

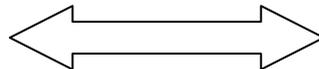
Stand 06/2009

## RMA – Gas – Strömungswächter-DUO

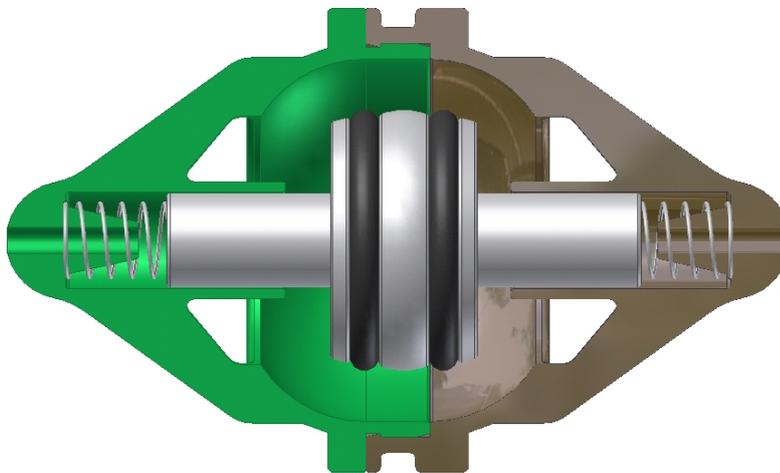
DVGW – zugelassen nach VP305 - 2

Gas – Strömungswächter Typ: GSW-DUO xx A  
 GSW-DUO xx B  
 GSW-DUO xx C mod.  
 GSW-DUO xx D

**Strömungsrichtung**



Einbaulage horizontal bis vertikal  
 (siehe Einbauanleitung Seite 21)



### Aufgabe:

RMA Gas - Strömungswächter gehören zur Gruppe der durchflussausgelösten Armaturen.

Sie schützen vor unkontrolliertem Gasaustritt bei:

- Baggerschäden an erdverlegten Leitungen.
- Unerlaubten Eingriffen an Gasanlagen.

Gas – Strömungswächter werden eingesetzt nach:

DVGW – VP 305 – 2 bei erd – u. frei verlegten Außenleitungen.

Der Gasströmungswächter ist aus einem **korrosionsbeständigen** Kunststoff (POM) gefertigt. Die Federn sind aus hochwertigem **rostfreien** Federstahl!

### Gas – Strömungswächter – Typ: GSW- DUO xx A

#### Produktbeschreibung

##### Verwendung

Der Gas – Strömungswächter soll immer in Fließrichtung gesehen vor einer möglichen Schadensstelle eingebaut werden. Der optimale Einbauort ist daher direkt am Abzweig aus einer Hauptleitung und hier am besten im Stutzen der Anbohrschelle oder eingebaut in der erstplazierten Elektroschweißmuffe.

##### Funktion

Gas – Strömungswächter sperren den Gasstrom selbsttätig ab, wenn z.B. durch Beschädigung der weiterführenden Gasleitung, der gerätespezifische Schließdurchfluss =  $V_s$  überschritten wird.

##### Rückstellung

Gas – Strömungswächter können nach erfolgter Sperrfunktion durch Gegendruck wieder geöffnet werden. Zu diesem Zweck verende man die dafür geeignete RMA – Rückstellgarnitur.  
GSW – Typen mit Überströmbohrung öffnen nach erfolgter Reparatur bzw. Druckausgleich selbsttätig.

##### Technische Daten

Konstruktion u. Bauart: nach DVGW -VP 305 – 2

Umgebungstemperatur: -20°C bis 70°C

Gasart: Erdgas, Propan, Butan (gasförmig nach EN 437 u. DVGW - AB: G260/1)

Netzdruckbereich: 25 mbar – 100 mbar  
 $V_{\text{über}}: \leq 30 \text{ dm}^3/\text{h}$  bei 100 mbar (optional)

Werkstoffe: Gehäuse u. Kolben korrosionssicher aus Kunststoff (POM)  
Feder aus 1.4539  
O- Ringe aus NBR

### Gas – Strömungswächter – Typ: GSW- DUO xx B

#### Produktbeschreibung

#### Verwendung

Der Gas – Strömungswächter soll immer in Fließrichtung gesehen vor einer möglichen Schadensstelle eingebaut werden. Der optimale Einbauort ist daher direkt am Abzweig aus einer Hauptleitung und hier am besten im Stutzen der Anbohrschelle oder eingebaut in der erstplazierten Elektroschweißmuffe.

#### Funktion

Gas – Strömungswächter sperren den Gasstrom selbsttätig ab, wenn z.B. durch Beschädigung der weiterführenden Gasleitung, der gerätespezifische Schließdurchfluss =  $V_s$  überschritten wird.

#### Rückstellung

Gas – Strömungswächter können nach erfolgter Sperrfunktion durch Gegendruck wieder geöffnet werden. Zu diesem Zweck verwende man die dafür geeignete RMA – Rückstellgarnitur.

