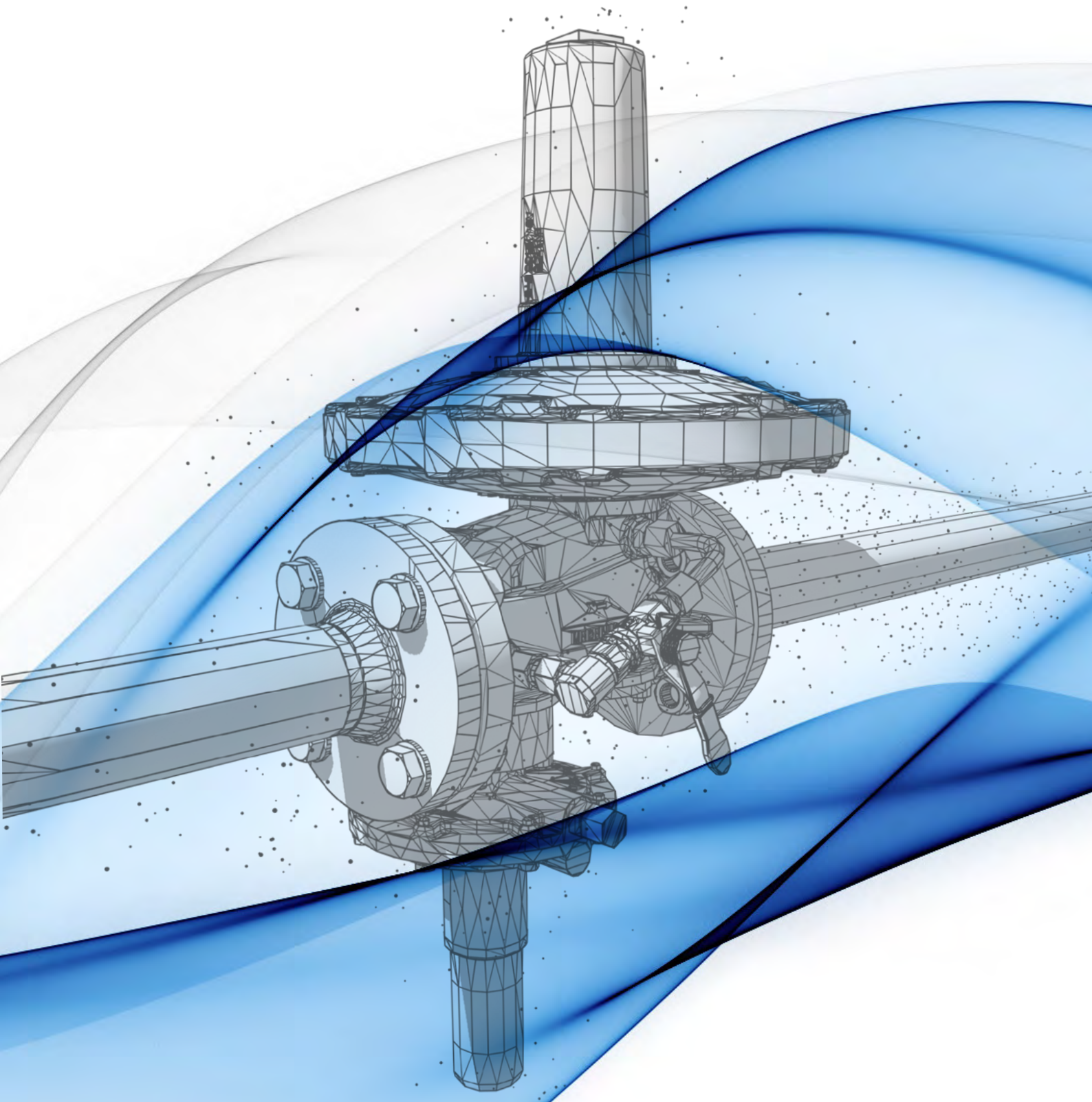


# MEDENUS

Gas Pressure Regulation



GESAMTKATALOG

DE

# ZIEHEN SIE IHREN MEDENUS JOKER

## EXPRESS

SIE HABEN ES EILIG? WIR HELFEN GERNE.

Wenn Sie trotz unserer sehr ansprechenden Standardlieferzeiten Ihre Geräte noch schneller benötigen, sprechen Sie uns bitte darauf an. Nach Prüfung unserer Produktionsleitung können wir Ihnen Auskunft geben, welche Möglichkeiten bestehen Ihren Auftrag schneller zu bearbeiten.



## ABKÜRZUNGS- UND FORMELZEICHENVERZEICHNIS

AC	Genauigkeitsklasse	$p_{d20}$	Ausgangsdruck R70-20
APZ	Abnahmeprüfzeugnis	$p_{d20/2}$	Ausgangsdruck R70-20 mit Druckübersetzer 1:2 für Folgesollwertverstellung
BV	Atmungsventil		
DN	Nennweite		
DVGW	Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.	$p_{d10}$	Ausgangsdruck R70-10
f	Umrechnungsfaktor Gase	$Q_n$	Norm-Volumendurchfluss
FKM	Fluorkautschuk	$Q_{min}$	minimaler Volumendurchfluss
HD / ND	Hochdruck / Niederdruck (SAV)	$Q_{max}$	maximaler Volumendurchfluss
HDS	Hochdruckspindel	RE	Regeleinrichtung
$H_{s,n}$	Brennwert	RSD2	Drosselventil
$K_G$	Ventildurchflusskoeffizient	SAV	Sicherheitsabsperrentil
$p_d$	Ausgangsdruck	SBV	Sicherheitsabblaseventil
$p_{ds\ o,u}$	Sollwert des SAV-Ansprechdrucks	$t_{Gas}$	Gastemperatur
PS	maximal zulässiger Druck	VA	Edelstahl
$P_u$	Eingangsdruck	$w_d$	Ausgangsgasgeschwindigkeit
$p_{dF}$	Pneumatischer Folgesollwert vom I/P Umformer	$w_u$	Eingangsgasgeschwindigkeit
		$\rho_n$	Gas-Dichte
$p_{d100}$	Ausgangsdruck R70-100	$\Delta p$	Differenzdruck

Druck- und Satzfehler sowie kaufmännische und technische Änderungen vorbehalten. Nachdruck nicht gestattet!

# INHALTSVERZEICHNIS

Anmerkungen zum Katalog	4
MEDENUS Historie und neuer Firmensitz	6
Gasdruckregelung für Wasserstoff	8
<b>GASDRUCKREGLER OHNE INTEGRIERTES SICHERHEITSABSPERRVENTIL</b>	
Gasdruckregler R 50	10
Gasdruckregler R 51	12
Gasdruckregler R 100	14
Umlaufregler R 100 U	16
Gasdruckregler R 101	18
Überdruckventil R 101 U	20
Überdruckventil im Abfackelbetrieb R 101 US	22
Gasdruckregler R 105	24
<b>GASDRUCKREGLER MIT/OHNE INTEGRIERTEM SICHERHEITSABSPERRVENTIL</b>	
Gasdruckregler RS 250 / RS 251 PS 8 bar	26
Gasdruckregler RS 254 / RS 255 PS 16 bar	30
<b>PILOTGESTEUERTE GASDRUCKREGLER MIT/OHNE INTEGRIERTEM SICHERHEITSABSPERRVENTIL</b>	
Gasdruckregler RP 105	34
Gasdruckregler RSP 254 / RSP 255	36
<b>GASDRUCKREGELGERÄTE MIT BAULÄNGEN- ODER NENNWEITENAUSGLEICH</b>	
40	
<b>ZELLENGASFILTER</b>	
Gasfilter DF 50 PS 2/6 bar	42
Zellengasfilter DF 100 PS 16 bar	44
<b>SICHERHEITSABBLASEVENTILE</b>	
Sicherheitsabblaseventil SL 5	46
Sicherheitsabblaseventil SL 10	48
Sicherheitsabblaseventil SL 20	50
<b>SICHERHEITSABSPERRVENTILE</b>	
Sicherheitsabsperrventil S 50	52
Sicherheitsabsperrventil S 100	54
Sicherheitsabsperrventil S 104	56
<b>ZUBEHÖR</b>	
62	
<b>HANDELSWARE</b>	
Flanschkugelhähne	64
Service und Schulung	65
Kontakt	67

# ANMERKUNGEN ZUM KATALOG

Bitte beachten Sie folgende Hinweise bei der Verwendung dieses Katalogs.

**Der Mindestbestellwert pro Auftrag beträgt € 100.**

- **Auswahl der Geräte:**

Gerne unterstützen wir Sie auch dabei. Verwenden Sie hierzu die am Ende dieses Katalogs angegebenen Kontaktdaten (Seite 67).

- **Bestelländerungen:**

Falls es notwendig wird, eine laufende Bestellung zu ändern und Sie haben bereits eine Auftragsbestätigung von uns erhalten, erlauben wir uns, eine Gebühr von € 90 (zzgl. Mehraufwand) in Rechnung zu stellen.

- **Stornokosten:**

Bei der Stornierung eines Auftrages berechnen wir:

> 1 Woche vor Liefertermin:	25 %
< 1 Woche vor Liefertermin:	75 %
ab Versandbereitschaft:	100 %

- **Ersatzteile:**

Alle Ersatzteile für unsere Produkte sind in Olpe lagernd.

Auf unserer Homepage unter [www.medenus.de/fabriknummernsuche.html](http://www.medenus.de/fabriknummernsuche.html) können Sie anhand der Eingabe der Geräte-Fabriknummer (Geräte geliefert ab Oktober 2006) die Auslieferungsspezifikation sowie die benötigten Ersatzteile einsehen. Von dort aus können Sie ebenfalls eine direkte Ersatzteilanfrage an unser Vertriebsteam stellen oder die Ersatzteile gleich bestellen.

- **Dokumentation:**

Mit jedem Gerät liefern wir unsere Standarddokumentation (Rechnung, Betriebs- und Wartungsanleitung und bei Bestellung ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1).

Darüber hinausgehende Dokumentation auf Anfrage und kostenpflichtig.

# MEDENUS

Gas Pressure Regulation

Bereits drei Jahre bevor in einer Garage im Silicon Valley eine weltweit erfolgreiche Firma gegründet wurde, erkannte Dieter Medenus die Möglichkeit, in der eigenen Garage mit der Produktion von Gasdruckreglern einen weltweiten Bedarf zu bedienen.

Innerhalb weniger Jahre erreichte Dieter Medenus durch sein Qualitätsversprechen internationale Bekanntheit. MEDENUS wuchs zur Marke – das Unternehmen wuchs mit. In der Zeit bis zu seinem Ruhestand 2004 perfektionierte er die modulare Bauweise der Regler um in der gleichen Form zu bleiben. Auch wenn Dieter MEDENUS 2004 in den Ruhestand gegangen ist, bleibt sein hoher Qualitätsanspruch oberste Prämisse: hochwertige Werkstoffe mit handwerklichem Geschick zu vielfältigen Reglern zu kombinieren. Für einen weltweiten Einsatz. Für eine kontinuierliche Gasversorgung, egal ob am Hochofen, im Kraftwerk oder bei der kommunalen Energieversorgung.

**DEUTSCHE QUALITÄT ZU  
FÜHRENDEN LIEFERZEITEN.**

WIR REGELN DAS.

[WWW.MEDENUS.DE](http://WWW.MEDENUS.DE)



1/2

Halbjahres Produktionskapazität  
für Standardgeräte auf Lager.



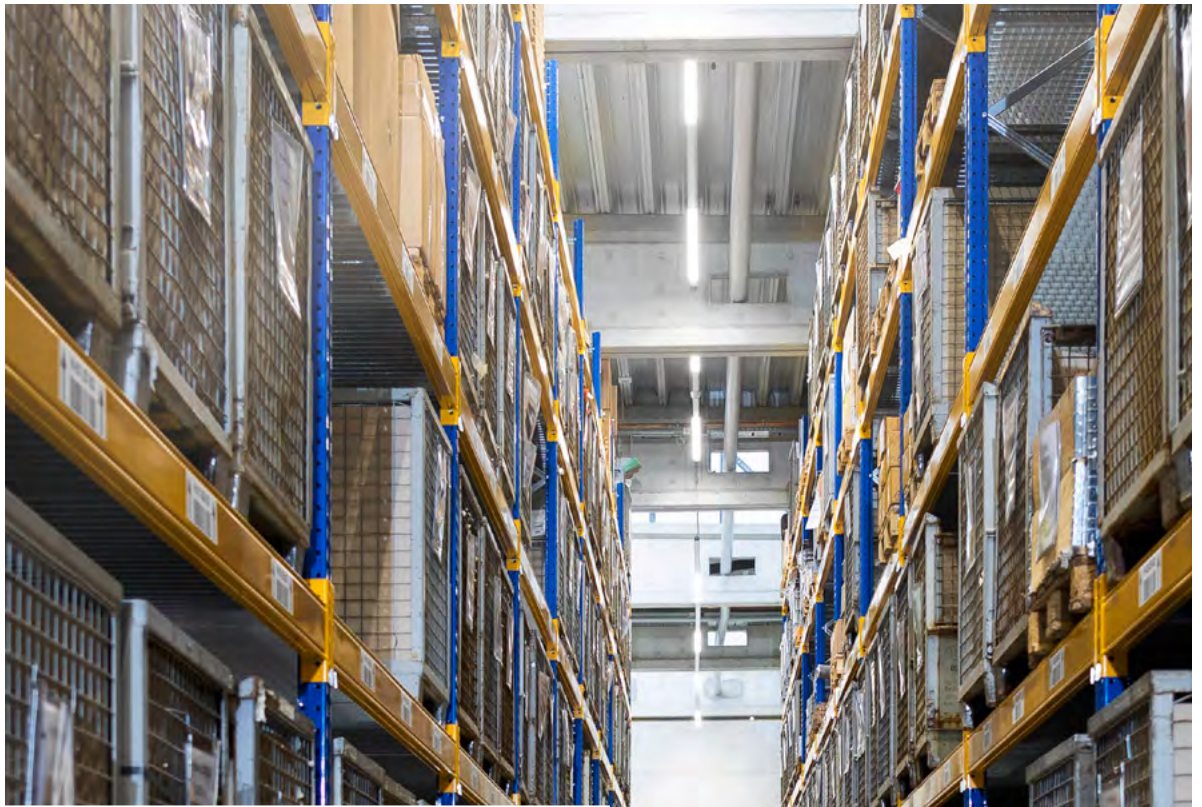
2-3

Wochen Standardlieferzeit ab Werk.  
Expressfertigung innerhalb 1 Woche  
oder kürzer möglich.



20.000 m<sup>2</sup>

großes Firmengrundstück mit modernen Lager-  
und Fertigmöglichkeiten.



# FAKTEN

Zu einer weltweiten Marke gewachsen, fertigt MEDENUS damals wie heute mit dem gleichen Anspruch an handwerkliche Qualität und hochwertige Werkstoffe Gasdruckregler, Filter, Sicherheitsabsperr- und Sicherheitsabblaseventile. In unserer innovativen Tradition stellen wir uns der Energiewende und bieten bereits jetzt erste Produkte für den Wasserstoffmarkt der Zukunft.



# 3.000 m<sup>2</sup>

Produktionsfläche mit modernem Bürogebäude.

Alle Ersatzteile auf Lager.

WIR REGELN DAS.

[www.medenus.de](http://www.medenus.de)

# GASDRUCKREGELUNG FÜR WASSERSTOFF

BIS 16 BAR MIT ALUMINIUMWERKSTOFFEN

Aufgrund der immer aktueller werdenden Thematik rund um die Gasdruckregelung von Wasserstoff und widersprüchlicher Aussagen rund um die Verwendung von Aluminiumlegierungen bei diesen Anwendungen bis 16 bar hat die MEDENUS Gas-Druckregeltechnik GmbH die RWTH Aachen beauftragt, eine umfassende Untersuchung und Literaturrecherche diesbezüglich durchzuführen. Untersucht werden sollten speziell die bei der MEDENUS Gas-Druckregeltechnik GmbH verwendeten Aluminiumlegierungen mit dem Ziel, die offenen Fragen wissenschaftlich zu belegen und zu beantworten.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen haben gezeigt, dass die bei MEDENUS verwendeten Legierungen uneingeschränkt für trockenen Wasserstoff bis 16 bar Eingangsdruck verwendet werden können und eine gute Alternative zu konventionellen Stahlguss-, Gusseisen und Kupferwerkstoffen darstellt. Zusätzliche Vorteile werden dabei durch das deutlich geringere Gewicht, die dadurch bessere Handhabbarkeit und

die höhere Korrosionsklasse (C5-I) bereits ohne Lackierung erzielt. Diese Untersuchungen fanden speziell auf die von MEDENUS verwendeten Legierungen statt und haben keine Aussagekraft über andere Aluminiumwerkstoffe.

