

Zubehör

Ausgleichsgefäß · Verschraubung · Steuerleitungsanschluss · Steuerleitung

Anwendung

Zubehör für Universal-Druckminderer Typ 41-23, Universal-Überströmventil Typ 41-73, Druckminderer Typ 2422/2424 und Überströmventil Typ 2422/2425

Für die aufgeführten Druckregler werden diverse Zubehörteile von SAMSON angeboten:

- **Standard-Drosselverschraubung G $\frac{3}{8}$**

Zum Anschluss der Steuerleitung an den Antrieb.

Außengewinde R $\frac{1}{4}$, Innengewinde G $\frac{3}{8}$ für Anschluss Steuerleitung; andere Anschlüsse für 6x1, 8x1, 10x1-Rohr sind möglich. Weiterhin Serto-, (8x1, 10x1), Swagelok ($\varnothing 12$, $\frac{1}{2}$ ") und $\frac{1}{2}$ " NPT-Drosselverschraubungen (vgl. auch „Drosselverschraubungen für die Antriebe Typ 2413, 2424 und 2425“).

- **Steuerleitung**

Zur Druckübertragung (Istwert) auf die Stellmembran des Reglers.

Rohr 6x1 mm mit Standard-Drosselverschraubung (Standard für DIN-Ausführung des Reglers).

- **Ausgleichsgefäß ¹⁾**

Erforderlich bei Dampf oder Flüssigkeiten über 150 °C. Zum Schutz der Membran vor hohen Temperaturen sowie zur Kondensatbildung bei Dämpfen.

- **Einfülltrichter ¹⁾**

Zum einfacheren Befüllen der Membrankammer einschließlich Steuerleitung und Ausgleichsgefäß mit kalter Flüssigkeit entsprechend dem Durchflussmedium.



Bild 1: Universal-Druckminderer Typ 41-23 mit Steuerleitung

¹⁾ Die Zubehörteile sind nicht im Lieferumfang des Reglers enthalten und müssen zusätzlich bestellt werden.

Für die Regler Typ 41–23, 41–73, 2422/2424 und 2422/2425 gelten, abhängig vom Durchflussmedium und der Ausstattung, die angegebenen zulässigen Temperaturen.

Tabelle 1: Durchflussmedium und zulässige Mediumstemperatur in Abhängigkeit vom eingesetzten Zubehör und dem Membranwerkstoff des Antriebs · **Kegel metallisch dichtend**

| Medium | Zubehör | | | | Min./Max. ^{1) 2) 3)} Mediumstemperatur in °C | | | |
|------------------------------|--|---|---|---|---|-------------|-------------|---------|
| | Steuerleitungsbausatz ohne Ausgleichsgefäß für Druckabnahme am Gehäuse oder Drosselverschraubung G 3/8 | Ausgleichsgefäß, Drosselverschraubung G 3/8 und Einfülltrichter oder Steuerleitungsbausatz mit Ausgleichsgefäß für Druckabnahme am Gehäuse. | Ausgleichsgefäß zum Einschweißen, Drosselverschraubung G 3/8 und Einfülltrichter. | Steuerleitungsbausatz für Medien mit hohen oder tiefen Temperaturen ⁴⁾ | Antriebsmembran (Werkstoff) | | | |
| | | | | | EPDM | FPM | NBR | Balg |
| Wasser ⁵⁾ | • | | | | -30 bis 150 | | | |
| Luft | • | | | | -30 bis 80 | 0 bis 150 | -30 bis 80 | bis 350 |
| | | | | • | -50 bis 150 | -20 bis 220 | -50 bis 150 | |
| Stickstoff | • | | | | -30 bis 80 | 0 bis 150 | -30 bis 80 | bis 350 |
| | | | | • | -50 bis 150 | -20 bis 220 | -50 bis 150 | |
| CO ₂ | • | | | | -30 bis 80 | 0 bis 150 | | bis 350 |
| | | | | • | -50 bis 150 | -20 bis 220 | -50 bis 150 | |
| Brennbare Gase ⁶⁾ | • | | | | | 0 bis 150 | -30 bis 80 | bis 350 |
| | | | | • | | -20 bis 220 | -50 bis 150 | |
| Wasserdampf | • | | | | | | | bis 350 |
| | | • | | | bis 250 | | | |
| Mineralöle ⁶⁾ | | | | • | | | | bis 350 |
| | • | | | | | 0 bis 150 | -30 bis 80 | bis 350 |
| | | • | | | | bis 250 | bis 250 | |
| Flüssigkeiten ⁶⁾ | | | | • | | bis 350 | bis 350 | |
| | • | | | | -30 bis 150 | 0 bis 150 | -30 bis 80 | bis 350 |
| | | • | | | bis 250 | bis 250 | bis 250 | |
| | | | | • | bis 350 | bis 350 | bis 350 | |

