oder den Schneidbrenner und

deren Schlauchanschlüssen angeschraubt. Diese Rücktrittventile sind auch zum Anbau auf Maschinenschneidbrenner empfehlenswert.

Benennung	Anschluss	Gaseart	Artikel-Nr.	Anzahl in SB	Art. Nr. SB
BV 11	G 1/4	Sauerstoff	–	1	413 600 014
	G 3/8	Sauerstoff	–	1	413 600 101
	G 3/8 LH	Acetylen, Propan	–	1	413 600 012