Die spezielle, im Bericht erwähnte T6 Wärmebehandlung der Legierung ist bei den MEDENUS-Geräten in Verwendung und wird von einer der modernsten Aluminiumgießereien Europas, der Firma Ohm und Häner in Olpe, gefertigt. Die Eigentümer der Gießerei sind auch gleichzeitig die Inhaber der Firma MEDENUS wodurch sich weitere, positive Synergien ergeben.

Die untersuchten Legierungen werden sowohl bei den federbelasteten (R und RS-Serien) und pilotgesteuerten Gasdruckreglern (RSP-Serie), bei den Zellen- und Gasfiltern (DF 100-Serie) und bei den Sicherheitsabblaseventilen (SL-Serie) in allen Nennweiten bis DN 200 bei MEDENUS eingesetzt.

Die spezielle Druck- und Dichtheitsprüfung für Wasserstoffanwendungen wird mit Helium als Prüfmedium durchgeführt.



Pilotgesteuerter  
Gasdruckregler  
RSP 254 mit Aufweitung



## FRAGESTELLUNG

Die hypoeutektische AlSi7Mg0,3 Aluminium- Gusslegierung (EN-AC 42100) findet breite Anwendung in der Automobilindustrie oder Luft- und Raumfahrt-technik und wird auch für sicherheitsrelevante Strukturbauteile eingesetzt. Dieses Anwendungsspektrum begründet sich in den günstigen Eigenschaften des Werkstoffs, wie z. B. geringe Dichte, gute Vergießbarkeit, gute mechanische Eigenschaften im wärmebehandelten Zustand und allgemein gute Korrosionsbeständigkeit.

Als Werkstoff für Gasdruckregelarmaturen für Wasserstoff werden bisher vor allem Stahlguss-, Gusseisen- und Messingwerkstoffe verwendet. Aufgrund der Eigenschaften von AlSi7Mg0,3 soll nun jedoch anhand der Literatur der letzten 20 Jahre die Eignung des Werkstoffs für einen solchen Anwendungsfall mit besonderem Fokus auf die Gefahr durch Wasserstoffversprödung beleuchtet werden.

## ZUSAMMENFASSUNG UND PROGNOSE

Die Gusslegierung AlSi7Mg0,3 ST6 besitzt eine potenziell niedrigere Anzahl an Wasserstofffallen in der Mikrostruktur im Vergleich zu für EAC und Spannungsrisskorrosion anfälligen 7xxxer Legierungen. Die 6xxxer Legierungen hingegen sind im Einsatz als Auskleidung für Hochdruckwasserstofftanks bewährt. Aufgrund der mikrostrukturellen und chemischen Nähe der genannten Alu-Gusslegierung zu den 6xxxer Knetlegierungen ist aufgrund der hier erfolgten umfangreichen Literaturrecherche davon auszugehen, dass die AlSi7Mg0,3 ST6 sich ähnlich resistent verhält und in trockener Wasserstoffatmosphäre beständig ist. Zudem sind keine Nachteile zum Stahl- und Sphäroguss belegbar.



Die Kombination von günstigen mechanischen, Bearbeitungs- und Korrosionseigenschaften der AlSi7Mg0,3-S/K-T6 Legierung macht diesen Werkstoff somit zu einer guten Alternative zu den konventionellen Stahl-, Gusseisen- und auch Kupferwerkstoffen in Gasdruckregelarmaturen für trockenes Wasserstoffgas, die bis zu 16 bar Druck Verwendung finden.



### AUTORIN DER AUSARBEITUNG DER RWTH AACHEN:

Univ. Prof. Dr.-Ing. Daniela Zander

Kompletter Artikel zum  
Download auf unserer Webseite  
im Servicebereich.

# R 50 | GASDRUCKREGELGERÄTE

FÜR EINFACHE ANWENDUNGEN MIT KONSTANTEM EINGANGSDRUCK ( $\pm 5\%$ )

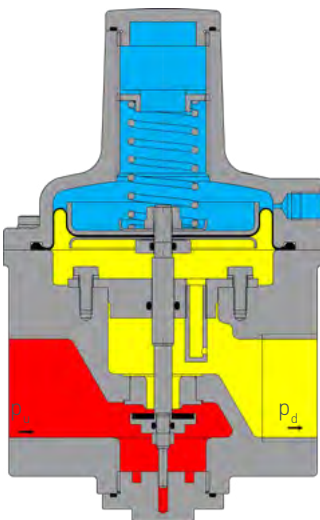


## AUFBAU UND FUNKTION

Das federbelastete Gas-Druckregelgerät R 50 hat die Aufgabe, den Ausgangsdruck eines gasförmigen Mediums innerhalb zulässiger Grenzwerte konstant zu halten. Das Regelgerät setzt sich aus dem Stellgliedgehäuse und der Funktionseinheit „Regeleinrichtung mit Stellglied“ zusammen. Das Gas strömt in Pfeilrichtung durch das Stellgliedgehäuse.

Über den internen Messleitungsanschluss wird der zu regelnde Ausgangsdruck zur Unterseite der Vergleichermembran der Regeleinrichtung geleitet. Diese vergleicht den Istwert mit der durch die Kraft der Sollwertfeder vorgegebenen Führungsgröße. Der jeweils erforderliche Sollwert wird über die Einstellschraube eingestellt. Jede Abweichung vom Sollwert bewirkt über die Ventilstange eine Verstellung des Stellgliedes in der Weise, dass der Istwert dem Sollwert angeglichen wird.

Bei Nullabnahme schließt das Stellglied dicht ab und es stellt sich der Schließdruck ein.



## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	max. 3 bar
AUSGANGSDRUCK $p_d$	200 - 1.200 mbar
Rp 1": $Q_{max}$	100 Nm <sup>3</sup> /h
Rp 1 1/2"; Rp 2": $Q_{max}$	300 Nm <sup>3</sup> /h
PS	5 bar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
ZULASSUNG	nach PED
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]
DN 25 Rp 1"	Standard	200 - 400
	Hochdruckausführung	401 - 1.000
	Hochdruckausführung mit HD-Spindel	1.001 - 1.200
DN 40 Rp 1 1/2"	Standard	200 - 400
	Hochdruckausführung	401 - 1.000
	Hochdruckausführung mit HD-Spindel	1.001 - 1.200
DN 50 Rp 2"	Standard	200 - 400
	Hochdruckausführung	401 - 1.000
	Hochdruckausführung mit HD-Spindel	1.001 - 1.200

## VENTILDURCHMESSER

NENNWEITE	VENTILDURCHMESSER [mm]
DN 25 Rp 1"	11,0
	15,0
	20,0
DN 40 Rp 1 1/2"	15,0
	25,0
DN 50 Rp 2"	15,0
	25,0

## OPTIONEN

- Sauerstoffausführung (öl- fettfrei)
- Atmungsventil (BV) für den Atmungsanschluss (für nicht dynamische Regelaufgaben)
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen
- NPT Gewinde auf Anfrage

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM R 50? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/R50](http://produkte.medenus.de/R50)



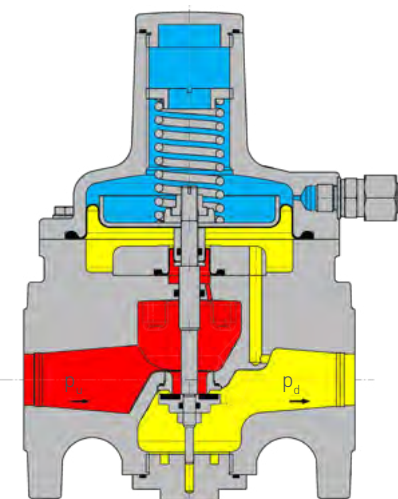


## AUFBAU UND FUNKTION

Das federbelastete Gas-Druckregelgerät R 51 hat die Aufgabe, den Ausgangsdruck eines gasförmigen Mediums unabhängig von Störgrößen, wie Eingangsdruck- und / oder Gasabnahmeänderungen, in der angeschlossenen ausgangsseitigen Regelstrecke innerhalb zulässiger Grenzwerte konstant zu halten. Das Regelgerät setzt sich aus dem Stellgliedgehäuse und der Funktionseinheit „Regeleinrichtung mit Stellglied“ zusammen.

Die Ventilsitzausführung ist vordruckausgeglichen. Das Gas strömt in Pfeilrichtung durch das Stellgliedgehäuse. Über den internen bzw. externen Messleitungsanschluss wird der zu regelnde Ausgangsdruck zur Unterseite der Vergleichermembran der Regeleinrichtung geleitet. Diese vergleicht den Istwert mit der durch die Kraft der Sollwertfeder vorgegebenen Führungsgröße. Der jeweils erforderliche Sollwert wird über die Einstellschraube eingestellt. Jede Abweichung vom Sollwert bewirkt über die Ventilstange eine Verstellung des Stellgliedes in der Weise, dass der Istwert dem Sollwert angeglichen wird.

Bei Nullabnahme schließt das Stellglied dicht ab und es stellt sich der Schließdruck ein.



## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	16 bar
AUSGANGSDRUCK $p_d$	20 mbar - 3.000 mbar < 40 mbar (Montage kopfüber)
$K_G$ - Wert	175 m <sup>3</sup> /(h*bar)
PS	16 bar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF



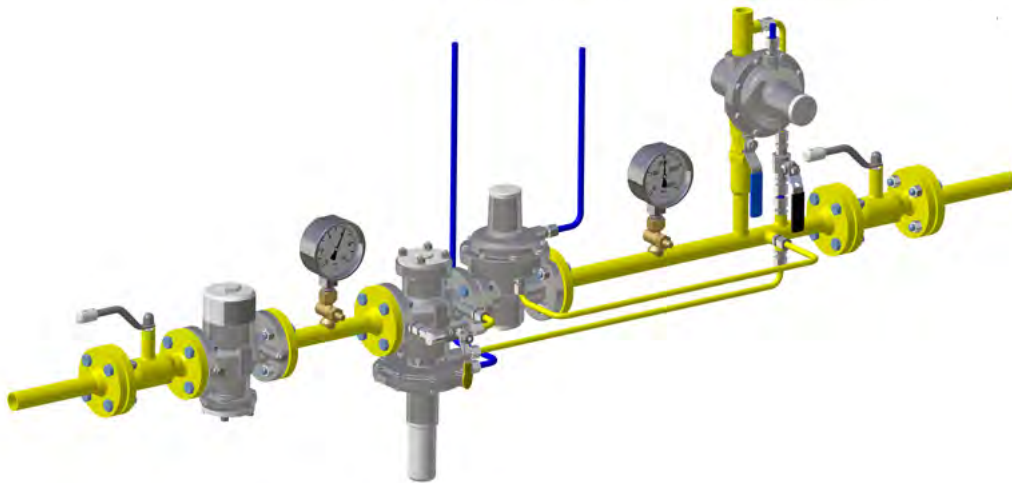
## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]
DN 25	Standard	20 - 400
	Hochdruckausführung	401 - 1.000
	Hochdruckausführung mit HD-Spindel	1.001 - 3.000

## OPTIONEN

- Externer Messanschluss<sup>1</sup>
- Atmungsventil (BV) für den Atmungsanschluss (für nicht dynamische Regelaufgaben)<sup>2</sup>
- Sauerstoffausführung (<10 bar; öl- fettfrei)
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung)
- Montagesatz (Gewindestangen, Unterlegscheiben, Muttern)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.



<sup>1</sup> Bei einem internen Messanschluss kann die maximale Genauigkeitsklasse (AC) nur bei  $Q_n < 100 \text{ Nm}^3/\text{h}$  erreicht werden.

<sup>2</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM R 51? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/R51](http://produkte.medenus.de/R51)



## AUFBAU UND FUNKTION

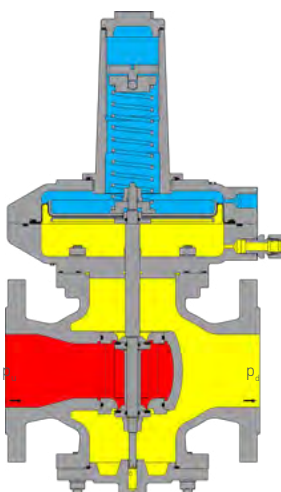
Das federbelastete Gas-Druckregelgerät R 100 hat die Aufgabe, den Ausgangsdruck eines gasförmigen Mediums unabhängig von Störgrößen, wie Eingangsdruck- und / oder Gasabnahmeänderungen, in der angeschlossenen ausgangsseitigen Regelstrecke innerhalb zulässiger Grenzwerte konstant zu halten. Das Regelgerät setzt sich aus dem Stellgliedgehäuse und der Funktionseinheit „Regeleinrichtung mit Stellglied“ zusammen. Die Doppel-Ventilsitzausführung ist vordruckausgeglichen. Das Gas strömt in Pfeilrichtung durch das Stellgliedgehäuse. Über den

externen Messleitungsanschluss wird der zu regelnde Ausgangsdruck zur Unterseite der Vergleichermembran der Regeleinrichtung geleitet. Diese vergleicht den Istwert mit der durch die Kraft der Sollwertfeder vorgegebenen Führungsgröße. Der jeweils erforderliche Sollwert wird über die Einstellschraube eingestellt. Jede Abweichung vom Sollwert bewirkt über die Ventilstange eine Verstellung des Stellgliedes in der Weise, dass der Istwert dem Sollwert angeglichen wird. Bei Nullabnahme schließt das Stellglied dicht ab und es stellt sich der Schließdruck ein.



## K<sub>G</sub>-WERTE

NENNWEITE	VENTILDURCHMESSER [mm]	K <sub>G</sub> -WERT [m <sup>3</sup> /(h*bar)]
DN 50	27,5 - 27,5	800
DN 80	32,5 - 32,5	1.500
	45,0 - 50,0	2.500
DN 100	42,5 - 42,5	2.400
	60,0 - 65,0	4.700
DN 150	65,0 - 65,0	5.200
	95,0 - 100,0	12.000
DN 200	90,0 - 90,0	10.000
	125,0 - 130,0	20.200



## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	max. 8 bar
AUSGANGSDRUCK $p_d$	8 - 1.200 mbar
PS	8 bar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]	MIT HOCHDRUCKSPINDEL (HDS-OPTION) [mbar]
DN 50	mit RE 390	8 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 450	450 - 1.100
	mit RE 160	450 - 1.200	-
DN 80	mit RE 390	8 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 450	450 - 1.100
	mit RE 160	450 - 1.200	-
DN 100	mit RE 390	8 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 450	450 - 1.100
	mit RE 160	450 - 1.200	-
DN 150	mit RE 385	8 - 350	350 - 850
	mit RE 275	350 - 850	850 - 1.200
DN 200*	mit RE 385	8 - 350	350 - 850
	mit RE 275	350 - 850	850 - 1.200

\* Bitte beachten Sie, dass der Standard für DIN Flansche bei Nennweite DN 200 mit September 2018 von PN 10 auf PN 16 umgestellt wurde.