Tabelle 2: Durchflussmedium und zulässige Mediumstemperatur · **Kegel weich dichtend**

| Medium | Min./Max. ^{1) 2)} Mediumstemperatur in °C | | |
|------------------------------|--|-----------|------------|
| | Kegel weich dichtend (Werkstoff) | | |
| | EPDM | FPM | NBR |
| Wasser ⁵⁾ | -30 bis 150 | | |
| Luft | -30 bis 80 | 0 bis 150 | -30 bis 80 |
| Stickstoff | -30 bis 80 | 0 bis 150 | -30 bis 80 |
| CO ₂ | -30 bis 80 | 0 bis 150 | -30 bis 80 |
| Brennbare Gase ⁶⁾ | | 0 bis 150 | -30 bis 80 |
| Wasserdampf | | | |
| Mineralöle ⁶⁾ | | 0 bis 150 | -30 bis 80 |
| Flüssigkeiten ⁶⁾ | -30 bis 80 | 0 bis 150 | -30 bis 80 |

- ¹⁾ Die minimal oder maximal zulässige Temperatur kann durch den Ventilwerkstoff eingeschränkt werden. Vgl. Temperaturdiagramme in ► T 2500, Bild 2.
- ²⁾ Wenn die Mediumstemperatur unterhalb von 0 °C liegt, kann es abhängig von der Luftfeuchte, zu Eisbildung am Ventil kommen. Dies kann insbesondere an der Stangendurchführung und am Sollwertsteller zu Funktionsproblemen führen. Dieser Effekt ist bauseits durch geeignete Maßnahmen (z. B.: Einhausung, Begleitheizung etc.) zu verhindern.
- ³⁾ Temperatur-Grenzwerte für metallisch dichtende Kegel. Abweichende Temperaturen können sich durch weich dichtende Kegel ergeben (vgl. Tabelle 2).
- ⁴⁾ Die Umgebungstemperatur muss mindestens 30 °C oberhalb der niedrigsten Mediumstemperatur bzw. 100 °C unterhalb der höchsten Mediumstemperatur liegen. Beispiel: tiefste Mediumstemperatur -45 °C → Umgebungstemperatur mind. -15 °C.
- ⁵⁾ Gegebenenfalls mit Frostschutzmittel. Grundsätzlich sind die Werkstoffe auch gegen Glykol in hohen Konzentrationen beständig. Unabhängig davon kann es im Laufe des Betriebes zur Zersetzung des Glykols kommen. Hierbei bilden sich unter Umständen korrosive Produkte, z. B. Säuren. Diesen Effekt kann SAMSON nicht beeinflussen. Er ist daher vom Kunden durch den Einsatz geeigneter Inhibitoren zu verhindern.
- ⁶⁾ Explizite Mediumsbeständigkeit auf Anfrage. Die Zähigkeit darf 100 cSt nicht überschreiten.

Steuerleitungsbausätze

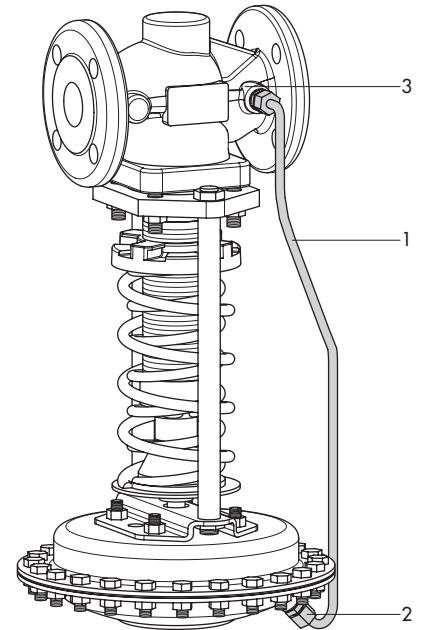
Hinweis: Abhängig von den Prozessbedingungen, der Rohrleitungsführung und dem eingestellten Sollwert kann es zu ungünstigen Strömungsverhältnissen an der Druckabnahmestelle im Gehäuse kommen, die Druckschwankungen verursachen können. Daher empfiehlt SAMSON bei einem Sollwert < 0,8 bar eine externe Druckentnahme an der Rohrleitung.