GSW – Typen mit Überströmbohrung öffnen nach erfolgter Reparatur bzw. Druckausgleich selbsttätig.

#### Technische Daten

Konstruktion u. Bauart: nach DVGW - VP 305 – 2

Umgebungstemperatur: -20°C bis 70°C

Gasart: Erdgas, Propan, Butan (gasförmig nach EN 437 u. DVGW - AB: G260/1)

Netzdruckbereich: 0,1 bar – 5,0 bar  
 $V_{\text{über}} \leq 30 \text{ dm}^3/\text{h}$  bei 5,0 bar (optional)

Werkstoffe: Gehäuse u. Kolben korrosionssicher aus Kunststoff (POM)  
Feder aus 1.4539  
O- Ringe aus NBR

### Gas – Strömungswächter – Typ: GSW- DUO xx C mod.

#### Produktbeschreibung

##### Verwendung

Der Gas – Strömungswächter soll immer in Fließrichtung gesehen vor einer möglichen Schadensstelle eingebaut werden. Der optimale Einbauort ist daher direkt am Abzweig aus einer Hauptleitung und hier am besten im Stutzen der Anbohrschelle oder eingebaut in der erstplazierten Elektroschweißmuffe.

##### Funktion

Gas – Strömungswächter sperren den Gasstrom selbsttätig ab, wenn z.B. durch Beschädigung der weiterführenden Gasleitung, der gerätespezifische Schließdurchfluss =  $V_s$  überschritten wird.

##### Rückstellung

Gas – Strömungswächter können nach erfolgter Sperrfunktion durch Gegendruck wieder geöffnet werden. Zu diesem Zweck verwende man die dafür geeignete RMA – Rückstellgarnitur.

GSW – Typen mit Überströmbohrung öffnen nach erfolgter Reparatur bzw. Druckausgleich selbsttätig.

#### Technische Daten

Konstruktion u. Bauart: nach DVGW -VP 305 – 2

Umgebungstemperatur: -20°C bis 70°C

Gasart: Erdgas, Propan, Butan (gasförmig nach EN 437 u. DVGW - AB: G260/1)

Netzdruckbereich: 0,035 bar – 5,0 bar

$V_{\text{über}}: \leq 30 \text{ dm}^3/\text{h}$  bei 1,0 bar (optional)

Werkstoffe: Gehäuse u. Kolben korrosionssicher aus Kunststoff (POM)  
Feder aus 1.4539  
O- Ringe aus NBR

### Gas – Strömungswächter – Typ: GSW- Duo xx D

#### Produktbeschreibung

#### Verwendung

Der Gas – Strömungswächter soll immer in Fließrichtung gesehen vor einer möglichen Schadensstelle eingebaut werden. Der optimale Einbauort ist daher direkt am Abzweig aus einer Hauptleitung und hier am besten im Stutzen der Anbohrschelle oder eingebaut in der erstplazierten Elektroschweißmuffe.

#### Funktion

Gas – Strömungswächter sperren den Gasstrom selbsttätig ab, wenn z.B. durch Beschädigung der weiterführenden Gasleitung, der gerätespezifische Schließdurchfluss =  $V_s$  überschritten wird.

#### Rückstellung

Gas – Strömungswächter können nach erfolgter Sperrfunktion durch Gegendruck wieder geöffnet werden. Zu diesem Zweck verwende man die dafür geeignete RMA – Rückstellgarnitur.

GSW – Typen mit Überströmbohrung öffnen nach erfolgter Reparatur bzw. Druckausgleich selbsttätig.

#### Technische Daten

Konstruktion u. Bauart: nach DVGW -VP 305 – 2

Umgebungstemperatur: -20°C bis 70°C

Gasart: Erdgas, Propan, Butan (gasförmig nach EN 437 u. DVGW - AB: G260/1)

Netzdruckbereich: 25 mbar – 1000 mbar  
 $V_{\text{über}}: \leq 30 \text{ dm}^3/\text{h}$  bei 100 mbar (optional)