## OPTIONEN

- Hochdruckspindel (HDS) um den Regler trotz hoher Federkräfte komfortabel und genau einstellen zu können
- Sicherheitsmembrane (SM) für die Regeleinrichtung<sup>1</sup>
- Ventilteller und -belag in VA und FKM z.B. für Biogasanwendungen
- Drosselventil (RSD2) für die Messleitung
- Sauerstoffausführung (öl- fettfrei)
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung und bei Verwendung von Sicherheitsmembranen)
- Montagesatz (Gewindestangen, Unterlegscheiben, Muttern)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

<sup>1</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM R 100? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/R100](http://produkte.medenus.de/R100)



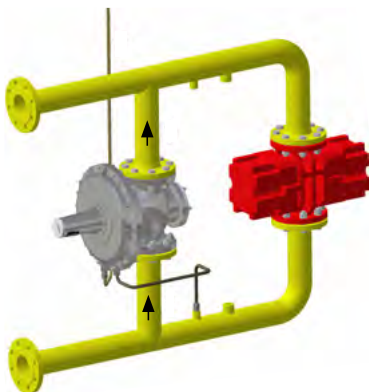
# R 100 U | UMLAUFREGLER



## AUFBAU UND FUNKTION

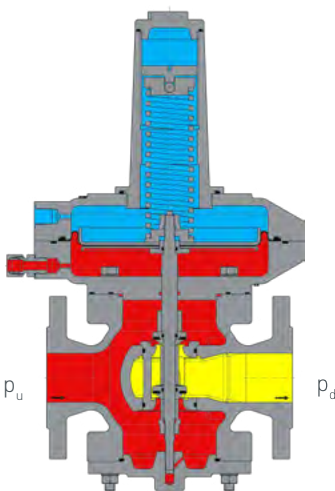
Das federbelastete Gas-Druckregelgerät R 100 U hat die Aufgabe, den Eingangsdruck eines gasförmigen Mediums unabhängig vom Störgrößeneinfluss wie Ausgangsdruckänderungen, in der angeschlossenen eingangsseitigen Regelstrecke innerhalb zulässiger Grenzwerte konstant zu halten. Das Regelgerät setzt sich aus dem Stellgliedgehäuse und der Funktionseinheit „Regeleinrichtung mit Stellglied“ zusammen. Die Doppelsitz-ausführung ist vordruckausgeglichen. Das Gas strömt in Pfeilrichtung durch das Stellgliedgehäuse. Über den externen Messleitungsanschluss

wird der zu regelnde Eingangsdruck zur Unterseite der Hauptmembrane der Regeleinrichtung geleitet. Diese vergleicht den Istwert mit der durch die Kraft der Sollwertfeder vorgegebenen Führungsgröße. Der jeweils erforderliche Sollwert wird über die Einstellschraube eingestellt. Jede Abweichung vom Sollwert bewirkt über die Spindel eine Verstellung des Stellgliedes in der Weise, dass der Istwert dem Sollwert angeglichen wird.



## K<sub>G</sub>-WERTE

NENNWEITE	VENTILDURCHMESSER [mm]	K <sub>G</sub> -WERT [m <sup>3</sup> /(h*bar)]
DN 50	27,5 - 27,5	800
DN 80	32,5 - 32,5	1.500
	45,0 - 50,0	2.500
DN 100	42,5 - 42,5	2.400
	60,0 - 65,0	4.700
DN 150	65,0 - 65,0	5.200
	95,0 - 100,0	12.000
DN 200	90,0 - 90,0	10.000
	125,0 - 130,0	20.200



## EIGENSCHAFTEN

ÖFFNUNGSSDRUCK $p_u$	8 - 1.200 mbar
GEGENDRUCK $p_d$	< $p_u$
PS	8 bar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF





## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]	MIT HOCHDRUCKSPINDEL (HDS-OPTION) [mbar]
DN 50	mit RE 390	8 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 450	450 - 1.100
	mit RE 160	450 - 1.200	-
DN 80	mit RE 390	8 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 450	450 - 1.100
	mit RE 160	450 - 1.200	-
DN 100	mit RE 390	8 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 450	450 - 1.100
	mit RE 160	450 - 1.200	-
DN 150	mit RE 385	8 - 350	350 - 850
	mit RE 275	350 - 850	850 - 1.200
DN 200*	mit RE 385	8 - 350	350 - 850
	mit RE 275	350 - 850	850 - 1.200

\* Bitte beachten Sie, dass der Standard für DIN Flansche bei Nennweite DN 200 mit September 2018 von PN 10 auf PN 16 umgestellt wurde.

## OPTIONEN

- Hochdruckspindel (HDS) um den Regler trotz hoher Federkräfte komfortabel und genau einstellen zu können
- Sicherheitsmembrane für die Regeleinrichtung (SM)<sup>1</sup>
- Ventilteller und -belag in VA und FKM z.B. für Biogasanwendungen
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung und bei Verwendung von Sicherheitsmembranen)
- Montagesatz (Gewindestangen, Unterlegscheiben, Muttern)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

<sup>1</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM R 100? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/R100U](http://produkte.medenus.de/R100U)



## AUFBAU UND FUNKTION

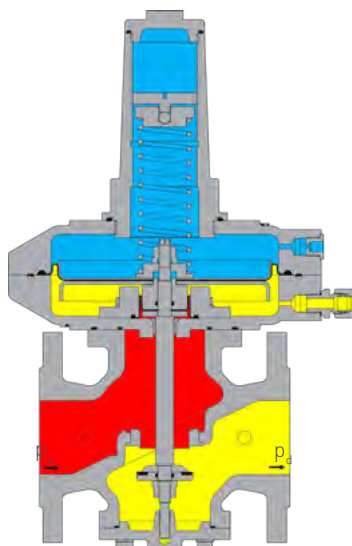
Das federbelastete Gas-Druckregelgerät R 101 hat die Aufgabe, den Ausgangsdruck eines gasförmigen Mediums unabhängig von Störgrößen, wie Eingangsdruck- und / oder Gasabnahmeänderungen, in der angeschlossenen ausgangsseitigen Regelstrecke innerhalb zulässiger Grenzwerte konstant zu halten. Das Regelgerät setzt sich aus dem Stellgliedgehäuse und der Funktionseinheit „Regeleinrichtung mit Stellglied“ zusammen. Die Regeleinrichtung ist vordruckausgeglichen. Das Gas strömt in Pfeilrichtung durch das Stellgliedgehäuse. Über den exter-

nen Messleitungsanschluss wird der zu regelnde Ausgangsdruck zur Unterseite der Vergleichermembran der Regeleinrichtung geleitet. Diese vergleicht den Istwert mit der durch die Kraft der Sollwertfeder vorgegebenen Führungsgröße. Der jeweils erforderliche Sollwert wird über die Einstellschraube eingestellt. Jede Abweichung vom Sollwert bewirkt über die Ventilstange eine Verstellung des Stellgliedes in der Weise, dass der Istwert dem Sollwert angeglichen wird. Bei Nullabnahme schließt das Stellglied dicht ab und es stellt sich der Schließdruck ein.



## K<sub>G</sub>-WERTE

NENNWEITE	VENTILDURCHMESSER [mm]	K <sub>G</sub> -WERT [m <sup>3</sup> /(h*bar)]
DN 25	17,5	200
	27,5	460
DN 40	17,5	220
	27,5	600
DN 50	32,5	750
	42,5	1.000
DN 65	52,5	1.800
	32,5	1.000
DN 100	42,5	1.500
	52,5	1.800
DN 100	65,0	3.500
	95,0	5.800



## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	max. 8 bar
AUSGANGSDRUCK $p_d$	8 - 3.000 mbar
PS	8 bar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]	MIT HOCHDRUCKSPINDEL (HDS-OPTION) [mbar]
DN 25	mit RE 330	22 - 200	200 - 800
	mit RE 205	200 - 750	750 - 3.000
	mit RE 160	750 - 1.200	-
DN 40	mit RE 330	22 - 200	200 - 800
	mit RE 205	200 - 750	750 - 3.000
	mit RE 160	750 - 1.200	-
DN 50	mit RE 390	22 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 400	400 - 1.100
	mit RE 205	400 - 750	750 - 3.000
DN 65	mit RE 390	22 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 400	400 - 1.100
	mit RE 205	400 - 750	750 - 3.000
DN 100	mit RE 485	22 - 150	150 - 450
	mit RE 385	150 - 350	350 - 850
	mit RE 275	350 - 850	850 - 3.000

## OPTIONEN

- Hochdruckspindel (HDS) um den Regler trotz hoher Federkräfte komfortabel und genau einstellen zu können
- Sicherheitsmembrane für die Regeleinrichtung (SM)<sup>1</sup>
- Drosselventil (RSD2) für die Messleitung
- Sauerstoffausführung (öl- fettfrei)
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung und bei Verwendung von Sicherheitsmembranen)
- Montagesatz (Gewindestangen, Unterlegscheiben, Muttern)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

<sup>1</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM R 101? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/R101](http://produkte.medenus.de/R101)



# R 101 U | ÜBERDRUCKVENTIL

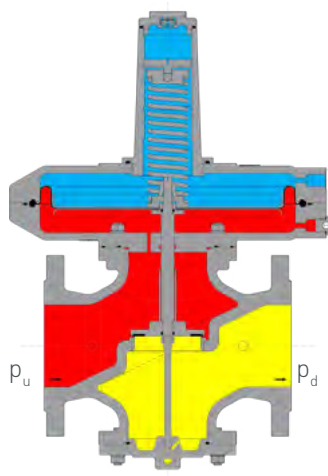


## AUFBAU UND FUNKTION

Der Regler R 101 U ist ein Gas-Überdruckventil, das ab einem eingestellten Druck öffnet. Die Membran wird von unten durch die Impulsbohrung ( $\varnothing$  8 mm) beaufschlagt. Wenn der Druck unter der Membran höher ist als der Federdruck öffnet sich das Ventil und das Medium kann abströmen. Durch ausschließliche Federbelastung kann das Ventil in jeder Position eingebaut werden.

## K<sub>G</sub>-WERTE

NENNWEITE	VENTILDURCHMESSER [mm]	K <sub>G</sub> -WERT [m <sup>3</sup> /(h*bar)]
DN 50	52,5	1.350
DN 65	52,5	1.650
DN 80	80,0	3.300
DN 100	80,0	3.900
DN 125	80,0	4.500
DN 150	125,0	8.000
DN 200	160,0	14.000



## EIGENSCHAFTEN

ÖFFNUNGSDRUCK $p_u$	50 mbar
GEGENDRUCK $p_d$	atmosphärisch
PS	8 bar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]
DN 50	mit RE 390	5 - 50
DN 65	mit RE 390	5 - 50
DN 80	mit RE 390	5 - 50
DN 100	mit RE 390	5 - 50
DN 125	mit RE 390	5 - 50
DN 150	mit RE 385	5 - 50
DN 200*	mit RE 385	5 - 50

\* Bitte beachten Sie, dass der Standard für DIN Flansche bei Nennweite DN 200 mit September 2018 von PN 10 auf PN 16 umgestellt wurde.

## OPTIONEN

- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung und bei Verwendung von Sicherheitsmembranen)
- Montagesatz (Gewindestangen, Unterlegscheiben, Muttern)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

## HINWEIS ZUR GERÄTEAUSWAHL GASDRUCKREGLER R 101 U

Aufgrund einer sehr großen Varianz bei den Anwendungen und spezifischen Anforderungen an die Regelgeräte ersuchen wir Sie hier, uns für die detaillierte Auslegung der Geräte zu kontaktieren.

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM R 101 U? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/R101U](http://produkte.medenus.de/R101U)



# R 101 US | ÜBERDRUCKVENTIL IM ABFACKELBETRIEB

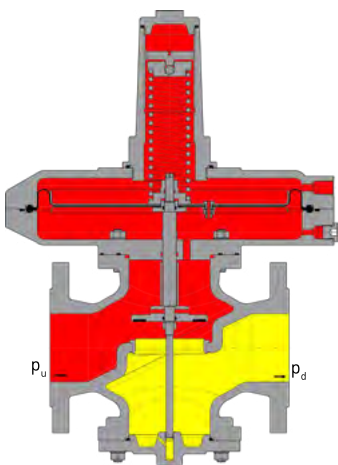


## AUFBAU UND FUNKTION

Der Regler R 101 US ist ein Gas-Überdruckventil, welches über ein Magnetventil gesteuert wird. Bei geschlossenem Magnetventil bleibt durch die offene Bohrung in der Membran der Druck auf beiden Seiten im Membranraum gleich. Der eingestellte Federdruck schließt das Ventil. Bei geöffnetem Magnetventil strömt wie beim Geschlossenem das Gas durch die Bohrung in der Membran. Aufgrund des jetzt geöffneten Magnetventils kann das Gas durch eine größere Bohrung schneller abströmen, als es durch die Bohrung in der Membran nachströmt. Dadurch baut sich unter der Membran ein stärkerer Druck auf und das Ventil öffnet sich.

## K<sub>G</sub>-WERTE

NENNWEITE	VENTILDURCHMESSER [mm]	K <sub>G</sub> -WERT [m <sup>2</sup> /(h*bar)]
DN 50	52,5	1.350
DN 65	52,5	1.650
DN 80	80,0	3.300
DN 100	80,0	3.900
DN 125	80,0	4.500
DN 150	125,0	8.000
DN 200	160,0	14.000



## EIGENSCHAFTEN

ÖFFNUNGSDRUCK $p_u$	5 - 50 mbar
GEGENDRUCK $p_d$	atmosphärisch
PS	8 bar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

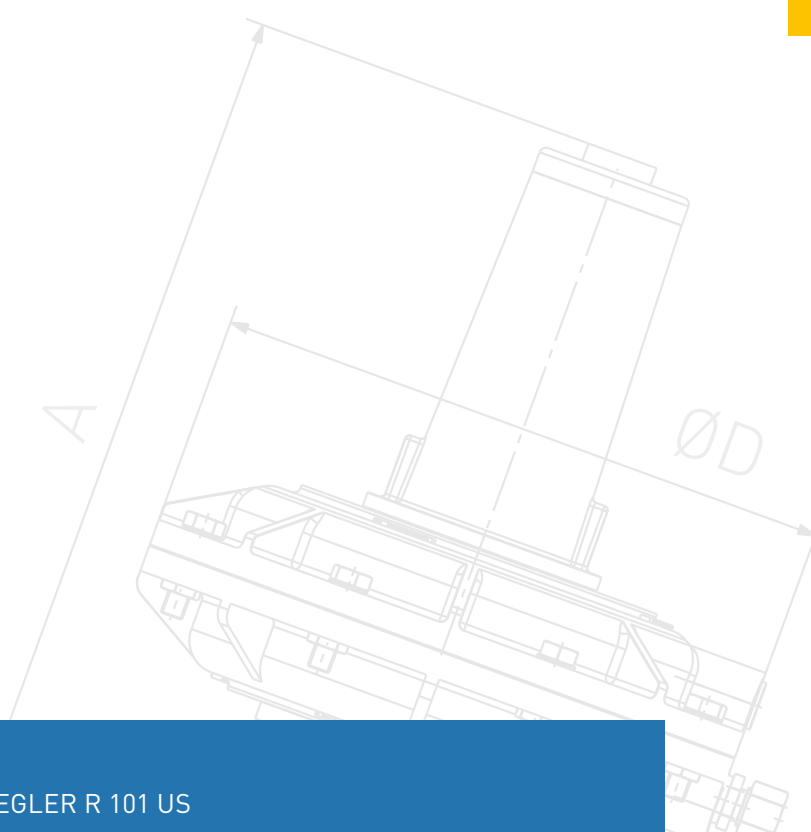
NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]
DN 50	mit RE 390	5 - 50
DN 65	mit RE 390	5 - 50
DN 80	mit RE 390	5 - 50
DN 100	mit RE 390	5 - 50
DN 125	mit RE 390	5 - 50
DN 150	mit RE 385	5 - 50
DN 200*	mit RE 385	5 - 50

\* Bitte beachten Sie, dass der Standard für DIN Flansche bei Nennweite DN 200 mit September 2018 von PN 10 auf PN 16 umgestellt wurde.

## OPTIONEN

- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.



## HINWEIS ZUR GERÄTEAUSWAHL GASDRUCKREGLER R 101 US

Aufgrund einer sehr großen Varianz bei den Anwendungen und spezifischen Anforderungen an die Regelgeräte ersuchen wir Sie hier, uns für die detaillierte Auslegung der Geräte zu kontaktieren.

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM R 101 US? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/R101US](http://produkte.medenus.de/R101US)



## AUFBAU UND FUNKTION

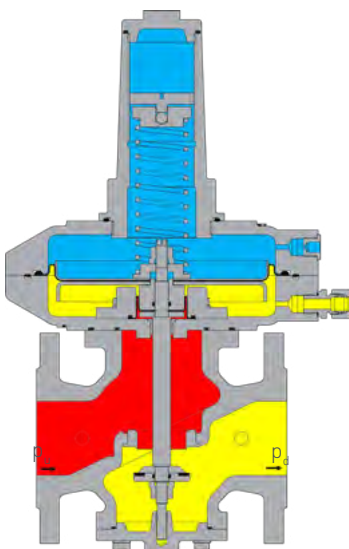
Das federbelastete Gas-Druckregelgerät R 105 hat die Aufgabe, den Ausgangsdruck eines gasförmigen Mediums unabhängig von Störgrößen, wie Eingangsdruck- und / oder Gasabnahmeänderungen, in der angeschlossenen ausgangsseitigen Regelstrecke innerhalb zulässiger Grenzwerte konstant zu halten. Das Regelgerät setzt sich aus dem Stellgliedgehäuse und der Funktionseinheit „Regeleinrichtung mit Stellglied“ zusammen. Die Regeleinrichtung ist vordruckausgeglichen. Das Gas strömt in Pfeilrichtung durch das Stellgliedgehäuse. Über den exter-

nen Messleitungsanschluss wird der zu regelnde Ausgangsdruck zur Unterseite der Vergleichermembran der Regeleinrichtung geleitet. Diese vergleicht den Istwert mit der durch die Kraft der Sollwertfeder vorgegebenen Führungsgröße. Der jeweils erforderliche Sollwert wird über die Einstellschraube eingestellt. Jede Abweichung vom Sollwert bewirkt über die Ventilstange eine Verstellung des Stellgliedes in der Weise, dass der Istwert dem Sollwert angeglichen wird. Bei Nullabnahme schließt das Stellglied dicht ab und es stellt sich der Schließdruck ein.