Steuerleitungsbausatz ohne Ausgleichsgefäß für Typ 41-23 oder Typ 41-73

Tabelle 3: Steuerleitungsbausatz¹⁾ ohne Ausgleichsgefäß mit Bestell-Nr.

| Nennweite DN | Bestell-Nr. Antriebsfläche | | | | |
|-----------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| | 33 cm ² | 62 cm ² | 40/80 cm ² | 160 cm ² | 320 cm ² |
| 15 | 1402-1339 | 1402-1345 | 1402-1348 | 1402-1351 | 1402-1354 |
| 20 | 1402-1340 | 1402-1346 | 1402-1349 | 1402-1352 | 1402-1355 |
| 25 | 1402-1341 | 1402-1347 | 1402-1350 | 1402-1353 | 1402-1356 |
| 32 | 1402-1342 | Auf Anfrage | 1400-8867 | 1400-8868 | 1400-8869 |
| 40/50 | 1402-1343 | Auf Anfrage | 1400-8873 | 1400-8874 | 1400-8875 |
| 65/80 | 1402-1090 | 1402-1482 | 1400-8879 | 1400-8880 | 1400-8881 |
| 100 | 1402-1344 | Auf Anfrage | 1400-8885 | 1400-8886 | 1400-8887 |

¹⁾ Steuerleitungsbausatz für den direkten Druckabgriff an einem DIN-Gussgehäuse ohne Ausgleichsgefäß, nur passend für die Standardausführung des Reglers.
Weitere Bausätze auf Anfragen (z. B. Doppelmembranantrieb, ANSI-Ventile etc.)

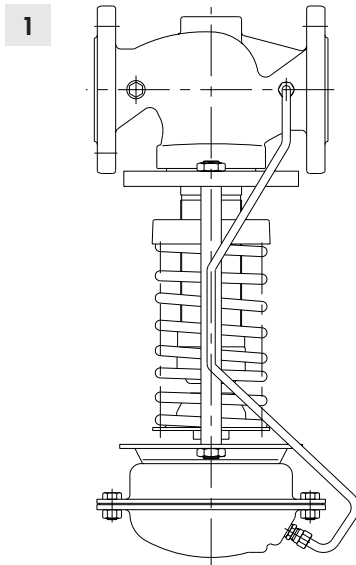


- 1 Steuerleitung, komplett · Rohr 6x1 mm · Werkstoff 1.4571
- 2 Drosselverschraubung, komplett · Werkstoff 1.4571
- 3 Schneidringverschraubung · Werkstoff 1.4571

Steuerleitung mit Zubehör · Anordnung nach Zeichnung 1120-2257- x

Steuerleitungsbausatz für Flüssigkeiten und Gase (Standard)

Typ 41-23 →
Typ 41-73 ←



Steuerleitungsbausatz für hohe oder tiefe Temperaturen (nicht für Dampf!)

Typ 41-23 →
Typ 41-73 ←

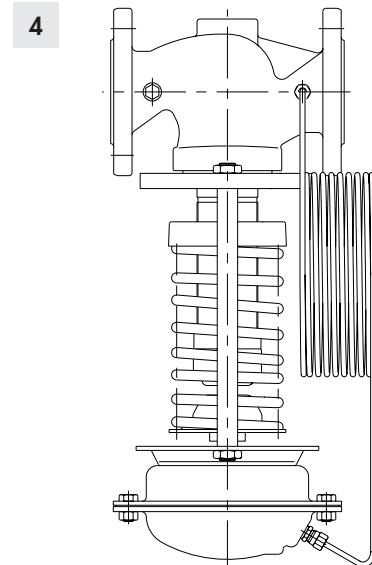


Bild 2: Steuerleitungsbausatz ohne Ausgleichsgefäß

Steuerleitungsbausatz mit Ausgleichsgefäß für Typ 41-23 oder Typ 41-73

Tabelle 4: Steuerleitungsbausatz¹⁾ mit Ausgleichsgefäß in **Stahl** mit Bestell-Nr.