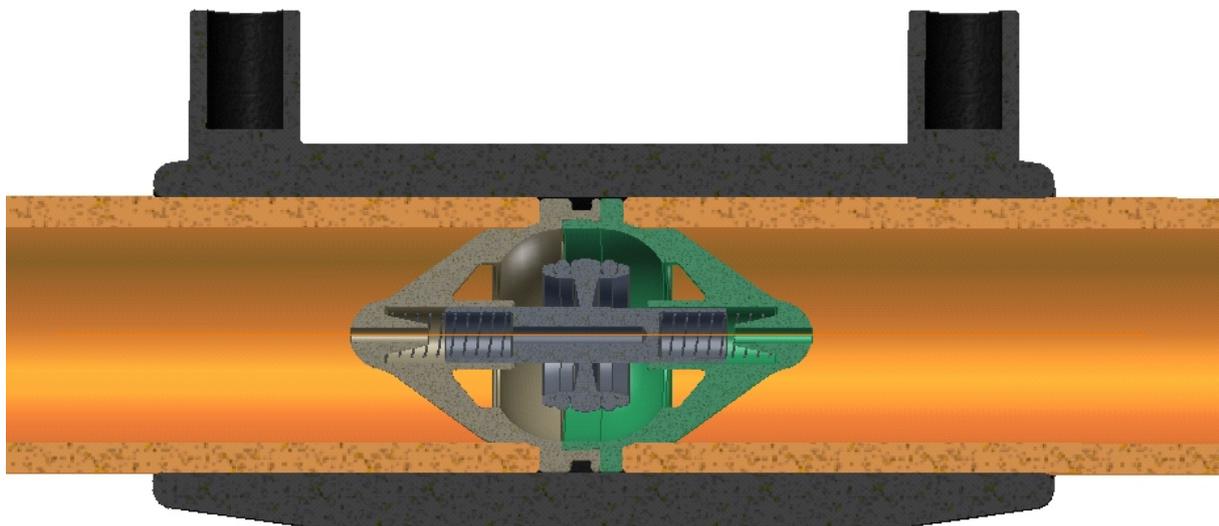
Werkstoffe: Gehäuse u. Kolben korrosionssicher aus Kunststoff (POM)  
Feder aus 1.4539  
O-Ringe aus NBR

## Gas-Strömungswächter Typ Duo

### Bauformen

Gas – Strömungswächter unterscheidet man je nach Einbau bzw. Montageart in

- 1) Form M, ML und MR – Elektroschweißmuffe –  
Eingesetzt in eine Elektroschweißmuffe



Montage: Die PE – Rohrenden werden bei der Montage bis zum Anschlag in die Schweißmuffe eingeführt und in dieser Lage verschweißt. Überschiebmontage ist nicht möglich.

Des Weiteren ist die dem GSW beiliegende Einbauanleitung zu beachten!

Abmessungen: Typ GSWxx AM / BM / CM mod. / DM - Elektroschweißmuffe kurz -

Typ:	Bezeichnung	PE - Rohr Abmessungen
	GSW 25 – AM / BM / CM mod. / DM	DA 32
	GSW 50 – AM / BM / CM mod. / DM	DA 63

Abmessungen: Typ GSWxx AML / BML / CMLmod. / DML - Elektroschweißmuffe lang -

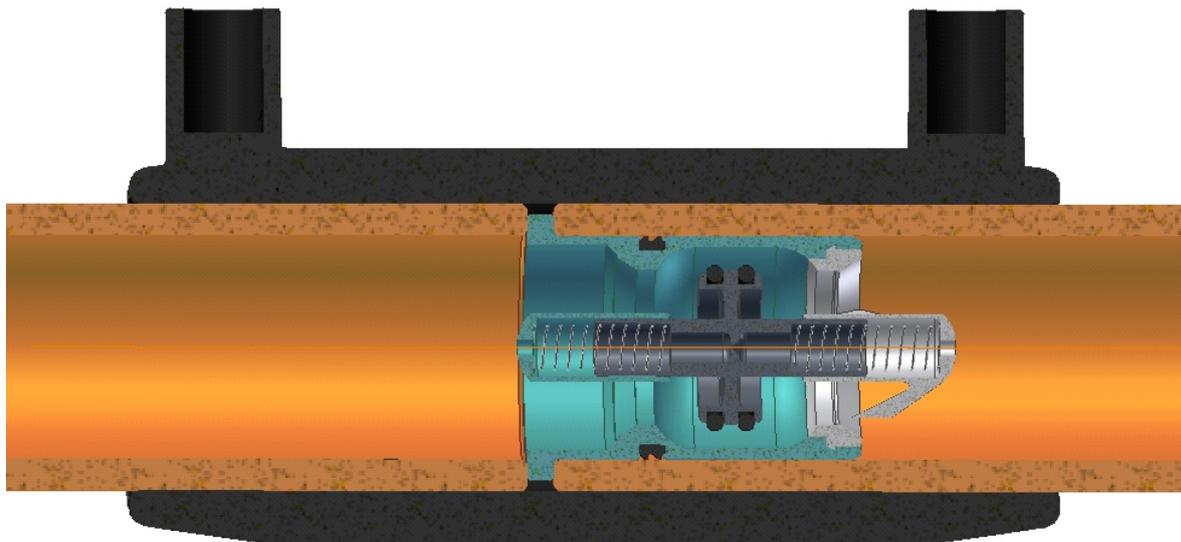
Typ:	Bezeichnung	PE - Rohr Abmessungen
	GSW 25 – AML / BML / CML mod. / DML	DA 32
	GSW 50 – AML / BML / CML mod. / DML	DA 63

## Gas-Strömungswächter Typ Duo

Abmessungen: Typ GSW AMR / BMR / CMR / DMR Elektroschweißmuffe reduziert -

Typ:	Bezeichnung	PE - Rohr Abmessungen
	GSW 25 / 15 – BMR / CMR mod. / DMR	DA 32 / 20
	GSW 50 / 25 – AMR / BMR / CMR mod. / DMR	DA 63 / 32

- 1) Form I - Integral - Montage  
Eingesetzt in den Abgangsstutzen der PE – Anbohr- bzw. Stutzenschelle.