## K<sub>G</sub>-WERTE

NENNWEITE	VENTILDURCHMESSER [mm]	K <sub>G</sub> -WERT [m <sup>3</sup> /(h*bar)]
DN 25	17,5	200
	27,5	460
DN 40	17,5	220
	27,5	600
	32,5	750
DN 50	32,5	1.000
	42,5	1.500
	52,5	1.800
DN 65	32,5	1.000
	42,5	1.500
	52,5	1.800
DN 100	65,0	3.500
	95,0	5.800



## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	max. 16 bar
AUSGANGSDRUCK $p_d$	8 - 3.000 mbar
PS	16 bar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF





## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]	MIT HOCHDRUCKSPINDEL (HDS-OPTION) [mbar]
DN 25	mit RE 330	22 - 200	200 - 800
	mit RE 205	200 - 750	750 - 3.000
	mit RE 160	750 - 1.200	-
DN 40	mit RE 330	22 - 200	200 - 800
	mit RE 205	200 - 750	750 - 3.000
	mit RE 160	750 - 1.200	-
DN 50	mit RE 390	22 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 400	400 - 1.100
	mit RE 205	400 - 750	750 - 3.000
DN 65	mit RE 390	22 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 400	400 - 1.100
	mit RE 205	400 - 750	750 - 3.000
DN 100	mit RE 485	22 - 150	150 - 450
	mit RE 385	150 - 350	350 - 850
	mit RE 275	350 - 850	850 - 3.000

## OPTIONEN

- Hochdruckspindel (HDS) um den Regler trotz hoher Federkräfte komfortabel und genau einstellen zu können
- Sicherheitsmembrane für die Regeleinrichtung (SM)<sup>1</sup>
- Drosselventil (RSD2) für die Messleitung
- Sauerstoffausführung (<10 bar, öl- fettfrei)
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung und bei Verwendung von Sicherheitsmembranen)
- Montagesatz (Gewindestangen, Unterlegscheiben, Muttern)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

<sup>1</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM R 105? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/R105](http://produkte.medenus.de/R105)



# RS 250 / RS 251 | GASDRUCKREGELGERÄTE



MIT INTEGRIERTEM SICHERHEITSABSPERRVENTIL MIT MAXIMALEM EINGANGSDRUCK VON 8 BAR

## AUFBAU UND FUNKTION

Das federbelastete Gasdruckregelgerät RS 250 / RS 251 hat die Aufgabe, den Ausgangsdruck eines gasförmigen Mediums unabhängig vom Störgrößeneinfluss, wie Eingangsdruck- und / oder Gasabnahmeänderungen, in der angeschlossenen ausgangsseitigen Regelstrecke innerhalb zulässiger Grenzwerte konstant zu halten. Das Regelgerät setzt sich aus dem Stellgliedgehäuse und den Funktionseinheiten „Regeleinrichtung mit Stellglied“ und „SAV-Kontrollgerät / Schaltgerät mit Stellglied“ zusammen.

Das Stellglied der Regeleinrichtung kann pro Nennweite in verschiedenen Ventilsitz-Durchmessern ausgeführt werden. Die Regeleinrichtung ist vordruckausgeglichen und kann bei Bedarf mit einer Schallreduzierung ausgerüstet werden.

Das Gas strömt in Pfeilrichtung durch das Stellgliedgehäuse. Über den Messleitungsanschluss wird der zu regelnde Ausgangsdruck zur Unterseite der Vergleichermembran der Regeleinrichtung geleitet. Diese vergleicht den Istwert mit der durch die Kraft der Sollwertfeder vorgegebenen Führungsgröße. Der jeweils erforderliche Sollwert wird über die Einstellschraube eingestellt. Jede Abweichung vom Sollwert bewirkt über die Ventilstange eine Verstellung des Stellgliedes in der Weise, dass der Istwert dem Sollwert angeglichen wird. Bei Nullabnahme schließt das Stellglied dicht ab und es stellt sich der Schließdruck ein. Das Stellglied des eingangsseitig im gleichen Gehäuse angeordneten Sicherheitsabsperrventils sperrt den Gasdurchfluss bei unzulässigem Überdruck oder Gasmangel in der Regelstrecke ab.

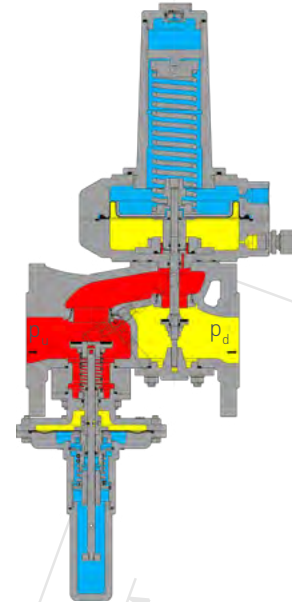
Der zu überwachende Ausgangsdruck wird hierzu über eine separate Messleitung dem SAV-Kontrollgerät zugeführt. Entsprechend der Druckänderung hebt bzw. senkt sich die Vergleichermembran im Kontrollgerät. Wenn der Ausgangsdruck in der Regelstrecke einen bestimmten Ansprechdruck über- oder unterschreitet, bewegt sich die mit der SAV-Membran verbundene Schaltbuchse in die entsprechende Ausraststellung, die Kugeln des Rastmechanismus geben die SAV-Ventilstange frei und die Schließfeder drückt den SAV-Ventilteller gegen den Ventilsitz. Das SAV-Stellglied sperrt den Gasdurchfluss gasdicht ab. Das SAV lässt sich nur von Hand öffnen und in der Offenstellung einrasten.





## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	max. 8 bar
AUSGANGSDRUCK $p_d$	18 - 3.000 mbar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
SAV $p_{dso}$	50 - 8.000 mbar
SAV $p_{dsu}$	5 - 1.000 mbar
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
ZULASSUNG	nach PED
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF



## K<sub>G</sub>-WERTE [m<sup>3</sup>/(h\*bar)]

	RS 250						RS 251		
	DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 50	DN 80	DN 100
17,5	200	220							
27,5	420	500	550	600			550		
32,5		750	850	900			750	750	
42,5			1.450	1.500	1.600		1.250	1.500	1.500
52,5				1.800	2.000		1.700	1.800	1.850
65,0					3.500			2.600	3.200
85,0					4.600			3.500	4.300
95,0					5.800	6.100			4.800
115,0						8.950			

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM RS 250 UND RS 251? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/RS250](http://produkte.medenus.de/RS250)



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN RS 250

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]	MIT HOCHDRUCKSPINDEL (HDS-OPTION) [mbar]
DN 25	mit RE 330	18 - 200	200 - 800
	mit RE 205	200 - 750	750 - 3.000
DN 50	mit RE 330	18 - 200	200 - 800
	mit RE 205	200 - 750	750 - 3.000
DN 80	mit RE 390	18 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 400	400 - 1.100
	mit RE 205	400 - 750	750 - 3.000
DN 100	mit RE 390	18 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 400	400 - 1.100
	mit RE 205	400 - 750	750 - 3.000
DN 150	mit RE 485	18 - 150	150 - 450
	mit RE 385	150 - 350	350 - 850
	mit RE 275-2	350 - 850	850 - 3.000
DN 200	mit RE 485	18 - 150	150 - 450
	mit RE 385	150 - 350	350 - 850
	mit RE 275-2	350 - 850	850 - 3.000

## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN RS 251

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]	MIT HOCHDRUCKSPINDEL (HDS-OPTION) [mbar]
DN 50	mit RE 390	18 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 400	400 - 1.100
	mit RE 205	400 - 750	750 - 3.000
DN 80	mit RE 385	18 - 350	350 - 850
	mit RE 275-2	350 - 850	850 - 3.000
DN 100	mit RE 485	18 - 150	150 - 450
	mit RE 385	150 - 350	350 - 850
	mit RE 275-2	350 - 850	850 - 3.000

## OPTIONEN REGLER

- Hochdruckspindel (HDS) um den Regler trotz hoher Federkräfte komfortabel und genau einstellen zu können
- Schallreduzierung mittels Metallschaumring
- Sicherheitsmembrane (SM) für die Regeleinrichtung<sup>1</sup>
- Drosselventil (RSD2) für die Messleitung
- Sauerstoffausführung (öl- fettfrei)
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung und bei Verwendung von Sicherheitsmembranen)
- Montagesatz (Gewindestangen, Unterlegscheiben, Muttern)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

## OPTIONEN SAV

- Hochdruck SAV (pdso > 3.500 mbar)
- Niederdruck-SAV<sup>2</sup>
- Atmungsventil (BV) für den Atmungsanschluss<sup>1</sup>
- SAV-Stellungsanzeige
  - Induktiv
  - Reed-Kontakt
- SAV-Auslösung
  - Handauslösung
  - Fernauslösung (bei Stromgebung oder -ausfall)
  - Hand- und Fernauslösung (bei Stromgebung oder -ausfall)

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

<sup>1</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen

<sup>2</sup> Einsatzbereiche finden Sie in der Produktinformation. Sprechen Sie uns an.

# RS 254 / RS 255 | GASDRUCKREGELGERÄTE



MIT INTEGRIERTEM SICHERHEITSABSPERRVENTIL MIT MAXIMALEM EINGANGSDRUCK VON 16 BAR

## AUFBAU UND FUNKTION

Das federbelastete Gasdruckregelgerät RS 254 / RS 255 hat die Aufgabe, den Ausgangsdruck eines gasförmigen Mediums unabhängig vom Störgrößen-Einfluss, wie Eingangsdruck- und / oder Gasabnahmeänderungen, in der angeschlossenen ausgangsseitigen Regelstrecke innerhalb zulässiger Grenzwerte konstant zu halten. Das Regelgerät setzt sich aus dem Stellgliedgehäuse und den Funktionseinheiten „Regeleinrichtung mit Stellglied“ und „SAV-Kontrollgerät / Schaltgerät mit Stellglied“ zusammen.

Das Stellglied der Regeleinrichtung kann pro Nennweite in verschiedenen Ventilsitz-Durchmessern ausgeführt werden. Die Regeleinrichtung ist vordruckausgeglichen und kann bei Bedarf mit einer Schallreduzierung ausgerüstet werden.

Das Gas strömt in Pfeilrichtung durch das Stellgliedgehäuse. Über den Messleitungsanschluss wird der zu regelnde Ausgangsdruck zur Unterseite der Vergleichermembran der Regeleinrichtung geleitet. Diese vergleicht den Istwert mit der durch die Kraft der Sollwertfeder vorgegebenen Führungsgröße. Der jeweils erforderliche Sollwert wird über die Einstellschraube eingestellt. Jede Abweichung vom Sollwert bewirkt über die Ventilstange eine Verstellung des Stellgliedes in der Weise, dass der Istwert dem Sollwert angeglichen wird. Bei Nullabnahme schließt das Stellglied dicht ab und es stellt sich der Schließdruck ein. Das Stellglied des eingangsseitig im gleichen Gehäuse angeordneten Sicherheitsabsperrventils sperrt den Gasdurchfluss bei unzulässigem Überdruck oder Gasmangel in der Regelstrecke ab.

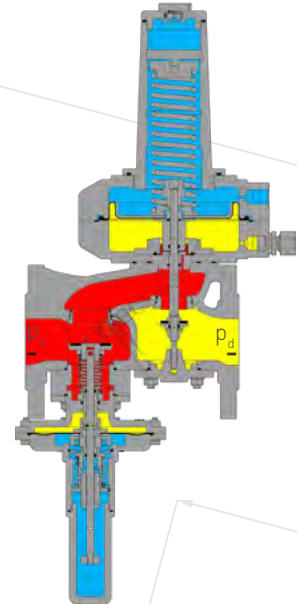
Der zu überwachende Ausgangsdruck wird hierzu über eine separate Messleitung dem SAV-Kontrollgerät zugeführt. Entsprechend der Druckänderung hebt bzw. senkt sich die Vergleichermembran im Kontrollgerät. Wenn der Ausgangsdruck in der Regelstrecke einen bestimmten Ansprechdruck über- oder unterschreitet, bewegt sich die mit der SAV-Membran verbundene Schaltbuchse in die entsprechende Ausraststellung, die Kugeln des Rastmechanismus geben die SAV-Ventilstange frei und die Schließfeder drückt den SAV-Ventilteller gegen den Ventilsitz. Das SAV-Stellglied sperrt den Gasdurchfluss gasdicht ab. Das SAV lässt sich nur von Hand öffnen und in der Offenstellung einrasten.





## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	max. 16 bar
AUSGANGSDRUCK $p_d$	18 - 3.000 mbar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
SAV $p_{dso}$	50 - 14.000 mbar
SAV $p_{dsu}$	5 - 1.000 mbar
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
ZULASSUNG	nach PED
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF



## K<sub>G</sub>-WERTE [m<sup>3</sup>/(h\*bar)]

	RS 254						RS 255		
	DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 50	DN 80	DN 100
17,5	200	220							
27,5	420	500	550	600			550		
32,5		750	850	900			750	750	
42,5			1.450	1.500	1.600		1.250	1.500	1.500
52,5				1.800	2.000		1.700	1.800	1.850
65,0					3.500			2.600	3.200
85,0					4.600			3.500	4.300
95,0					5.800	6.100			4.800
115,0						8.950			

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM RS 254 UND RS 255? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/R254](http://produkte.medenus.de/R254)



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN RS 254

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]	MIT HOCHDRUCKSPINDEL (HDS-OPTION) [mbar]
DN 25	mit RE 330	18 - 200	200 - 800
	mit RE 205	200 - 750	750 - 3.000
DN 50	mit RE 330	18 - 200	200 - 800
	mit RE 205	200 - 750	750 - 3.000
DN 80	mit RE 390	18 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 400	400 - 1.100
	mit RE 205	400 - 750	750 - 3.000
DN 100	mit RE 390	18 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 400	400 - 1.100
	mit RE 205	400 - 750	750 - 3.000
DN 150	mit RE 485	18 - 150	150 - 450
	mit RE 385	150 - 350	350 - 850
	mit RE 275-2	350 - 850	850 - 3.000
DN 200	mit RE 485	18 - 150	150 - 450
	mit RE 385	150 - 350	350 - 850
	mit RE 275	350 - 850	850 - 3.000

## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN RS 255

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]	MIT HOCHDRUCKSPINDEL (HDS-OPTION) [mbar]
DN 50	mit RE 390	18 - 130	130 - 450
	mit RE 275	130 - 400	400 - 1.100
	mit RE 205	400 - 750	750 - 3.000
DN 80	mit RE 385	18 - 350	350 - 850
	mit RE 275-2	350 - 850	850 - 3.000
DN 100	mit RE 485	18 - 150	150 - 450
	mit RE 385	150 - 350	350 - 850
	mit RE 275-2	350 - 850	850 - 3.000



## OPTIONEN REGLER

- Hochdruckspindel (HDS) um den Regler trotz hoher Federkräfte komfortabel und genau einstellen zu können
- Schallreduzierung mittels Metallschaumring
- Sicherheitsmembrane (SM) für die Regeleinrichtung<sup>1</sup>
- Drosselventil (RSD2) für die Messleitung
- Sauerstoffausführung (<10 bar; öl- fettfrei)
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung und bei Verwendung von Sicherheitsmembranen)
- Montagesatz (Gewindestangen, Unterlegscheiben, Muttern)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

## OPTIONEN SAV

- Hochdruck SAV (pdso > 3.500 mbar)
- Niederdruck-SAV<sup>2</sup>
- Atmungsventil (BV) für den Atmungsanschluss<sup>1</sup>
- SAV-Stellungsanzeige
  - Induktiv
  - Reed-Kontakt
- SAV-Auslösung
  - Handauslösung
  - Fernauslösung (bei Stromgebung oder -ausfall)
  - Hand- und Fernauslösung (bei Stromgebung oder -ausfall)

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

<sup>1</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen

<sup>2</sup> Einsatzbereiche finden Sie in der Produktinformation. Sprechen Sie uns an.