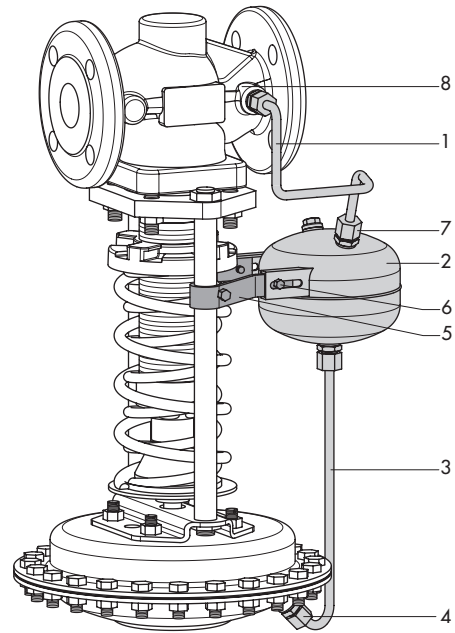
| Nennweite DN | Bestell-Nr. Antriebsfläche | | |
|--------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| | 40/80 cm ² | 160 cm ² | 320 cm ² |
| 15 | 1400-8890 | 1400-8891 | 1400-8892 |
| 20 | 1402-1411 | 1402-1413 | 1402-1408 |
| 25 | 1402-1391 | 1402-1414 | 1402-1416 |
| 32 | 1400-8895 | 1400-8896 | 1400-8897 |
| 40/50 | 1400-8900 | 1400-8901 | 1400-8902 |
| 65/80 | 1400-8905 | 1400-8906 | 1400-8907 |
| 100 | 1400-8910 | 1400-8911 | 1400-8912 |

¹⁾ Steuerleitungsbausatz für den direkten Druckabgriff an einem DIN-Gussgehäuse mit Ausgleichsgefäß, nur passend für die Standardausführung des Reglers. Weitere Bausätze auf Anfrage (z. B. Doppelmembranantrieb, ANSI-Ventile etc.).

Tabelle 5: Steuerleitungsbausatz¹⁾ mit Ausgleichsgefäß in **Edelstahl** mit Bestell-Nr.

| Nennweite DN | Bestell-Nr. Antriebsfläche | | |
|--------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| | 40/80 cm ² | 160 cm ² | 320 cm ² |
| 15 | 1400-8915 | 1400-8916 | 1400-8917 |
| 20 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | Auf Anfrage |
| 25 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | Auf Anfrage |
| 32 | 1400-8920 | 1400-8921 | 1400-8922 |
| 40/50 | 1400-8925 | 1400-8926 | 1400-8927 |
| 65/80 | 1400-8930 | 1400-8931 | 1400-8932 |
| 100 | 1400-8935 | 1400-8936 | 1400-8937 |

¹⁾ Steuerleitungsbausatz für den direkten Druckabgriff an einem DIN-Gussgehäuse mit Ausgleichsgefäß, nur passend für die Standardausführung des Reglers. Weitere Bausätze auf Anfrage (z. B. Doppelmembranantrieb, ANSI-Ventile etc.).



- 1 Steuerleitung, Ventilgehäuse-Ausgleichsgefäß, komplett · Rohr 8x1 mm · Werkstoff 1.4571
- 2 Ausgleichsgefäß 0,7 l · Werkstoff 1.4301/S235JR (St 37-2)
- 3 Steuerleitung Antrieb-Ausgleichsgefäß, komplett · Rohr 6x1 mm · Werkstoff 1.4571
- 4 Drosselverschraubung, komplett · Werkstoff 1.4571
- 5 Befestigungsbügel
- 6 Schraube M 6x10, SK 8.8 · A4-70
- 7 Einschweißnippel für Verbindung Ausgleichsgefäß-Druckabgriffstelle am Ventilgehäuse
- 8 Schneidringverschraubung · Werkstoff 1.4571