Montage: Der GAS – Strömungswächter sitzt im PE – Rohr, deshalb können Elektroschweißmuffen verschiedener Fabrikate verwendet werden. Überschiebmontage ist dabei möglich.

Des Weiteren ist die dem GSW beiliegende Einbauanleitung zu beachten!

Abmessungen: TYP GSW xx AI / BI / CI mod. / DI - Integraleinbau -

Typ:	Bezeichnung	PE – Rohr Abmessung
	GSW 25 AI / BI / CI mod. / DI	DI 26
	GSW 50 AI / BI / CI mod. / DI	DI 50

## Gas-Strömungswächter Typ Duo

### Kennzeichnung der Gas - Strömungswächter

Die Kennzeichnung auf dem Typenschild enthält folgende Daten:

#### Nennweite                      Rohrabmessung

DN 25	da 32
DN 32	da 40
DN 25 / 15	da 32 / 20
DN 50 / 25	da 63 / 32

#### Betriebsdruckbereiche

Typ A: für Netzdruck 25 – 100 mbar  
 Typ B: für Netzdruck 0,1 – 5,0 bar  
 Typ C mod.: für Netzdruck 0,035 – 5,0 bar  
 Typ D: für Netzdruck 25 – 1000 mbar

#### Einbauart

Elektroschweißmuffe kurz - M -  
 Elektroschweißmuffe lang - ML -  
 Elektroschweißmuffe reduziert - MR -  
 Integraleinbau - I -

#### Betriebsdaten

$V_N$ (m <sup>3</sup> /h) Luft	Nenndurchfluss
$V_{Gas}$ m <sup>3</sup> /h „d = 0,64“	Umrechnung $V_{Luft} - V_{Gas}$
Einbaulage: horizontal	
Herstellungsdatum: MM / JJ	Monat Monat / Jahr Jahr
- mit Überströmbohrung -	optional

#### Durchflussrichtung,

bei Montage beachten

Das Typenschild für die Bauart M / ML / MR ist werksseitig auf der Elektroschweißmuffe angebracht.

Das Typenschild für die Integral – Bauart liegt lose dem Bauteil bei und wird nach der Montage vom Monteur auf der Elektroschweißmuffe angebracht.

## Gas-Strömungswächter Typ Duo

### Leistungstabelle

#### GSW 25 – 50

RMA Gas – Strömungswächter werden werksseitig mit folgenden Standarteinstellungen geliefert

#### Durchströmungsmengen von Luft und Gas bei minimalem Systemdruck

- Typ A: für Systemdruck 25 – 100 mbar
- Typ B: für Systemdruck 0,1 – 5 bar
- Typ C mod.: für Systemdruck 0,035 – 5 bar
- Typ D: für Systemdruck 25 – 1000 mbar

Nennweite	Typ	Nenndurchfluss $V_N = \text{m}^3/\text{h}$ (Luft)	Schließdurchfluss s $V_S = \text{m}^3/\text{h}$ (Luft)	Nenndurchfluss $V_N = \text{m}^3/\text{h}$ (Gas)	Schließdurchfluss s $V_S = \text{m}^3/\text{h}$ (Gas)
DN 25	A	9.0	12.0	11.25	15.0
	B	20.0	24.0	25.0	30.0
	C mod.	11.5	18.5	14.40	23.10
	D	9.0	12.0	11.25	15.0
DN 50	A	40.0	55.0	50.0	68.70
	B	73.0	98.0	91.25	122.50
	C mod.	40.0	52.0	50.0	65.0
	D	40.0	55.0	50.0	68.70
DN 25 / 15	B	8.0	10.5	10.0	13.10
	C mod.	6.5	9.0	8.10	11.25
DN 50 / 25	A	9.0	12.0	11.25	15.0
	B	20.0	24.0	25.0	30.0
	C mod.	11.5	18.5	14.40	23.10
	D	9.0	12.0	11.25	15.0

Umrechnung :  $V_{\text{Luft}} \rightarrow V_{\text{Gas}}$   
 $V_{\text{Gas}} = V_{\text{Luft}} \times 1.25$

Andere Einstellungen sind auf Kundenwunsch möglich.