RP 105



# PILOTGESTEUERTE GASDRUCKREGELGERÄTE

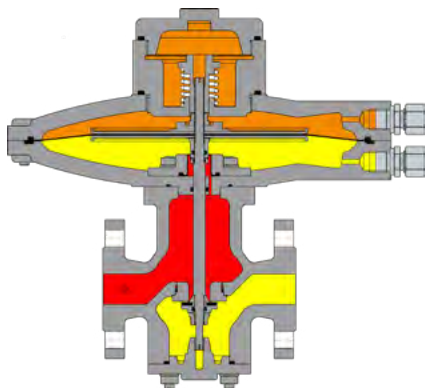
OHNE INTEGRIERTES SICHERHEITSABSPERRVENTIL MIT MAXIMALEM EINGANGSDRUCK VON 16 BAR

## AUFBAU UND FUNKTION



Das Gas- Druckregelgerät RP105 hat die Aufgabe den Ausgangsdruck einer Gasregelstrecke nach einem Gas- Druckregelgerät, unabhängig von Änderungen der Gasabnahme und Änderungen des Eingangsdruckes, innerhalb vorgegebener Grenzen, konstant zu halten. Dabei wird die benötigte Hilfsenergie aus dem Druckgefälle zwischen Eingangsdruck und Ausgangsdruck des Gas- Druckregelgerätes entnommen. Es wird keine Fremdenergie benötigt und im Normalbetrieb strömt keinerlei Gas aus dem System in die freie Atmosphäre.

Der Regler besteht aus der Regelstufe wahlweise mit vor geschaltetem Feinfilter und Abströmventil. Das Erfassen der Regelgröße – Ausgangsdruck – erfolgt über eine feinfühlig Membran in der Regelstufe, die Bestandteil eines Doppelmembransystems ist. Der nach dem Düse-Prallplatten-Prinzip arbeitende pneumatische Verstärker wird von diesem als Doppelmembransystem ausgebildeten Vergleichler betätigt. Über das Abströmventil und ev. Sollwertfederänderungen kann die statische Verstärkung des Reglers beeinflusst und an die jeweiligen Bedingungen einer Regelstrecke angepasst werden.



Der Ausgangsdruck wird über die Messleitung auf die Oberseite des Doppelmembransystems in der Regelstufe geführt, dabei in eine Druckkraft umgewandelt und mit der eingestellten Sollwertfederkraft als vorgegebene Führungsgröße für den zu regelnden Ausgangsdruck verglichen. Jeder Regelabweichung folgt eine entsprechende proportionale Änderung des Abstandes zwischen Düse und Prallplatte und damit eine proportionale Änderung des Stelldruckes.

Über den Stellantrieb erfolgt mittels des Stelldruckes die jeweils benötigte Ventilöffnung des Stellgerätes im Sinne der Angleichung des Ausgangsdruck-Istwertes an den Sollwert. Im Betriebszustand strömt der vom Eingang entnommene Eingangsdruck als Hilfsenergie über das Düse-Prallplattensystem und das Abströmventil in den Ausgangsdruckraum und erzeugt dabei, je nach Stellung des Düse-Prallplattensystems den Stelldruck für die jeweils erforderliche Ventilöffnungsstellung gegen das Abströmventil. Über das Abströmventil strömt dann das Hilfsenergiegas wieder in das Ausgangsdrucknetz ab. Bei Nullabnahme der Regelstrecke schließt das Verstärkerventil im Doppelmembran-System der Regelstufe, es stellt sich der Schließdruck ein.



## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	max. 16 bar
AUSGANGSDRUCK $p_d$	10 - 13.000 mbar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
ZULASSUNG	nach PED
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF

## K<sub>G</sub>-WERTE [m<sup>3</sup>/(h\*bar)]

RP 105					
	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 100
17,5	200	220			
27,5	460	600			
32,5		750	1.000	1.000	
42,5			1.500	1.500	
52,5			1.800	1.800	
65,0					3.500
95,0					5.800

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM RP105? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/RP105](http://produkte.medenus.de/RP105)



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN PILOTREGLER R70

BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]
R70-10	300 - 13.000
R70-20 (1:1 oder 1:2 mit integriertem Verstärker)	0 - 6.500
R70-100	0 - 500

## AUSGANGSDRUCKBEREICHE UND AUSFÜHRUNGSVARIANTE STELLGERÄT A 105

AUSFÜHRUNGSVARIANTE		AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]		
NENNWEITE	BESCHREIBUNG	R70-10	R70-20 (1:2)	R70-100
DN 25	mit RE 330	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500
DN 40	mit RE 330	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500
DN 50	mit RE 390	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500
DN 65	mit RE 390	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500
DN 100	mit RE 385	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500

## OPTIONEN REGLER

- Feinfilter (FF) vor dem Pilotregler
- Pneumatischer I/P Umformer
- Schallreduzierung mittels Metallschaumring
- Atmungsventil (BV) für den Piloten<sup>1</sup>
- Drosselventil (RSD2) für die Messleitung
- Sauerstoffausführung (<10 bar; öl- fettfrei)
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung)
- Montagesatz (Gewindestangen, Unterlegscheiben, Muttern)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

<sup>1</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen



CE

Digital Height Gage

Measuring Range:

0—200 mm/8"

0—300 mm/12"

Power: SR44

# RSP 254 / RSP 255



## PILOTGESTEUERTE GASDRUCKREGELGERÄTE

MIT INTEGRIERTEM SICHERHEITSABSPERRVENTIL (RSP) UND OHNE INTEGRIERTEM SICHERHEITSABSPERRVENTIL (RP) MIT MAXIMALEM EINGANGSDRUCK VON 16 BAR



### AUFBAU UND FUNKTION

Das Gasdruckregelgerät RSP 254/255 hat die Aufgabe den Ausgangsdruck einer Gasregelstrecke nach einem Gasdruckregelgerät, unabhängig von Änderungen der Gasabnahme und Änderungen des Eingangsdruckes konstant zu halten. Dabei wird die benötigte Hilfsenergie aus dem Druckgefälle zwischen Eingangsdruck und Ausgangsdruck des Gasdruckregelgerätes entnommen. Der Regler besteht aus der Regelstufe wahlweise mit vorgeschaltetem Feinfilter und Abströmventil. Das Erfassen der Regelgröße – Ausgangsdruck – erfolgt über eine Membran in der Regelstufe, die Bestandteil eines Doppelmembransystems ist. Der nach dem Düse-Prallplatten-Prinzip arbeitende pneumatische Verstärker wird von diesem Vergleichler betätigt.

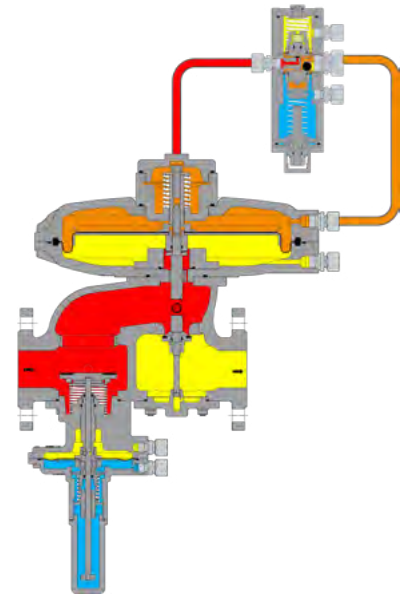
Über das Abströmventil und ev. Sollwertfederänderungen kann die statische Verstärkung des Reglers beeinflusst und an die jeweiligen Bedingungen einer Regelstrecke angepasst werden. Der Ausgangsdruck wird über die Messleitung auf die Oberseite des Doppelmembransystems in der Regelstufe geführt, dabei in eine Druckkraft umgewandelt und mit der eingestellten Sollwertfederkraft als vorgegebene Führungsgröße für den zu regelnden Ausgangsdruck verglichen. Bei Nullabnahme der Regelstrecke schließt das Verstärkerventil im Doppelmembran-System der Regelstufe, es stellt sich der Schließdruck ein. Es stehen Ausführungen mit pneumatischen Folge-Sollwerteingängen mit Druckübersetzungen 1:1 und 1:2 zur Verfügung. Mit z.B. I/P Umformern kann damit über z.B. 4 bis 20 mA-Signale kontinuierlich direkt der geforderte Sollwert eingestellt werden. Bei Nullabnahme schließt das Stellglied dicht ab und es stellt sich der Schließdruck ein. Das Stellglied des eingangsseitig im gleichen Gehäuse angeordneten Sicherheitsabsperrventils sperrt den Gasdurchfluss bei unzulässigem Überdruck oder Gasmangel in der Regelstrecke ab.

Der zu überwachende Ausgangsdruck wird hierzu über eine separate Messleitung dem SAV-Kontrollgerät zugeführt. Entsprechend der Druckänderung hebt bzw. senkt sich die Vergleichermembran im Kontrollgerät. Wenn der Ausgangsdruck in der Regelstrecke einen bestimmten Ansprechdruck über- oder unterschreitet, bewegt sich die mit der SAV-Membran verbundene Schaltbuchse in die entsprechende Ausraststellung, die Kugeln des Rastmechanismus geben die SAV-Ventilstange frei und die Schließfeder drückt den SAV-Ventilteller gegen den Ventilsitz. Das SAV-Stellglied sperrt den Gasdurchfluss gasdicht ab. Das SAV lässt sich nur von Hand öffnen und in der Offenstellung einrasten.



## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	max. 16 bar
AUSGANGSDRUCK $p_d$	10 - 13.000 mbar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
SAV $p_{ds_o}$	50 - 14.000 mbar
SAV $p_{ds_u}$	5 - 1.000 mbar
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
ZULASSUNG	nach PED
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF



## K<sub>G</sub>-WERTE [m<sup>3</sup>/(h\*bar)]

	RSP 254						RSP 255		
	DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	DN 200	DN 50	DN 80	DN 100
17,5	200	220							
27,5	420	500	550	600			550		
32,5		750	850	900			750	750	
42,5			1.450	1.500	1.600		1.250	1.500	1.500
52,5				1.800	2.000		1.700	1.800	1.850
65,0					3.500			2.600	3.200
85,0					4.600			3.500	4.300
95,0					5.800	6.100			4.800
115,0						8.950			

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM RSP 254 UND RSP 255? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/RSP254](http://produkte.medenus.de/RSP254)



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN PILOTREGLER R70

BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]
R70-10	500 - 13.000
R70-20 (1:1 oder 1:2 mit integriertem Verstärker)	100 - 6.500
R70-100	10 - 500

## AUSGANGSDRUCKBEREICHE UND AUSFÜHRUNGSVARIANTE STELLGERÄT A(S) 254

AUSFÜHRUNGSVARIANTE		AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]		
NENNWEITE	BESCHREIBUNG	R70-10	R70-20 (1:2)	R70-100
DN 25	mit RE 330	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500
DN 50	mit RE 330	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500
DN 80	mit RE 390	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500
DN 100	mit RE 390	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500
DN 150	mit RE 385	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500
DN 200	mit RE 385	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500

## AUSGANGSDRUCKBEREICHE UND AUSFÜHRUNGSVARIANTE STELLGERÄT A(S) 255

AUSFÜHRUNGSVARIANTE		AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]		
NENNWEITE	BESCHREIBUNG	R70-10	R70-20 (1:2)	R70-100
DN 50	mit RE 390	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500
DN 80	mit RE 385	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500
DN 100	mit RE 385	500 - 6.500	200 - 13.000	10 - 500



## OPTIONEN REGLER

- Feinfilter (FF) vor dem Pilotregler
- Pneumatischer I/P Umformer
- Schallreduzierung mittels Metallschaumring
- Atmungsventil (BV) für den Piloten<sup>1</sup>
- Drosselventil (RSD2) für die Messleitung
- Sauerstoffausführung (<10 bar; öl- fettfrei)
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung)
- Montagesatz (Gewindestangen, Unterlegscheiben, Muttern)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

## OPTIONEN SAV

- Hochdruck SAV (pdso > 3.500 mbar)
- Niederdruck-SAV<sup>2</sup>
- Atmungsventil (BV) für den Atmungsanschluss<sup>1</sup>
- SAV-Stellungsanzeige
  - Induktiv oder Reed-Kontakt
- SAV-Auslösung
  - Handauslösung
  - Fernauslösung (bei Stromgebung oder -ausfall)
  - Hand- und Fernauslösung (bei Stromgebung oder -ausfall)

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

<sup>1</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen

<sup>2</sup> Einsatzbereiche finden Sie in der Produktinformation. Sprechen Sie uns an.

# GASDRUCKREGELGERÄTE

MIT BAULÄNGEN- ODER NENNWEITENAUSGLEICH



Um Ihnen unnötige Umbaumaßnahmen zu ersparen bieten wir auch eine Vielzahl von Rohrformstücken zum Baulängenausgleich an.

## OPTIONEN

- Rohrformstück und Regler zusammengebaut  
(Die Rohrformstücke werden standardmäßig lose beigelegt)



BEISPIELE:

## PILOTGESTEUERTE REGLER MIT AUFWEITUNG

### TECHNISCHE SPEZIFIKATION – RSP 254 MIT AUFWEITUNG

NENNWEITE	EINBAULÄNGE REGLER	LÄNGE ROHRFORMSTÜCK	GESAMTLÄNGE	DÜSE (mm)	K <sub>G</sub> -WERT
DN 50 / 100	230 mm	+ 220 mm	450 mm	17,5	220
				27,5	500
				32,5	750
DN 80 / 150	310 mm	+ 190 mm	500 mm	27,5	550
				32,5	850
				42,5	1.450
DN 100 / 200	350 mm	+ 300 mm	650 mm	27,5	600
				32,5	900
				42,5	1.500
				52,5	1.800

### TECHNISCHE SPEZIFIKATION – RSP 255 MIT AUFWEITUNG

NENNWEITE	EINBAULÄNGE REGLER	LÄNGE ROHRFORMSTÜCK	GESAMTLÄNGE	DÜSE (mm)	K <sub>G</sub> -WERT
DN 50 / 100	310 mm	+ 140 mm	450 mm	27,5	550
				32,5	750
				42,5	1.250
				52,5	1.700
DN 80 / 150	410 mm	+ 90 mm	500 mm	42,5	1.500
				52,5	1.800
				65	2.600
				85	3.500
DN 100 / 200	480 mm	+ 170 mm	650 mm	42,5	1.500
				52,5	1.850
				65	3.200
				85	4.300
				95	4.800

## FEDERBELASTETE REGLER MIT LÄNGENAUSGLEICH

### FEDERBELASTETE REGLER MIT VERLÄNGERUNG, Z.B.

GERÄTETYPE	NENNWEITE	LÄNGE REGLER [mm]	VERLÄNGERUNG [mm]	GESAMTLÄNGE [mm]
RS 250 / 254	DN 50	230	nicht nötig	230
RS 250 / 254	DN 80	310	110	420
RS 250 / 254	DN 100	350	150	500

Andere Rohrformstücke für Längen- oder Nennweitenausgleich auf Anfrage.

# DF 50 | GASFILTER



## AUFBAU UND FUNKTION

Das Gas strömt an der Eingangsseite in das Filtergehäuse. Die dabei im Gas mitgeführten Staubteilchen werden vom Filterelement zurückgehalten. Das gereinigte Gas strömt an der Ausgangsseite wieder ab. Die Filter bestehen im Wesentlichen aus dem Gehäuse, dem Filterdeckel und dem Filtereinsatz. Durch das Abnehmen des Filterdeckels ist ein einfacher Austausch des Filtereinsatzes gewährleistet. Das Filtermaterial besteht aus einem doppellagigem Polypropylenmaterial mit einer Standardporenweite von 30 µm. Als Option ist eine Porenweite von 5 µm verfügbar. Bis zur Nennweite DN 100 besteht das Gehäusematerial aus Aluminium Druckguss, darüber hinaus aus Aluminium Sandguss.

## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	max. 6 bar
PS	Rp 1/2" bis DN 150: max. 6 bar DN 200 - DN 300: max. 2 bar
ABSCHIEDERAD	30 µm Standard, 5 µm optional
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-40 °C bis +80°C
GEHÄUSEWERKSTOFF	bis DN 100 Aluminium Druckguss, ab DN 125 Aluminium Sandguss
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage
ANSCHLÜSSE	NPT Gewinde optional, Flanschsets für Einschraub- gewinde 1,5" (DN40) und 2" (DN50) optional verfügbar Flansche DN 65 - DN 300 nach ISO 7005



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	PS
Rp 1/2"	Gasfilter DF 50	6 bar
Rp 3/4"	Gasfilter DF 50	6 bar
Rp 1"	Gasfilter DF 50	6 bar
Rp 1 1/4"	Gasfilter DF 50	6 bar
Rp 1 1/2"	Gasfilter DF 50	6 bar
Rp 2"	Gasfilter DF 50	6 bar
DN 65	Gasfilter DF 50	6 bar
DN 80	Gasfilter DF 50	6 bar
DN 100	Gasfilter DF 50	6 bar
DN 125	Gasfilter DF 50	6 bar
DN 150	Gasfilter DF 50	6 bar
DN 200	Gasfilter DF 50	2 bar
DN 250	Gasfilter DF 50	2 bar
DN 300	Gasfilter DF 50	2 bar

Die entsprechenden Druckverluste entnehmen Sie bitte der Produktinformation auf unserer Homepage.