Steuerleitung mit Zubehör · Anordnung nach Zeichnung 1120-2258- 1

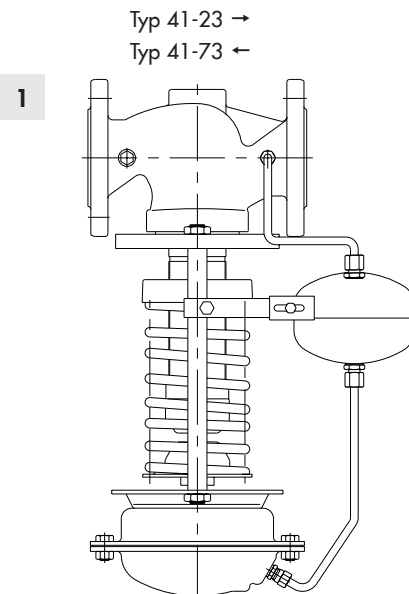


Bild 3: Steuerleitungsbausatz mit Ausgleichsgefäß für Dampf

Ausgleichsgefäß (vgl. Bild 4) zum Einschweißen für Typ 41-23, Typ 41-73, 2422/2424 oder 2422/2425

Erfordern die Betriebsbedingungen den Einbau eines Ausgleichsgefäßes, ist die notwendige Gefäßgröße mit der zugehörigen Bestell-Nr. aus der Tabelle 6 nach Nennweite und Größe des Antriebs (Antriebsfläche) auszuwählen.

Die Steuerleitung und das Verbindungsrohr zur Rohrleitung werden an die Schweißanschlüsse des Ausgleichsgefäßes angeschweißt und sind bauseits zu stellen.

Tabelle 6: Ausgleichsgefäße zum Einschweißen

| Zubehör | Nennweite DN | Antriebsfläche in cm ² | Bestell-Nr. |
|--|--------------|-----------------------------------|-------------------|
| Standardausführung · Drosselverschraubung Gewinde 3/8", Ausgleichsgefäß und Einfülltrichter | 15 bis 250 | 40 bis 160 | 1059489 |
| | 15 bis 50 | 320 | 5482511 |
| | 65 bis 250 | 320 | 1059490 |
| | 15 bis 50 | 640 | 5482538 |
| | 65 bis 250 | 640 | 1059491 |
| Edelstahlausführung · Drosselverschraubung Ermeto 6x1 mm, Ausgleichsgefäß und Einfülltrichter | 15 bis 250 | 40 bis 160 | 1059493 |
| | 15 bis 50 | 320 | 5482540 |
| | 65 bis 250 | 320 | 1059494 |
| | 15 bis 50 | 640 | 5482542 |
| | 65 bis 250 | 640 | 1059495 |
| Standardausführung · Ausgleichsgefäß (vgl. Bild 4) | 15 bis 250 | 40 bis 160 | 1190-8788 (0,7 l) |
| | 15 bis 50 | 320 | 1190-8788 (0,7 l) |
| | 65 bis 250 | 320 | 1190-8789 (1,5 l) |
| | 15 bis 50 | 640 | 1190-8789 (1,5 l) |
| | 65 bis 250 | 640 | 1190-8790 (2,4 l) |

Tabelle 7: Maße · Ausgleichsgefäße mit Werkstoff

| Bestell-Nr. | 1190-8788 | 1190-8789 | 1190-8790 |
|-------------|-----------------------------|-----------|-----------|
| Inhalt | 0,7 l | 1,5 l | 2,4 l |
| Baulänge L | 105 mm | 195 mm | 285 mm |
| Werkstoff | Stahlblech S235JR (St 37-2) | | |

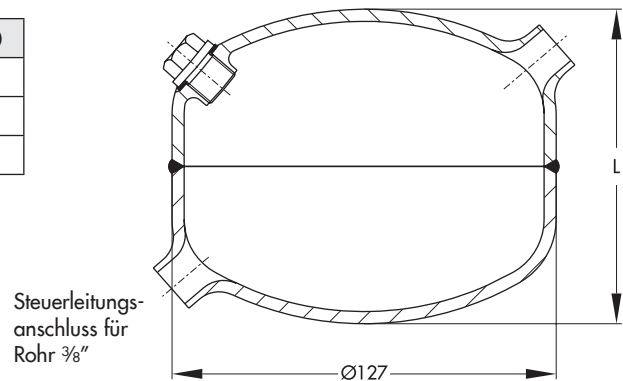


Bild 4: Ausgleichsgefäß, einschweißbar

Drosselverschraubungen für die Antriebe Typ 2413, 2424 und 2425

Tabelle 8: Drosselverschraubungen für Typ 2413 · Standard- und Sauerstoffanwendungen