## Arbeitsdiagramm

### GSW 25 Typ: A/D alle Bauarten

Druckverlust $\Delta p$ mbar	Durchflussmenge [m <sup>3</sup> /h] (Luft) bei Betriebsdruck $p_e$ (mbar)							
	25.0	50.0	75.0	100.0	200.0	500.0	1000.0	
0.5	3.5	4.0	4.1	4.1	4.3	4.5	4.8	<b>Normfall</b>
1.0	5.8	5.9	6.0	6.1	6.5	6.5	6.8	
1.5	6.8	7.0	7.5	7.8	8.0	8.2	8.5	
2.0	8.0	8.1	8.6	9.0	9.0	9.5	9.8	
<b>2.5</b>	<b>9.0</b>	<b>9.1</b>	<b>9.4</b>	<b>9.5</b>	<b>9.5</b>	<b>10.2</b>	<b>11.2</b>	
3.0	9.5	9.8	10.0	10.2	10.5	11.0	-	
4.0	11.0	11.3	11.8	-	-	-	-	

Umrechnung:

$$V_{\text{Luft}} \rightarrow V_{\text{Gas}}$$

$$V_{\text{Gas}} = V_{\text{Luft}} \times 1.25$$

## Arbeitsdiagramm

### GSW 50 Typ: A/D alle Bauarten

Druckverlust $\Delta p$ mbar	Durchflussmenge [m <sup>3</sup> /h] (Luft) bei Betriebsdruck $p_e$ (mbar)							
	25.0	50.0	75.0	100.0	200.0	500.0	1000.0	
0.5	21.0	21.5	21.8	23.0	24.0	27.0	29.0	<b>Normfall</b>
1.0	25.0	25.8	26.5	27.0	28.5	34.0	39.0	
1.5	29.0	30.0	30.5	31.0	32.5	40.0	45.0	
2.0	34.0	35.0	36.0	37.0	40.0	42.0	47.0	
<b>2.5</b>	<b>40.0</b>	<b>40.3</b>	<b>40.6</b>	<b>41.0</b>	<b>44.0</b>	<b>46.0</b>	<b>51.0</b>	
3.0	44.0	44.6	45.0	48.0	50.0	-	-	
3.5	48.0	48.2	49.0	52.0	-	-	-	
4.0	51.0	52.0	53.0	-	-	-	-	

Umrechnung:

$$V_{\text{Luft}} \rightarrow V_{\text{Gas}}$$

$$V_{\text{Gas}} = V_{\text{Luft}} \times 1.25$$

# Gas-Strömungswächter Typ Duo

## Arbeitsdiagramm

### GSW 25 Typ: B alle Bauarten

Druckverlust $\Delta p$ mbar	Durchflussmenge [m <sup>3</sup> /h] (Luft) bei Betriebsdruck $p_e$ (mbar)						
	0.1	0.2	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0
2.0	10.0	10.5	11.0	12.5	15.0	17.5	19.5
3.0	11.5	12.0	13.0	15.0	18.5	21.5	24.0
4.0	13.0	14.0	15.0	17.5	21.5	25.0	27.5
5.0	14.5	16.0	17.0	19.5	24.0	27.5	-
6.0	16.0	17.0	18.5	21.5	26.0	-	-
7.0	17.5	18.5	20.0	23.5	28.0	-	-
8.0	18.5	20.0	21.5	24.5	-	-	-
9.0	19.5	21.5	23.0	26.0	-	-	-
10.0	20.5	22.5	24.5	28.0	-	-	-
11.0	21.0	23.5	25.0	-	-	-	-
12.0	22.5	24.5	26.0	-	-	-	-
13.0	22.7	25.5	27.0	-	-	-	-
14.0	24.0	26.0	28.0	-	-	-	-

Umrechnung:  $V_{Luft} \rightarrow V_{Gas}$   
 $V_{Gas} = V_{Luft} \times 1.25$

# Gas-Strömungswächter Typ Duo

## Arbeitsdiagramm

### GSW 50 Typ: B alle Bauarten

Druckverlust $\Delta p$ mbar	Durchflussmenge [m <sup>3</sup> /h] (Luft) bei Betriebsdruck $p_e$ (mbar)						
	0.1	0.2	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0
2.0	28.0	30.0	44.0	51.0	60.0	70.0	81.0
3.0	37.0	38.0	55.0	62.0	75.0	90.0	98.0
4.0	46.0	55.0	62.0	70.0	85.0	-	-
5.0	56.0	67.0	69.0	80.0	95.0	-	-
6.0	64.0	72.0	76.0	88.0	-	-	-
7.0	68.0	74.0	82.0	95.0	-	-	-
8.0	72.0	78.0	88.0	-	-	-	-
9.0	81.0	84.0	95.0	-	-	-	-
10.0	85.0	86.0	-	-	-	-	-
11.0	90.0	92.0	-	-	-	-	-
12.0	95.0	97.0	-	-	-	-	-

