

## Betriebsanleitung

DOK-183.doc Rev. 2

### Bezeichnung Materialrückdruckregler

<b>Artikel-Nr.:</b> 6935-080-2759	handgeregelt bis 10 bar
6935-080-2766, 080-2767	pneum. geregelt bis 10bar
6936-080-2760	handgeregelt bis 20 bar

- Für künftige Verwendung aufbewahren -



## Inhaltsverzeichnis

GEFAHREN- UND WARNHINWEISE .....	2
BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG.....	2
PRINZIPIELLER AUFBAU, FUNKTIONSPRINZIP .....	2
INSTALLATION .....	3
INBETRIEBNAHME.....	3
BETRIEBSUNTERBRECHUNG .....	3
BEENDEN DER ARBEIT .....	3
AUSTAUSCH VON TEILEN .....	3
REINIGUNG, WARTUNG .....	3
ENTSORGUNG .....	4
ERSATZTEILLISTE .....	4
ERSATZTEILZEICHNUNG.....	5
ZUBEHÖRLISTE .....	7
TECHNISCHE DATEN / MAÙZEICHNUNG .....	8

## Gefahren- und Warnhinweise

- ◆ Den Materialrückdruckregler erst nach vollständigem Lesen der Betriebsanleitung in Betrieb nehmen!
- ◆ Rohr-, Schlauchleitungen und deren Verbindungen müssen den im Betrieb zu erwartenden Beanspruchungen hinsichtlich Druck, mechanischen und chemischen Beanspruchungen, sicher genügen.
- ◆ Beachten Sie immer die Angaben im Sicherheitsdatenblatt des Beschichtungsstoffherstellers. Beachten Sie insbesondere Angaben zum Tragen persönlicher Schutzausrüstung.
- ◆ Bei der Verarbeitung von brand- und explosionsgefährdeten Beschichtungsstoffen Ex-Schutzvorschriften beachten! Für ausreichende Belüftung sorgen, Zündquellen und offenes Feuer fernhalten!
- ◆ Beim Abmischen verschiedener Komponenten und/oder beim Mitverwenden von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln zur Herstellung von Beschichtungsstoffen Vorkehrungen treffen, dass keine Stoffe mit erhöhtem Gefahrenpotential entstehen können (z. B. Brennbarkeit, Explosivität, Toxizität)! Erhöhung des Gefahrenpotentials durch unerwünschte chemische Reaktionen vermeiden! In Zweifelsfällen Anfragen an den oder die Lieferanten der Komponenten richten! Erforderlichenfalls absichernde Maßnahmen ergreifen und in besonderem Maße auf die speziellen Gefahren hinweisen!

- ◆ Die Verträglichkeit materialberührter Teile des Materialrückdruckreglers kann nicht mit jedem möglichen Beschichtungsstoff gewährleistet werden. In Zweifelsfällen Anfragen an die Krautzberger GmbH richten!
- ◆ Bei Betriebsunterbrechungen bzw. Außerbetriebsetzen sowie vor Demontage oder vor dem Beginn von Reparatur- und Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Materialzufuhr unterbrochen ist! (Materialzufuhr an der Quelle schließen)
- ◆ Die unter „Technische Daten“ angegebenen Drücke und Temperaturen sind einzuhalten!
- ◆ Anschlüsse und Verschleißteile in angemessenen Zeitabständen kontrollieren und erforderlichenfalls austauschen! Werkstoffermüdung in angemessenen Zeitabständen überprüfen!
- ◆ Nur Ersatz- und Zubehörteile der Krautzberger GmbH verwenden! Die Krautzberger GmbH haftet bei der Mitverwendung von Fremtteilen nicht für Schäden!

## BestimmungsgemäÙe Verwendung

Der Materialrückdruckregler Typ: 6935 / 6936 dient zur Aufrechterhaltung eines definierten Materialdrucks in einem Materialzirkulations - Leitungssystem hinter einer Entnahmestelle (Spritzpistole, Spritzautomat).

Die im Regler verwendeten Werkstoffe erlauben den Einsatz der verschiedensten Materialien wie Farben, Lacken (insbesondere Wasserlacken), Beizen, Klebstoffen etc.