| Zubehör | Nennweite DN | Antriebsfläche in cm ² | Bestell-Nr. | |
|--|--------------|--------------------------------------|-----------------|------------|
| | | | Standard (Luft) | Sauerstoff |
| Standardausführung · Nur Drosselverschraubung Gewinde 3/8" | 15 bis 250 | 33 bis 160 | 1059488 | 1059498 |
| Edelstahlausführung · Nur Drosselverschraubung Ermeto 6x1 mm | 15 bis 250 | 33 bis 160 | 1059492 | 1059492 |

Übersicht

K = kleiner Drosselquerschnitt, **G** = großer Drosselquerschnitt

Tabelle 9: Zuordnung Nennweite, Antriebsfläche und Drosselquerschnitt

| Nennweite DN | 15 bis 250 | 15 bis 50 | 65 bis 250 | 15 bis 50 | 65 bis 250 |
|--------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Antriebsfläche | 33 bis 160 cm ² | 320 cm ² | 320 cm ² | 640 cm ² | 640 cm ² |
| Drosselquerschnitt | K | | | G | |

Tabelle 10: Drosselausführungen für Typ 2413, 2424 und 2425 mit Anschlussgewinde

| Drosselquerschnitt | Anschlussgewinde x | Bestell-Nr. | |
|--------------------|--------------------|-------------|----------------------|
| | | Stahl | Nichtrostender Stahl |
| K | G 3/8 | 1490-2175 | - |
| G | | 1990-3815 | - |
| K | 1/2 NPT | - | 1992-2708 |
| G | | 1990-4831 | - |
| K | 1/4 NPT | - | 1992-3178 |

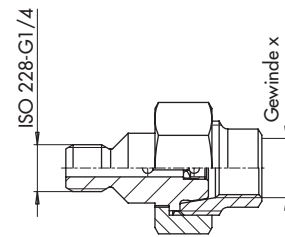
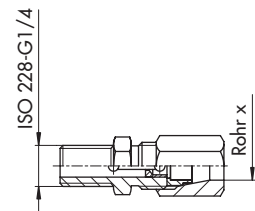


Tabelle 11: Drosselausführungen für Typ 2413, 2424, 2425 mit Rohranschluss

| Drosselquerschnitt | Typ | Rohr x | Bestell-Nr. | |
|--------------------|--------------|--------------|-------------|----------------------|
| | | | Stahl | Nichtrostender Stahl |
| K | Ermeto | Rohr 6x1 mm | - | 1890-8577 |
| G | | | - | 1890-8578 |
| K | | Rohr 8x1 mm | 1790-4681 | 1991-1723 |
| G | | | - | - |
| K | Rohr 10x1 mm | 1790-5596 | 1991-1724 | |
| G | | - | - | |
| K | Serto | Rohr 8x1 mm | 1990-4834 | - |
| K | | Rohr 10x1 mm | 1990-8554 | - |
| K | Swagelok | Ø12 | - | 1990-5751 |
| K | | 1/2" | - | 1990-5752 |
| G | | Ø12 | - | 1990-5928 |
| G | | 1/2" | - | 1990-5929 |



Bestelltext

- Ausgleichsgefäß, Bestell-Nr. 1190 - ... (vgl. Tabelle 6)
- Drosselverschraubung, Bestell-Nr. ... (vgl. Tabelle 8, Tabelle 9, Tabelle 10, Tabelle 11)
- Einfülltrichter
- Steuerleitungsbausatz für Typ 41-23 oder Typ 41-73 für Drucksollwert $\geq 0,8$ bar
für Flüssigkeiten bis 150 °C, Luft und Gase bis 80 °C, ohne Ausgleichsgefäß (vgl. Tabelle 3)
für Dämpfe und Flüssigkeiten bis 350 °C, Druckabgriff am Ventilgehäuse, mit Ausgleichsgefäß (vgl. Tabelle 4, Tabelle 5)

Technische Änderungen vorbehalten.



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
samson@samson.de · www.samson.de

T 2595

2017-03-07 · German/Deutsch