Umrechnung:

$$V_{\text{Luft}} \rightarrow V_{\text{Gas}}$$

$$V_{\text{Gas}} = V_{\text{Luft}} \times 1.25$$

# Gas-Strömungswächter Typ Duo

## Arbeitsdiagramm

### GSW 25 Typ: C mod. alle Bauarten

Druckverlust $\Delta p$ mbar	Durchflussmenge [m <sup>3</sup> /h] (Luft) bei Betriebsdruck $p_e$ (mbar)								
	0.035	0.1	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	
0.5	4.0	4.8	5.2	5.8	6.8	7.8	8.5	10.0	<b>Normfall</b>
1.0	7.0	7.5	7.8	8.5	9.4	10.8	12.2	14.0	
2.0	9.5	10.5	11.0	12.0	13.6	15.6	18.1	20.0	
<b>2.5</b>	<b>11.5</b>	<b>12.0</b>	<b>12.4</b>	<b>12.6</b>	<b>15.1</b>	<b>17.8</b>	<b>19.6</b>	<b>21.8</b>	
3.0	12.0	12.5	13.0	14.0	17.0	19.2	21.6	23.8	
4.0	12.5	13.0	14.0	16.0	19.5	22.5	24.6	25.0	
4.0	13.0	14.5	15.3	17.8	21.8	25.0	26.5	28.0	
6.0	15.0	16.0	17.0	19.1	23.2	26.0	28.5	31.0	
7.0	16.0	17.5	18.5	20.8	24.6	27.5	30.5	34.0	
8.0	17.0	18.5	19.5	22.1	26.0	29.5	32.5	36.0	
9.0	17.5	19.5	20.5	23.8	27.3	31.5	35.0	38.0	
10.0	18.5	20.5	21.5	25.0	28.6	33.5	37.0	40.0	
11.0	19.0	21.0	22.6	26.0	29.9	35.0	39.0	42.0	
12.0	21.0	22.5	23.6	27.0	31.2	36.5	40.5	44.0	
13.0	22.0	23.0	24.5	27.8	32.4	37.5	42.0	46.0	
14.0	23.0	23.5	25.5	28.6	33.6	39.0	43.0	48.0	
15.0	23.5	24.0	26.0	29.3	34.8	40.5	45.0	50.0	
16.0	24.0	24.5	26.5	30.0	36.0	42.0	46.5	52.0	

Umrechnung:  $V_{Luft} \rightarrow V_{Gas}$   
 $V_{Gas} = V_{Luft} \times 1.25$

# Gas-Strömungswächter Typ Duo

## Arbeitsdiagramm

### GSW 50 Typ: C mod. alle Bauarten

Druckverlust $\Delta p$ mbar	Durchflussmenge [m <sup>3</sup> /h] (Luft) bei Betriebsdruck $p_e$ (mbar)								
	0.035	0.1	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	
1.0	27	28	32	37	48	54	61	68	<b>Normfall</b>
1.5	32	34	39	49	59	67	75	80	
2.0	37	40	45	56	66	77	88	91	
<b>2.5</b>	<b>40</b>	<b>42</b>	<b>47</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>83</b>	<b>95</b>	<b>100</b>	
3.0	44	46	51	64	75	90	100	110	
4.0	50	56	62	68	88	100	120	130	
5.0	53	62	68	76	94	116	130	142	
6.0	56	67	78	88	102	125	141	153	
7.0	57	73	86	96	116	135	150	168	

Umrechnung:  $V_{Luft} \rightarrow V_{Gas}$   
 $V_{Gas} = V_{Luft} \times 1.25$

## Gas-Strömungswächter Typ Duo

### Gas – Strömungswächter GSW – Duo 25 / 50 Typ: C mod.

Wiederöffnungszeit in Sekunden je Meter Leitungslänge

Eingangsdruck pe								
DN	da	Überströmöffnung	35 mbar	100 mbar	250 mbar	500 mbar	1 bar	5 bar
25	32	analog Typ: C	5 s/m	25 s/m	53 s/m	76 s/m	90 s/m	130 s/m
50	63	analog Typ: C	25 s/m	120 s/m	240 s/m	360 s/m	480 s/m	780 s/m

# Gas-Strömungswächter Typ Duo

## Gas – Strömungswächter GSW – Duo 25 / 50 Typ: B

Wiederöffnungszeit in Sekunden je Meter Leitungslänge

Eingangsdruk pe							
DN	da	Überströmöffnung	100 mbar	250 mbar	500 mbar	1 bar	5 bar
25	32	analog Typ: B	25 s/m	50 s/m	55 s/m	75 s/m	100 s/m
50	63	analog Typ: B	100 s/m	190 s/m	220 s/m	290 s/m	400 s/m

## Gas-Strömungswächter Typ Duo

### **GSW-25xx / GSW-50/25xx** **Absicherbare Rohrlänge [m]**

**Definition:**

Die angegebene Rohrlänge ist die durch einen Gas – Strömungswächter absicherbare Leitungslänge.

Die in der Tabelle genannten Längenangaben wurden in praxisnahen Versuchsreihen ermittelt.

Diese Richtwerte wurden unter Verwendung von handelsüblichen PE – Rohren der Reihe SDR11 und in Normallage (waagrecht) des Gas – Strömungswächters ermittelt.

Die Funktionslänge gewährt die Schließfunktion, selbst wenn am Ende der Leitung eine nur 50% Öffnung bzw. Verletzung des Rohrquerschnittes erfolgt.