## OPTIONEN

- 5 µm Abscheidegrad
- Biogas- oder Kokereigasausführung (max. 0,1% H<sub>2</sub>S)
- Epoxy Beschichtung in schwarz
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Flanschset in DN40 oder DN50 für Einschraubgewinde Rp 1 1/2" und Rp 2"
- Wasserstoffausführung

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM DF 50? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/DF50](http://produkte.medenus.de/DF50)



# DF 100 | ZELLENGASFILTER

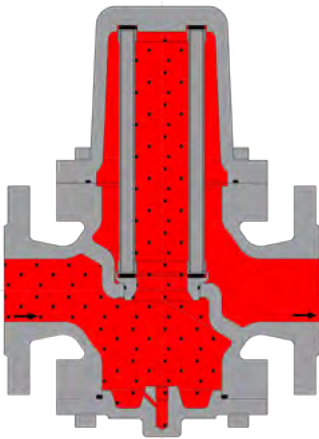


## AUFBAU UND FUNKTION

Das Gas strömt durch den Eingangsflansch in das Filtergehäuse. Die gegenüber dem Querschnitt des Eingangsflansches um mehr als 100-fach vergrößerte Filterfläche reduziert die Durchströmungsgeschwindigkeit entsprechend. Die dabei im Gas mitgeführten Staubteilchen werden von dem Filterelement zurückgehalten. Das gereinigte Gas strömt durch den Ausgangsflansch ab.

Die Filter bestehen im Wesentlichen aus dem Gehäuse, der Haube und der Filterpatrone. Durch das Abnehmen der Haube zur Wartung und zum Austausch der Filterpatrone ist ein leichter Zugang gewährleistet. Die Filterpatrone besteht aus dem Filterkorb und dem Filterelement. Das Gehäusematerial besteht aus einer Aluminium Sandgusslegierung und ist bis 16 bar einsetzbar.

Der Deckel an der Unterseite des Filters erlaubt eine komfortable Entfernung angefallener Rückstände.



## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	max. 16 bar
PS	16 bar
ABSCHIEDERAD	99,9% der Korngröße > 2 $\mu$ m
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C optional -40 °C bis +70 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
ZULASSUNG	nach PED
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF in DN 25 - DN 200



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

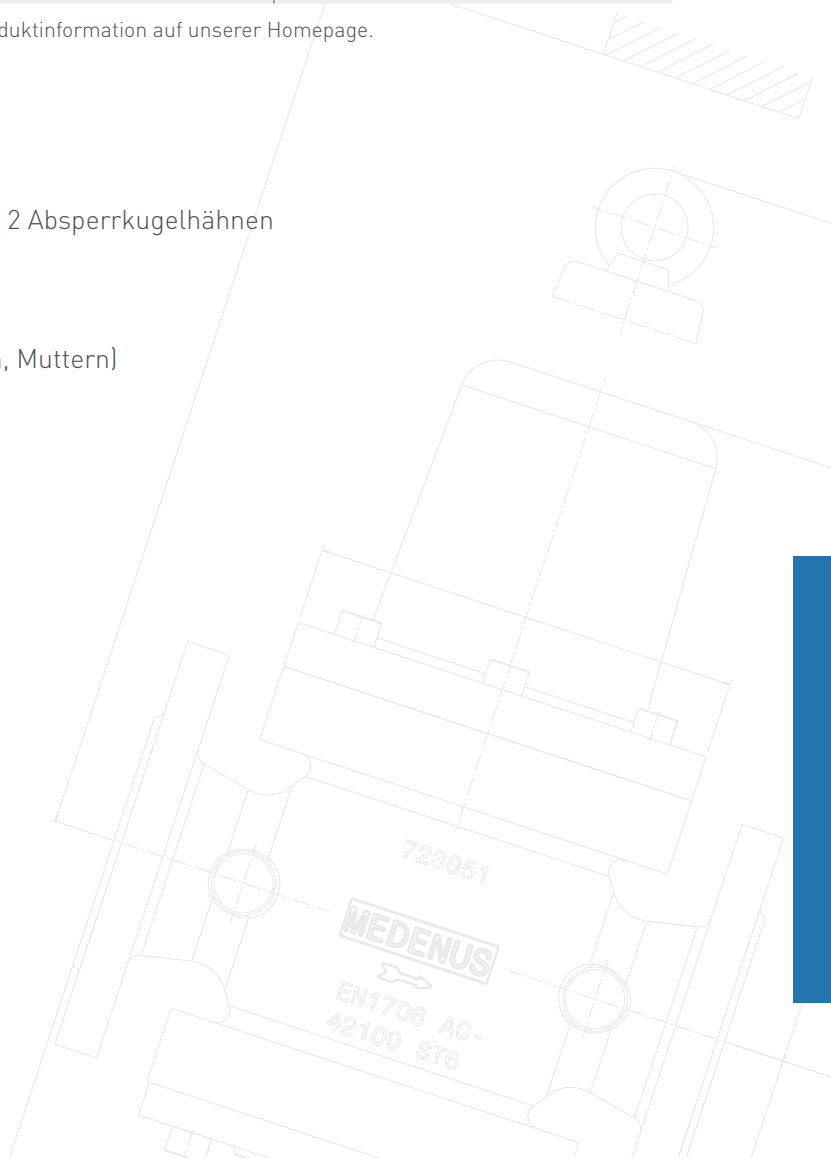
NENNWEITE	BESCHREIBUNG	PS
DN 25	Zellengasfilter DF 100	16 bar
DN 50	Zellengasfilter DF 100	16 bar
DN 80	Zellengasfilter DF 100	16 bar
DN 100	Zellengasfilter DF 100	16 bar
DN 150	Zellengasfilter DF 100	16 bar
DN 200	Zellengasfilter DF 100	16 bar

Die entsprechenden Druckverluste entnehmen Sie bitte der Produktinformation auf unserer Homepage.

## OPTIONEN

- Differenzdruckmanometer mit Reed-Kontakt und 2 Absperrkugelhähnen
- Temperaturbereich -40°C bis +70°C
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Montagesatz (Gewindestangen, Unterlegscheiben, Muttern)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.



## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM DF 100? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/DF100](http://produkte.medenus.de/DF100)



# SL 5 | SICHERHEITSABBLASEVENTIL

FÜR EINFACHE ANWENDUNGEN



## AUFBAU UND FUNKTION

Das federbelastete Sicherheitsabblaseventil SL 5 dient dazu, kurzzeitig auftretende Druckstöße vor Gasverbrauchsanlagen abzubauen oder einen unzulässig hohen Druckanstieg bei auftretenden Schleichgasmenngen zu verhindern.

Das Sicherheitsabblaseventil setzt sich aus dem Stellgliedgehäuse und der Funktionseinheit „Kontrollgerät“ zusammen. Das Gas strömt im geöffneten Zustand in Pfeilrichtung durch das Stellgliedgehäuse. Über den internen Messleitungsanschluss wird der zu überwachende Druck zur Unterseite der Vergleichermembran des Sicherheitsabblaseventils geleitet. Diese vergleicht den Istwert mit der durch die Kraft der Sollwertfeder vorgegebenen Führungsgröße. Der jeweils erforderliche Sollwert wird über die Einstellschraube eingestellt. Bei Überschreitung des Sollwerts hebt das Messwerk das Stellglied und lässt Gas über die Abblaseleitung abströmen.

## EIGENSCHAFTEN

$p_{uo}$	50 mbar bis 1.000 mbar
PS	3 bar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-15°C bis +60°C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Druckguss
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
ANSCHLÜSSE	Rp 3/4", Rp 1" oder NPT





## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]
Rp 3/4"	Standard	50 - 150
	Standard	110 - 190
	Standard	150 - 450
	Standard	400 - 1.000
Rp 1"	Standard	50 - 150
	Standard	110 - 190
	Standard	150 - 450
	Standard	400 - 1.000

## OPTIONEN

- Epoxy Beschichtung in schwarz
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Biogasversion (p<sub>u</sub> max.: 1 bar, Einstelldruck max.: 450 mbar, H<sub>2</sub>S max 0,1%)
- NPT Gewinde
- Wasserstoffausführung

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM DF 100? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/SL5](http://produkte.medenus.de/SL5)



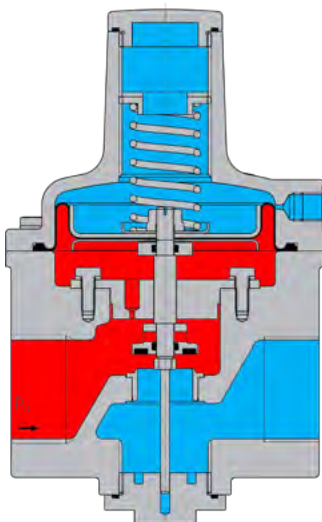
# SL 10 | SICHERHEITSABBLASEVENTIL



## AUFBAU UND FUNKTION

Das federbelastete Sicherheitsabblaseventil SL 10 dient dazu, kurzzeitig auftretende Druckstöße vor Gasverbrauchsanlagen abzubauen oder einen unzulässig hohen Druckanstieg bei auftretenden Schleichgasmenngen zu verhindern.

Das Sicherheitsabblaseventil setzt sich aus dem Stellgliedgehäuse und der Funktionseinheit „Kontrollgerät“ zusammen. Das Gas strömt im geöffneten Zustand in Pfeilrichtung durch das Stellgliedgehäuse. Über den internen Messleitungsanschluss wird der zu überwachende Druck zur Unterseite der Vergleichermembran des Sicherheitsabblaseventils geleitet. Diese vergleicht den Istwert mit der durch die Kraft der Sollwertfeder vorgegebenen Führungsgröße. Der jeweils erforderliche Sollwert wird über die Einstellschraube eingestellt. Bei Überschreitung des Sollwerts hebt das Messwerk das Stellglied und lässt Gas über die Abblaseleitung abströmen. Durch die sehr großen Ventile können mit dem SL 10 auch große Druckstöße und größere Mengen abgeblasen werden.



## EIGENSCHAFTEN

$p_{uo}$	25 mbar - 3.500 mbar
PS	8 bar
Rp 1": $Q_{max}$	100 Nm <sup>3</sup> /h
Rp 1 1/2"; Rp 2": $Q_{max}$	300 Nm <sup>3</sup> /h
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
ZULASSUNG	nach PED
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

NENNWEITE	BESCHREIBUNG	AUSGANGSDRUCKBEREICHE [mbar]
DN 25 Rp 1"	Standard	25 - 400
	Hochdruckausführung	401 - 1.000
	Hochdruckausführung mit HD-Spindel	1.001 - 3.500
DN 40 Rp 1 1/2"	Standard	25 - 400
	Hochdruckausführung	401 - 1.000
	Hochdruckausführung mit HD-Spindel	1.001 - 3.500
DN 50 Rp 2"	Standard	25 - 400
	Hochdruckausführung	401 - 1.000
	Hochdruckausführung mit HD-Spindel	1.001 - 3.500

## OPTIONEN

- Sauerstoffausführung (öl- fettfrei)
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Atmungsventil (BV) für den Atmungsanschluss<sup>1</sup>
- Leckgasmengenanzeige für SBV
  - Typ LI-1 (Eckausführung)
    - mit Reed-Kontakt
    - ohne Reed-Kontakt
  - Typ LI-2 (Gerade Ausführung)
    - mit Reed-Kontakt
    - ohne Reed-Kontakt
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen
- NPT Gewinde auf Anfrage

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

<sup>1</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen



## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM SL 10? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/SL10](http://produkte.medenus.de/SL10)

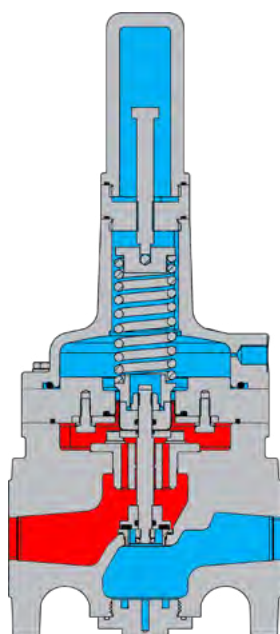




## AUFBAU UND FUNKTION

Das federbelastete Sicherheits-Abblaseventile SL20 dient dazu, kurzzeitig auftretende Druckstöße vor Gasverbrauchsanlagen abzubauen oder einen unzulässig hohen Druckanstieg bei auftretenden Schleichgasmengen zu verhindern, um nachgeschaltete Anlagenteile vor zu hohem Druck zu schützen.

Das Sicherheits-Abblaseventile setzt sich aus dem Stellgliedgehäuse und der Funktionseinheit „Kontrollgerät“ zusammen. Das Gas strömt im geschlossenen Zustand in Pfeilrichtung in das Stellgliedgehäuse. Über den internen Messleitungsanschluss wird der zu überwachende Druck zur Unterseite der Hauptmembrane des Sicherheits-Abblaseventils geleitet. Diese vergleicht den Istwert mit der durch die Kraft der Sollwertfeder vorgegebenen Führungsgröße. Der jeweils erforderliche Sollwert wird über die Einstellschraube eingestellt. Bei Überschreitung des Sollwerts hebt das Messwerk das Stellglied und lässt Gas über die Abblaseleitung abströmen. Wenn der Istwert den Sollwert unterschreitet, schließt das Messwerk das Stellglied wieder selbstständig.



## EIGENSCHAFTEN

uo	25 mbar - 16.000 mbar
PS	16 bar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
ZULASSUNG	nach PED
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.



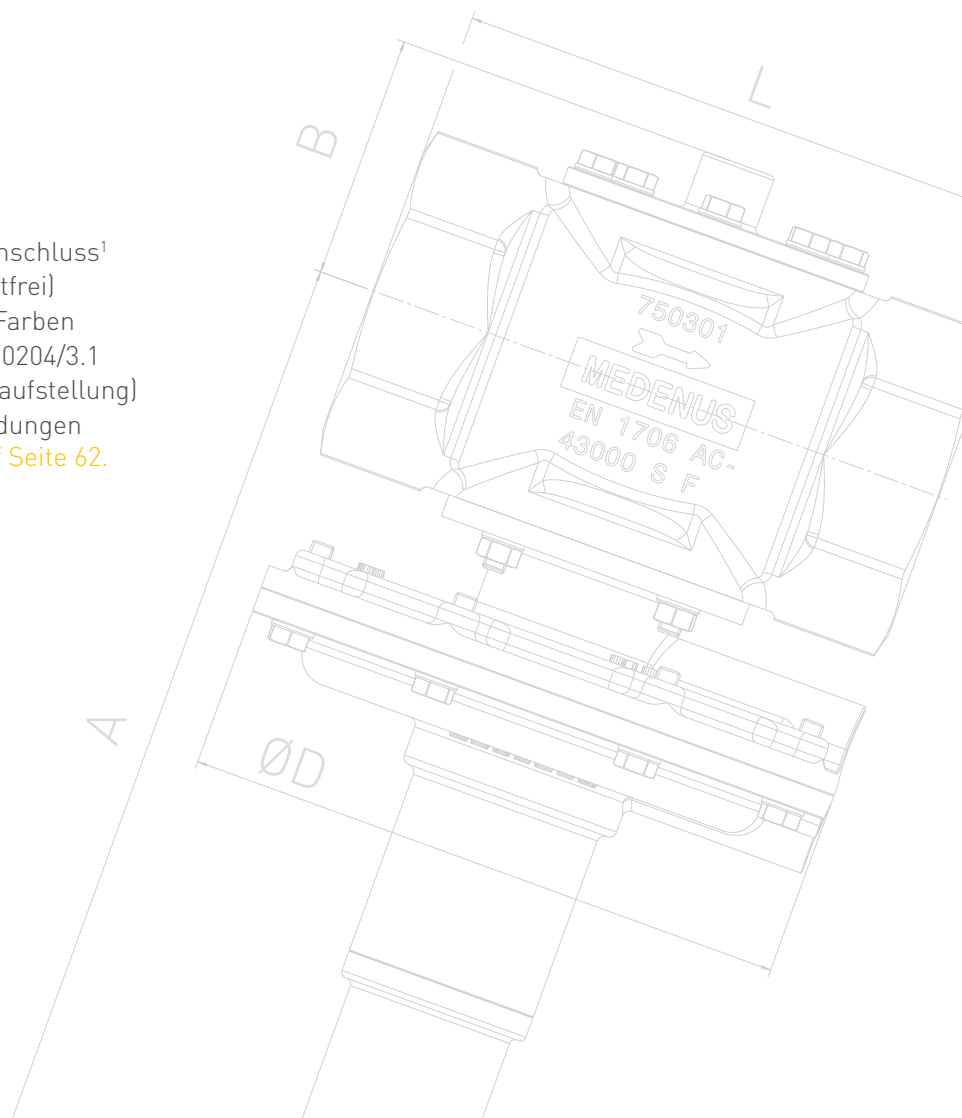
## SOLLWERTFEDER REGELEINRICHTUNG

DRUCKBEREICH (mbar)	FEDERDATEN	
	Feder- Nr.	Farbe [RAL]
1.600 - 3.900	FG103	3020
3.500 - 7.610	FG104	5010
6.350 - 13.800	FG105	6010
12.600 - 16.000	FG106	7035