Rohrabmessung: DN25 / da32

Rohrreihe SDR11

pe [bar]	Typ GSW-25A	Typ GSW-25B	Typ GSW-25C mod.	Typ GSW-25D
0,025	40	/	/	40
0,035	70	/	35	70
0,050	100	/	/	100
0,060	/	/	65	/
0,075	170	/	/	170
0,080	/	/	95	/
0,090	200	/	/	200
0,100	>200	70	120	>200
0,125	/	/	170	/
0,150	/	100	200	/
0,200	/	170	/	/
0,250	/	200	/	/
0,300	/	/	>200	/
0,500	/	>200	>200	/
1,000	/	>200	>200	/
2,000	/	>200	>200	/
3,000	/	>200	>200	/
4,000	/	>200	>200	/
5,000	/	>200	>200	/

## Gas-Strömungswächter Typ Duo

### **GSW-50xx**

#### **Absicherbare Rohrlänge [m]**

Rohrabmessung: DN50 / da63

Rohrreihe SDR11

pe [bar]	Typ GSW-50A	Typ GSW-50B	Typ GSW-50C mod.	Typ GSW-50D
0,025	110	/	/	110
0,035	170	/	65	170
0,050	200	/	/	200
0,060	/	/	120	/
0,075	>200	/	/	>200
0,080	/	/	160	/
0,090	>200	/	/	>200
0,100	>200	140	200	>200
0,125	/	/	>200	/
0,150	/	200	>200	/
0,200	/	>200	/	/
0,250	/	>200	/	/
0,300	/	/	>200	/
0,500	/	>200	>200	/
1,000	/	>200	>200	/
2,000	/	>200	>200	/
3,000	/	>200	>200	/
4,000	/	>200	>200	/
5,000	/	>200	>200	/

### **GSW-25/15xx**

#### **Absicherbare Rohrlänge [m]**

Rohrabmessung: DN15 / da20

Rohrreihe SDR11

pe [bar]	Typ GSW-25/15BMR	Typ GSW-25/15CMR mod.
0,035	/	15
0,070	/	25
0,080	/	30
0,100	40	40
0,200	100	100
0,300	125	125
0,400	150	150
0,500	175	175
1,000	>200	>200
2,000	>200	>200
3,000	>200	>200
4,000	>200	>200
5,000	>200	>200

## RMA – Rückstellgarnitur

### Zweck:

Die RMA – Rückstellgarnitur wird verwendet, um geschlossene Gas – Strömungswächter mit Gegendruck zu öffnen.

### Einsatzmöglichkeiten:

Die RMA – Rückstellgarnitur wird auch eingesetzt wenn:

- a) GSW ohne Überströmbohrung eingebaut sind.
- b) GSW mit Überströmbohrung eingebaut sind, sich jedoch durch große Rohrlängen eine sehr lange Selbstrückstellungszeit ergeben würde.

Der Gegendruck wird durch das, der Druckgasflasche, entnommene Propan / Butan Gas aufgebracht.

### Bestell – Angaben

### Bestell – Nr.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Grundgerät mit Adaptersatz DN25                      | 3.9106.8001           |
| 2. Grundgerät mit Adaptersatz DN25 und Adaptersatz DN50 | 3.9106.8002           |
| 3. Adaptersätze DN32 / 40                               | auf Anfrage lieferbar |



Die Adaptersätze bestehen jeweils aus

Adapter	I	Innengewinde
	II	Reglerverschraubung
	III	Flanschanschluss

# Gas-Strömungswächter Typ Duo

## Einbau- und Betriebsanleitung

### RMA-Gas-Strömungswächter, Typ GSW 25 bis 50

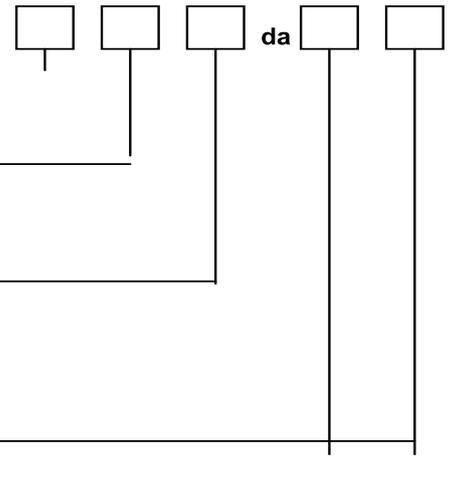
geeignet für Gase (Erdgas und Propan / Butan in gasförmigen Zustand)

DVGW – zugelassen nach VP 305 – 2

#### Kennzeichnung

Gas - Strömungswächter -

GSW



#### Nennweite DN

- 25 -; DN - 32 -; DN - 40 -; DN - 50 -;  
DN - 25 / 15 -; DN - 50 / 25 -; DN - 50 / 32 -; DN - 50 / 40 -

#### Betriebsdruckbereiche

Typ: - A - für Netzdruck 25 – 100 mbar  
Typ: - B - für Netzdruck 0,1 – 5,0 bar  
Typ: - C mod. - für Netzdruck 0,035 – 5,0 bar  
Typ: - D - für Netzdruck 0.025 – 1,0 bar

#### Einbauart

- M - Elektroschweißmuffe (normal)  
- ML - Elektroschweißmuffe (lang)  
- MR - Elektroschweißmuffe (reduziert)  
- I - Integral-Rohreinbau  
- IS - Integral-Stützeinbau

#### Rohrabmessung

da - 32 -; da - 40 -; da - 50 -; da - 63 -;  
da - 32 / 20 -; da - 63 / 32 -; da - 63 / 40 -; da - 63 / 50 -

#### Betriebsdaten

$V_n$  m<sup>3</sup>/h Luft Nenndurchfluss  
 $V_n$  m<sup>3</sup>/h Gas „d = 0,64“ Umrechnungsfaktor  $V_{Luft} - V_{gas}$   
Einbaulage: horizontal bis vertikal  
Herstellungsdatum: MM / JJ Monat Monat / Jahr Jahr  
– mit Überströmbohrung – optional

#### Installationshinweise

- GSW werden in den Abzweig von der Haupt- in die Hausanschlussleitung unmittelbar in oder direkt nach der Anbohrarmatur eingesetzt.
- GSW sind nur nach den von RMA herausgegebenen Hinweisen für Installation, Einbauart und Inbetriebnahme einzubauen.

#### Einbauhinweise – Integralmontage

- Einbaulage DN 25- horizontal bis vertikal (steigend u. fallend) DN50- horizontal bis vertikal (fallend) bzw. horizontal +20°C (steigend) am Beginn der Hausanschlussleitung (HAL).
- Die Enden der PE - Rohre müssen rechtwinklig abgetrennt werden und außen und innen entgratet sein.
- Den Gas - Strömungswächter in das PE - Rohr einführen und bis zum Anschlag eindrücken.
- Durchflussrichtung (Pfeil auf Typenschild des GSW) beachten.
- Beiliegendes Typenschild auf eine freie Fläche der Elektroschweißmuffe aufkleben. Lage: Pfeile weisen in Durchflussrichtung.

#### Einbauhinweise – Elektroschweißmuffe

- Die Einbaulage wie Integral am Beginn der Hausanschlussleitung (HAL)
- Die Elektroschweißmuffe mit integriertem Gas - Strömungswächter wird generell nach Anweisung des Herstellers der Elektroschweißmuffe verarbeitet. Durchflussrichtung beachten (Pfeil auf dem Typenschild)
- Die Enden der PE-Rohre müssen rechtwinklig abgetrennt werden und außen und innen entgratet sein.
- Die Enden der PE-Rohre in die Elektroschweißmuffe bis zum Haltering des Gas - Strömungswächters einführen.
- Die Rohre müssen innen frei von Fremdkörpern (Späne etc.) sein, ansonsten kann es zu Funktionsstörungen kommen.
- Der Verarbeiter auf der Baustelle muss nach DVGW-GW 330 ausgebildet sein.
- Der Schweißvorgang hat entsprechend der DVS 2207 T1 zu erfolgen.
- Die Elektro-Schweißmuffe ist in der bekannten Art und Weise zu verarbeiten .

#### Hinweise zur Druckprüfung

- Abdrücken der Gasleitung kann bis 10 bar und geöffnetem Gas - Strömungswächter durchgeführt werden.
- Wird der Prüfdruck vor dem Gas - Strömungswächter aufgebracht, so muss durch langsames Befüllen der Gasleitung ein Schließen des GSW verhindert werden, denn in diesem Falle würde der nach dem GSW liegende Leitungsteil nicht geprüft.

#### Hinweise zur Inbetriebnahme

- Der GSW gehört von der Funktion her zu den durchflussausgelösten Armaturen.
- Deshalb muss folgendes beachtet werden:  
Wird der nach dem GSW liegende Leitungsteil z.B. durch zu rasches Öffnen des Hauptabsperrentils entspannt, kann der GSW schließen.
- Ein GSW ohne Überströmbohrung kann nur durch Aufbringen von Gegendruck geöffnet werden. Diese Methode empfiehlt sich ebenso beim Einsatz in sehr langen und großvolumigen Leitungen zum schnellen Wiederöffnen des Gas – Strömungswächters mit Überströmbohrung.  
Der Vorgang kann mit Propan / Butan und sehr vorteilhaft unter Verwendung der RMA – Rückstellgarnitur erfolgen, wobei dieser Vorgang durch abschließendes Spülen der Gasleitung vorschriftsmäßig beendet wird.  
Dieser Vorgang muss gemäß den bekannten Bestimmungen durchgeführt werden.
- Ein beiliegendes Hinweisetikett ist an der HAE oder in deren sichtbarer Nähe anzubringen.
- Ein GSW mit Überströmbohrung ermöglicht das allmähliche Befüllen des hinter dem GSW liegenden Leitungsteiles.
- Nach dem Druckausgleich Eingangsseite GSW zu Ausgangsseite öffnet der GSW wieder automatisch.