## OPTIONEN

- Atmungsventil (BV) für den Atmungsanschluss<sup>1</sup>
  - Sauerstoffausführung (< 10 bar, öl- fettfrei)
  - Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
  - Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
  - Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung)
  - Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen
- Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

<sup>1</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen



## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM SL 20? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/SL20](http://produkte.medenus.de/SL20)

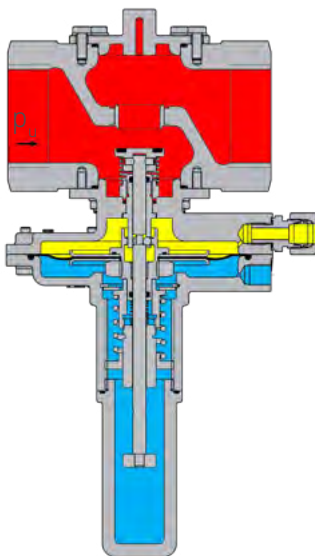


# S 50 | SICHERHEITSABSPERRVENTIL



## AUFBAU UND FUNKTION

Das Sicherheitsabsperrventil S 50 sperrt den Gasdurchfluss ab, wenn der Ausgangsdruck in der Regelstrecke einen bestimmten Ansprechdruck über- oder unterschreitet. Der zu überwachende Ausgangsdruck wird hierzu über eine separate Messleitung dem SAV-Kontrollgerät zugeführt. Entsprechend der Druckänderung hebt bzw. senkt sich die Vergleichermembran im Kontrollgerät. Wenn der Ausgangsdruck in der Regelstrecke den unteren Abschaltpunkt unterschreitet oder den oberen Abschaltpunkt überschreitet, bewegt sich die mit der SAV-Membran verbundene Schaltbuchse in die entsprechende Ausraststellung, die Kugeln des Rastmechanismus geben die SAV-Ventilstange frei und die Schließfeder drückt den SAV-Ventilteller gegen den Ventilsitz. Das SAV-Stellglied sperrt den Gasdurchfluss gasdicht ab. Das SAV lässt sich nur von Hand öffnen und in der Offenstellung einrasten. Der Ausgangsdruck am Messort muss hierzu mindestens um den Betrag der Wiedereinrastdifferenz ( $\Delta p$ ) unter den oberen Ansprechdruck abgesenkt werden bzw. über den unteren Ansprechdruck angehoben werden.



## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	max. 3 bar
$p_{ds\ o}$	20 - 3.000 mbar
$p_{ds\ u}$	5 - 2.050 mbar
PS	5 bar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
Rp 1": $Q_{max}$	100 Nm <sup>3</sup> /h
Rp 1 1/2"; Rp 2": $Q_{max}$	300 Nm <sup>3</sup> /h
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
ZULASSUNG	nach PED
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

NENNWEITE	BESCHREIBUNG
DN 25	S 50 mit beidseitigem Rp 1"
DN 40	S 50 mit beidseitigem Rp 1 1/2"
DN 50	S 50 mit beidseitigem Rp 2"

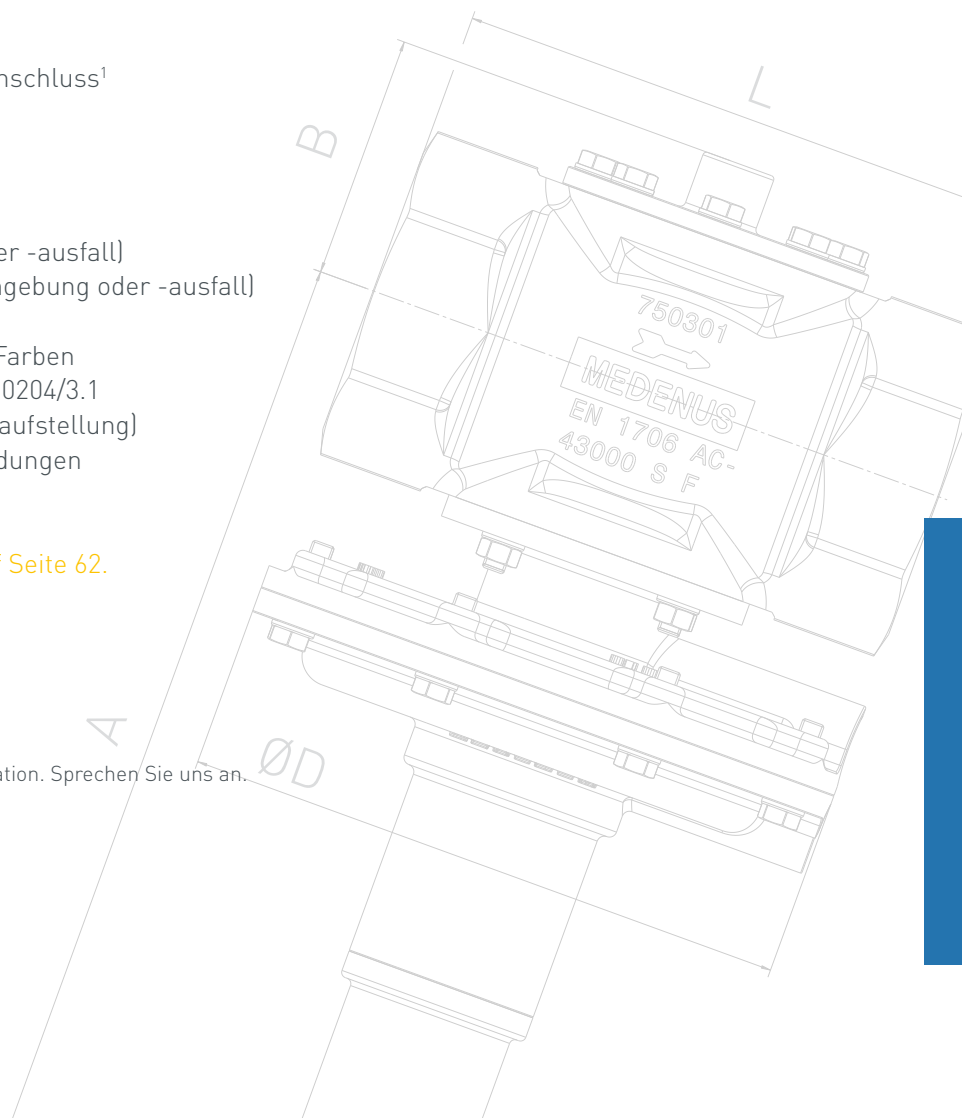
## OPTIONEN

- Atmungsventil (BV) für den Atmungsanschluss<sup>1</sup>
- SAV-Stellungsanzeige
  - Induktiv oder Reed-Kontakt
- SAV-Auslösung
  - Handauslösung
  - Fernauslösung (bei Stromgebung oder -ausfall)
  - Hand- und Fernauslösung (bei Stromgebung oder -ausfall)
- Sauerstoffausführung (öl- fettfrei)
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen
- NPT Gewinde auf Anfrage
- Niederdruck-SAV<sup>2</sup>

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

<sup>1</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen

<sup>2</sup> Einsatzbereiche finden Sie in der Produktinformation. Sprechen Sie uns an.



## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM S 50? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/S50](http://produkte.medenus.de/S50)



# S 100 | SICHERHEITSABSPERRVENTIL



## AUFBAU UND FUNKTION

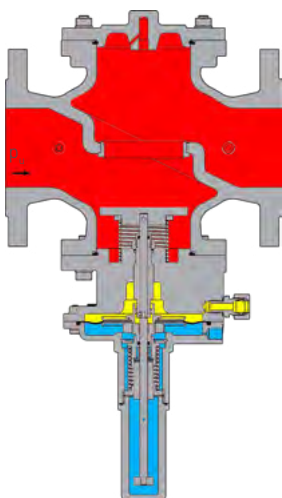
Das Sicherheitsabsperrventil S 100 sperrt den Gasdurchfluss ab, wenn der Ausgangsdruck in der Regelstrecke einen bestimmten Ansprechdruck über- oder unterschreitet. Der zu überwachte Ausgangsdruck wird hierzu über eine separate Messleitung dem SAV-Kontrollgerät zugeführt. Entsprechend der Druckänderung hebt bzw. senkt sich die Vergleichermembran im Kontrollgerät. Wenn der Ausgangsdruck in der Regelstrecke den unteren Abschaltpunkt unterschreitet oder den oberen Abschaltpunkt überschreitet, bewegt sich die mit

der SAV-Membran verbundene Schaltbuchse in die entsprechende Ausraststellung, die Kugeln des Rastmechanismus geben die SAV-Ventilstange frei und die Schließfeder drückt den SAV-Ventilteller gegen den Ventilsitz. Das SAV-Stellglied sperrt den Gasdurchfluss gasdicht ab. Das SAV lässt sich nur von Hand öffnen und in der Offenstellung einrasten. Der Ausgangsdruck am Messort muss hierzu mindestens um den Betrag der Wiedereinrastdifferenz ( $\Delta p$ ) unter den oberen Ansprechdruck abgesenkt werden bzw. über den unteren Ansprechdruck angehoben werden.



## K<sub>G</sub>-WERTE

NENNWEITE	VENTILDURCHMESSER [mm]	K <sub>G</sub> -WERT [m <sup>3</sup> /(h*bar)]
DN 25	32,5	450
DN 40	32,5	550
DN 50	52,5	1.350
DN 65	52,5	1.650
DN 80	80,0	3.300
DN 100	80,0	3.900
DN 125	80,0	4.500
DN 150	125,0	8.000
DN 200	160,0	14.000



## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	max. 8 bar
$p_{dso}$	50 - 8.000 mbar
$p_{dsu}$	10 - 300 mbar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
ZULASSUNG	nach PED
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF





## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

NENNWEITE	BESCHREIBUNG
DN 25	S 100 Sicherheitsabsperrentil
DN 40	S 100 Sicherheitsabsperrentil
DN 50	S 100 Sicherheitsabsperrentil
DN 65	S 100 Sicherheitsabsperrentil
DN 80	S 100 Sicherheitsabsperrentil
DN 100	S 100 Sicherheitsabsperrentil
DN 125	S 100 Sicherheitsabsperrentil
DN 150	S 100 Sicherheitsabsperrentil
DN 200	S 100 Sicherheitsabsperrentil

\* Bitte beachten Sie, dass der Standard für DIN Flansche bei Nennweite DN 200 mit September 2018 von PN 10 auf PN 16 umgestellt wurde.

## OPTIONEN

- Hochdruck SAV (pdso > 3.500 mbar)
- Niederdruck-SAV<sup>1</sup>
- Atmungsventil (BV) für den Atmungsanschluss<sup>2</sup>
- SAV-Stellungsanzeige
  - Induktiv
  - Reed-Kontakt
- SAV-Auslösung
  - Handauslösung
  - Fernauslösung (bei Stromgebung oder -ausfall)
  - Hand- und Fernauslösung (bei Stromgebung oder -ausfall)
- Sauerstoffausführung (öl- fettfrei)
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung)
- Montagesatz (Gewindestangen, Unterlegscheiben, Muttern)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

<sup>1</sup> Einsatzbereiche finden Sie in der Produktinformation. Sprechen Sie uns an.

<sup>2</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen

## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM S 100? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/S100](http://produkte.medenus.de/S100)



# S 104 | SICHERHEITSABSPERRVENTIL



## AUFBAU UND FUNKTION

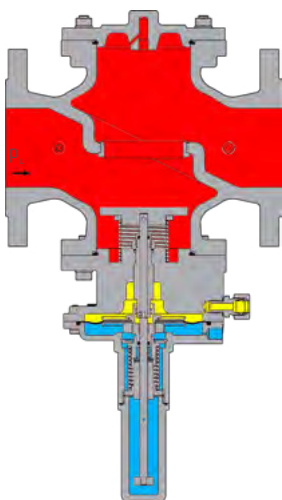
Das Sicherheitsabsperrventil S 104 sperrt den Gasdurchfluss ab, wenn der Ausgangsdruck in der Regelstrecke einen bestimmten Ansprechdruck über- oder unterschreitet. Der zu überwachte Ausgangsdruck wird hierzu über eine separate Messleitung dem SAV-Kontrollgerät zugeführt. Entsprechend der Druckänderung hebt bzw. senkt sich die Vergleichermembran im Kontrollgerät. Wenn der Ausgangsdruck in der Regelstrecke den unteren Abschaltpunkt unterschreitet oder den oberen Abschaltpunkt überschreitet, bewegt sich die mit

der SAV-Membran verbundene Schaltbuchse in die entsprechende Ausraststellung, die Kugeln des Rastmechanismus geben die SAV-Ventilstange frei und die Schließfeder drückt den SAV-Ventilteller gegen den Ventilsitz. Das SAV-Stellglied sperrt den Gasdurchfluss gasdicht ab. Das SAV lässt sich nur von Hand öffnen und in der Offenstellung einrasten. Der Ausgangsdruck am Messort muss hierzu mindestens um den Betrag der Wiedereinrastdifferenz ( $\Delta p$ ) unter den oberen Ansprechdruck abgesenkt werden bzw. über den unteren Ansprechdruck angehoben werden.



## K<sub>G</sub>-WERTE

NENNWEITE	VENTILDURCHMESSER [MM]	K <sub>G</sub> -WERT [m <sup>3</sup> /(h*bar)]
DN 25	32,5	450
DN 40	32,5	550
DN 50	52,5	1.350
DN 65	52,5	1.650
DN 80	80,0	3.300
DN 100	80,0	3.900
DN 125	80,0	4.500
DN 150	125,0	8.000
DN 200	160,0	14.000



## EIGENSCHAFTEN

EINGANGSDRUCK $p_u$	max. 16 bar
$p_{dso}$	35 - 16.000 mbar
$p_{dsu}$	5 - 2.050 mbar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Aluminium Sandguss
ZULASSUNG	nach PED
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16 oder ASME B 16.5 - Class 150RF



## AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

NENNWEITE	BESCHREIBUNG
DN 25	S 104 Sicherheitsabsperrentil
DN 40	S 104 Sicherheitsabsperrentil
DN 50	S 104 Sicherheitsabsperrentil
DN 65	S 104 Sicherheitsabsperrentil
DN 80	S 104 Sicherheitsabsperrentil
DN 100	S 104 Sicherheitsabsperrentil
DN 125	S 104 Sicherheitsabsperrentil
DN 150	S 104 Sicherheitsabsperrentil
DN 200	S 104 Sicherheitsabsperrentil

\* Bitte beachten Sie, dass der Standard für DIN Flansche bei Nennweite DN 200 mit September 2018 von PN 10 auf PN 16 umgestellt wurde.

## OPTIONEN

- Hochdruck SAV (pdso > 3.500 mbar)
- Niederdruck-SAV<sup>1</sup>
- Atmungsventil (BV) für den Atmungsanschluss<sup>2</sup>
- SAV-Stellungsanzeige
  - Induktiv
  - Reed-Kontakt
- SAV-Auslösung
  - Handauslösung
  - Fernauslösung (bei Stromgebung oder -ausfall)
  - Hand- und Fernauslösung (bei Stromgebung oder -ausfall)
- Sauerstoffausführung (<10 bar, öl- fettfrei)
- Beschichtung mit Epoxidharz in RAL-Farben
- Abnahmeprüfzeugnis (APZ) nach EN 10204/3.1
- Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung)
- Montagesatz (Gewindestangen, Unterlegscheiben, Muttern)
- Heliumlecktest für Wasserstoffanwendungen

Weitere Standardoptionen finden Sie auf Seite 62.

<sup>1</sup> Einsatzbereiche finden Sie in der Produktinformation. Sprechen Sie uns an.

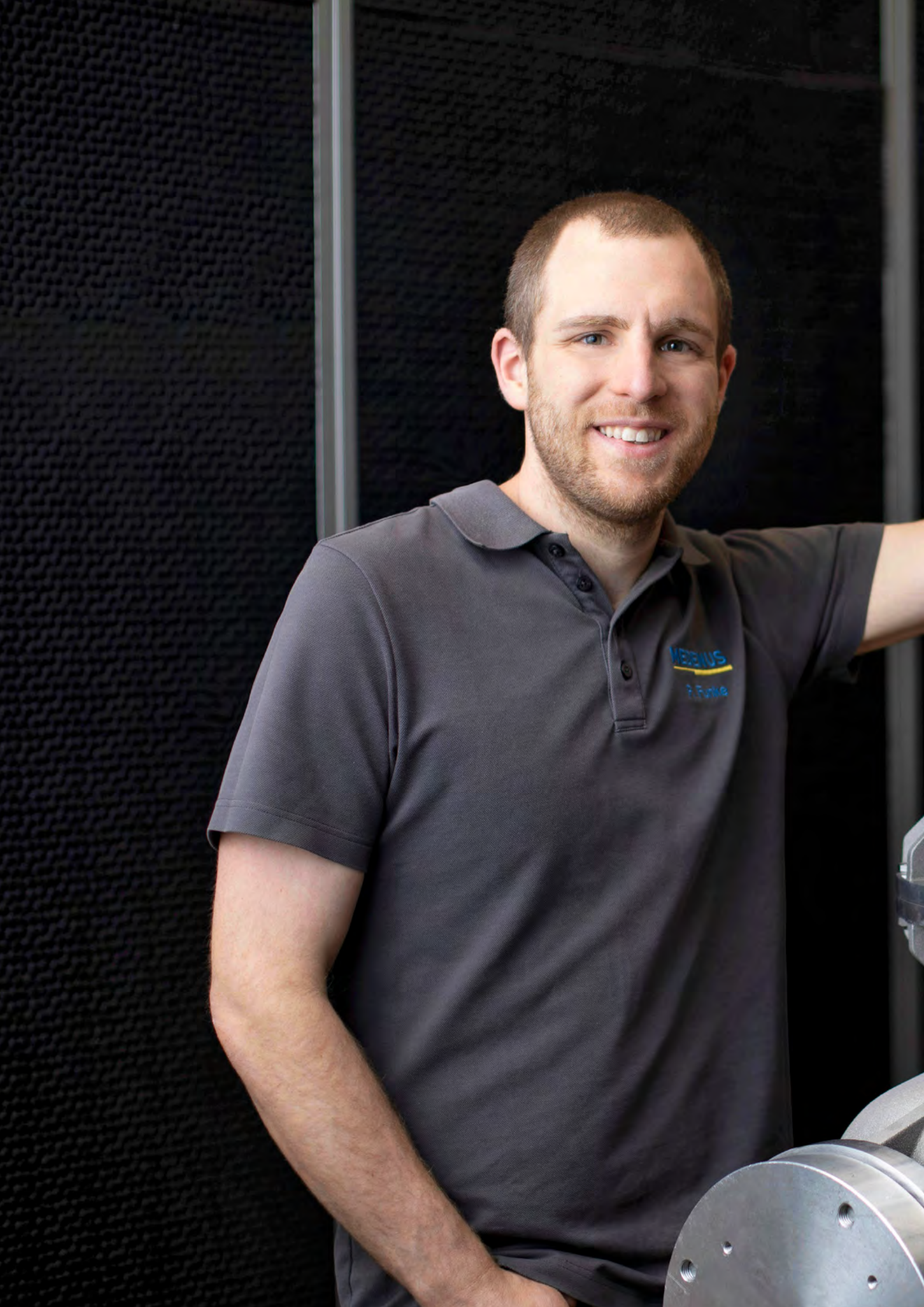
<sup>2</sup> Nicht geeignet für Wasserstoffanwendungen

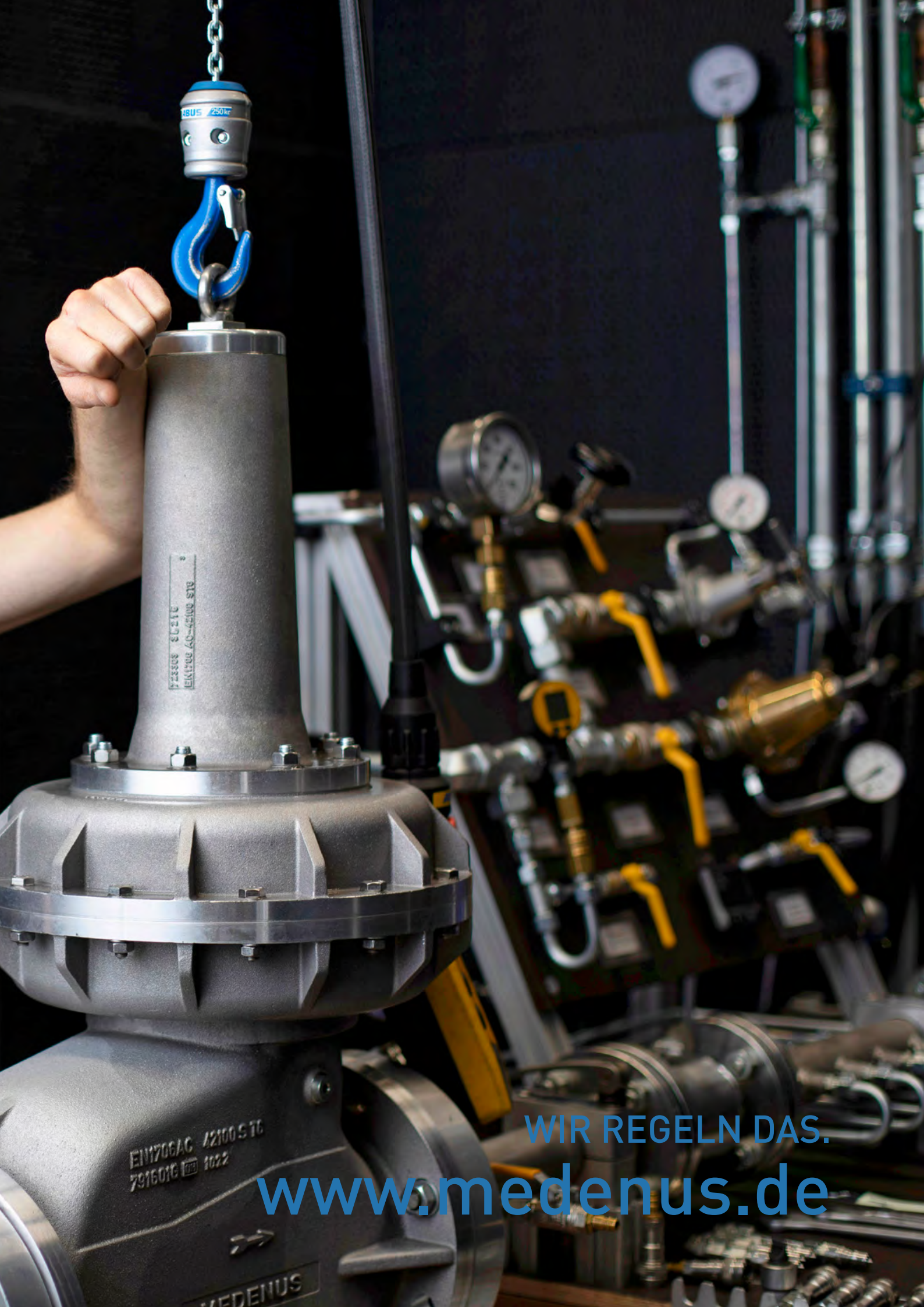
## INFO

SIE HABEN FRAGEN ZUM S 104? WIR HELFEN GERNE.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf unter [info@medenus.de](mailto:info@medenus.de) oder schauen Sie in die Produktinformation unter [produkte.medenus.de/S104](http://produkte.medenus.de/S104)







EN1700 AC-4200 ST6  
11273 100274

EN1706 AC 42100 ST6  
7916016 1022

MEDENUS

WIR REGELN DAS.

[www.medenus.de](http://www.medenus.de)

# ZUBEHÖR

BESCHREIBUNG	
Bohrwindenset (inkl. Bohrwinde, Nuss, Verlängerungsvierkant und Verlängerung) zum vereinfachten Einstellen der Sollwertfeder	
Anziehwerkzeug SAV zur Montage Kugelkäfig	
Atmungsventil (BV) für den Atmungsanschluss am Sicherheitsabsperrentil oder am Sicherheitsabblaseventil	
Drosselventil (RSD2) für die Messleitung an der Regeleinrichtung. Mit dem Drosselventil kann das Regelverhalten des Reglers im Bedarfsfall optimiert werden.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Induktivgeber für Sicherheitsabsperrentil mit Kappe</li> <li>Reed-Kontakt für Sicherheitsabsperrentil mit Kappe</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Heliumlecktest (z.B. für Wasserstoffanwendungen)</li> <li>R 50 / S 50 / SL 10</li> <li>DN 25 - DN 100</li> <li>DN 125 - DN 200</li> </ul>	
Zusätzliches oder nachträgliches Typenschild	
Abnahmeprüfzeugnis 3.2 / Einzelabnahme	
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mit Materialnachweisliste	
Leckgasmengenanzeige für SBV <ul style="list-style-type: none"> <li>Typ LI-1 (Eckausführung)               <ul style="list-style-type: none"> <li>mit Reed-Kontakt</li> <li>ohne Reed-Kontakt</li> </ul> </li> <li>Typ LI-2 (Gerade Ausführung)               <ul style="list-style-type: none"> <li>mit Reed-Kontakt</li> <li>ohne Reed-Kontakt</li> </ul> </li> </ul>	
Feinfilter (FF) für Pilotregler	
Gonzonase (Insektenschutz für Außenaufstellung und bei Verwendung von Sicherheitsmembranen)	
Gerätekenzeichnung mit Kunststoffschild (andere auf Anfrage)	
Sondermarkierungen (wie z.B. Barcode) auf Anfrage	
Schmiermittel für Wartung (Synthesa Proba 270) 50 g	
Weiteres Zubehör wie Flanschdichtungen, Ersatzteile*	

\*] Für produktspezifische Ersatzteilsätze verwenden Sie bitte unseren Ersatzteilkatalog (auf Anfrage) und / oder unsere Fabriknummernsuche auf unserer Webseite [medenus.de/de/service/fabriknummernsuche.html](http://medenus.de/de/service/fabriknummernsuche.html)



# MEDENUS – SEIT 1972 FÜR SIE IM EINSATZ

v.l.n.r.: Dipl. Ing. Bernd Häner, Inge und Dieter Medenus, Alexander Christiani, Dr. Ludger Ohm

Die Firmengründer Frau Inge und Herr Dieter Medenus zusammen mit dem MEDENUS Geschäftsführer Alexander Christiani und den heutigen Unternehmens-Eigentümern Dipl. Ing. Bernd Häner und Dr. Ludger Ohm.

## MEDENUS PLUS

### 10 GRÜNDE FÜR EINE GUTE ZUSAMMENARBEIT

1. In Jahrzehnten gewachsene Beratungskompetenz und Qualitätsstandards
2. Breites und bewährtes Standard Reglerprogramm
3. Moderne, schnelle und effiziente Fertigung sowohl im Serien- als auch im Einzelauftrag
4. Kundenspezifische Auslegung von Druckreglern und Unterdruckreglern sowie Sonderkonstruktionen
5. Terminalsicherheit durch Liefertermin-Garantie
6. Schnelle Reaktionszeit in allen Belangen
7. Ausreichend dimensioniertes Teilelager für Fertigung und Ersatzteile
8. Kundenspezifische Theorie- und Praxisschulungen
9. Modulare Bauweise über die gesamte Produktpalette ermöglicht optimierte Ersatzteilkhaltung
10. 100% Made in Germany

# HANDELSWARE

Um Ihnen noch besseren Service bieten zu können und Ihnen Aufwand in der Projekt- und Bestellabwicklung zu ersparen bieten wir Ihnen auch Handelsprodukte ausgewählter deutscher Gerätehersteller an.



## FLANSCHKUGELHÄHNE

### AUFBAU UND FUNKTION

Unsere Flanschkugelhähne bestehen aus einem Sphärogußgehäuse und sind im Fire-Safe Design. Die dreiseitig gekammerte, schwimmende Kugel im Inneren wird mit dem Handgriff verstellt. Optional kann der Handgriff durch einen elektrischen- oder pneumatischen Drehantrieb ersetzt werden.

### OPTIONEN

- Sonderlackierung
- Abnahmeprüfzeugnis 3.1
- Sauerstoffausführung
- Abschließvorrichtung

### AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

#### PN 16

DN 25    DN 32    DN 40    DN 50    DN 65    DN 80    DN 100    DN 125    DN 150

### AUSFÜHRUNGSVARIANTEN

#### PN 16 MIT ZWEIFTEILIGEM GEHÄUSE MIT ZWISCHENFLANSCH

DN 125    DN 150    DN 200    DN 250

### EIGENSCHAFTEN

PS	16 bar
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-20 °C bis +60 °C
GEHÄUSEWERKSTOFF	Sphäroguss
KORROSIONSSCHUTZ	Grundierung
GAS SPEZIFIKATION	Gasfamilien 1, 2, 3, 5 (DVGW - G 260) und nicht aggressive Gase. Andere Gase auf Anfrage.
FLANSCHSTANDARD	DIN 1092 - PN 16



# SERVICE UND SCHULUNG

## SERVICE VOR ORT

Arbeitsstunde Monteur	€ 104,—
Zuschlag ab der ersten Mehrarbeitsstunde bis max. 10 Arbeitsstunden täglich und spätestens 20:00 Uhr	+25%
Zuschlag über 10 Stunden täglich und / oder nach 20:00 Uhr	+50%
Zuschlag an gesetzlichen Feiertagen, Sonntagen sowie am 24.12. und 31.12.	+125%

Als Arbeitsstunde gilt auch die Fahrzeit zur An- und Abfahrt zum Kunden oder zur Baustelle, Erstellen der Dokumentation und eventuell anfallende Zusatzzeiten, die durch den Kunden gefordert bzw. verursacht werden.  
(z.B. Wartezeit bei erforderlicher Beistellung von Betriebspersonal, Rüstzeiten etc.)

## TAGESSPESEN:

Berechnet wird jeder Tag der Anwesenheit ab einer Reisezeit von 4 Stunden mit einem Satz von € 40,- / Tag

## ÜBERNACHTUNGSKOSTEN:

Anfallende Übernachtungskosten sind wie folgt vom Auftraggeber zu übernehmen:  
· Pro Nacht (oder nach Beleg)

€ 75,—

## REISEKOSTEN / KM-GELD:

Service-Fahrzeug

0,95 ct / km

Für die Ermittlung der zu verrechnenden Kilometer wird der Abfahrtsort des Technikers herangezogen. Es werden Hin- und Rückfahrt gezählt.

Als Obergrenze wird für die Verrechnung eine km-Anzahl von max. 1.000 km herangezogen.

## FESTPREISE:

Für klar definierte Leistungsumfänge bieten wir Ihnen gerne Festpreise an. Bitte sprechen Sie hierzu unsere Vertriebsabteilung an.

## REPARATUR

Gerne begutachten wir eingesandte Geräte, ob sich eine Reparatur noch lohnt.

Hierfür fallen folgende Gebühren an:

· Kostenvoranschlag für Reparatur (Diese Gebühr entfällt bei Beauftragung der Reparatur oder Bestellung eines Neugerätes)	€ 104,—
· Verschrottungsgebühr pro Gerät:	
· für Kleingeräte (Gewindeausführungen):	€ 60,—
· für Geräte mit Flanschausführung: (Diese Gebühr entfällt bei Bestellung eines Neugerätes)	€ 104,—

Für eventuelle Rücksendungen fallen die entsprechenden Fracht- und Verpackungskosten an.

## SCHULUNGEN

Wir bieten Ihnen interne Standardseminare sowie auch kundenspezifische Schulungen vor Ort an. Fragen Sie uns einfach oder werfen Sie einen Blick auf unsere Webseite im Servicebereich.



**MEDENUS**  
Gas Pressure Regulation

WERBUNG H...