**i** Es können die vom Hersteller des Beschichtungsstoffes zum Verspritzen zugelassenen Beschichtungsstoffe verarbeitet werden, jedoch für

- in chlorkohlenwasserstoffhaltigen Lösemitteln gelöste Stoffe sowie
- abrasive oder
- korrosive Materialien

bietet die Krautzberger GmbH Sonderausführungen an.

## Prinzipieller Aufbau, Funktionsprinzip

Anschluss (A): Geregelter Anschluss (Zirkulationsleitung vom Verbraucher)

Anschluss (F): Ungeregelter Anschluss (Rücklauf in den Vorratsbehälter)

Anschluss (G): Für Staurohr mit Manometer

Die Druckkraft des an Anschluss (A) anstehenden Materials beaufschlagt die Membran (B) und wirkt dadurch der Vorspannkraft der Druckfeder (C) entgegen.

Überwiegt die durch den Materialdruck bedingte Kraft der Membran, so bewegt sich diese gegen den Federdruck nach oben.

Der mit der Membran fest verbundene Schraubenkörper (D) hebt sich aus seinem Sitz (E), sodass Material über den Anschluss (F) in den Vorratsbehälter zurückfließt.

Hierdurch verringert sich der Druck auf die Membran, die Kraft der Feder überwiegt wieder, der Schraubenkörper wird auf seinen Sitz gedrückt, wodurch der Materialrückfluss zum Vorratsbehälter unterbrochen wird.

Der nächste Regelzyklus kann beginnen.

## Installation

Bei Installation des Reglers im Materialversorgungssystem auf korrekte Anschlüsse achten:

Siehe vorigen Abschnitt sowie Technisches Datenblatt 140-0501/2.

Soll der Regler mit einem Staurohr (H) ausgerüstet werden, muss dieses immer nach oben zeigend montiert werden. Dadurch wird verhindert, dass Material in das Manometer gelangt und dieses unbrauchbar macht. Es ist also, je nach Einbaulage des Reglers (stehend oder liegend), ein gerades oder abgewinkeltes Staurohr zu verwenden.

## Inbetriebnahme

Der gewünschte Betriebsdruck wird am Regler, nach Lösen der Mutter (19), durch Drehen des Handrads (20) bzw. der Spindel (20) eingeregelt. Drehen im Uhrzeigersinn: Druckerhöhung; gegenständig: Druckminderung. Die so gefundene Einstellung kann durch leichtes Kontern mittels Mutter (19) fixiert werden.

Bei der pneumatisch geregelten Ausführung wird an der Schnellverschraubung (Pos. 9) eine Druckluftleitung angeschlossen.

*Die Einstellung Reglers erfolgt mit Druckluft. Analog zum eingestellten Luftdruck verändert der Regler den Druck des Beschichtungsstoffs. Der am Druckluftanschluss anliegende Luftdruck muss ca. 1,0 bar über dem gewünschten Druck des Beschichtungsstoffes liegen.*

## Betriebsunterbrechung

Bei Betriebsunterbrechung unbedingt Topfzeit des verarbeiteten Materials beachten! Andernfalls kann der Regler unbrauchbar werden! Bei längerer Betriebsunterbrechung Regler spülen! Siehe folgenden Abschnitt.

## Beenden der Arbeit

Nach Arbeitsende Regler, sowie das gesamte Materialversorgungssystem, mit einem für das zuvor verarbeitete Material geeigneten Reinigungsmittel gründlich spülen, bis dieses am Anschluss (F) klar austritt.

## Austausch von Teilen

### Vorsicht!

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten Materialzufuhr an der Quelle schließen! Danach Verbraucher (Spritzpistole / Spritzautomat) betätigen, damit das Materialversorgungssystem drucklos wird!

### Membranen und Schraubenkörper

- Reglerfeder (17) durch Linksdrehen des Handrads (20) bzw. der Spindel (20) entspannen
- Schrauben (15) herausdrehen
- Deckel (13) abnehmen
- Schraubenkörper (7) mit Membranen (8; 9), Membranteller (10) und Mutter (11) entnehmen
- Mutter (11) von Schraubenkörper (7) abschrauben

### Ventilsitzgehäuse mit Kugelsitz

- Ventilsitzgehäuse (1) aus Gehäuse (6) heraus-schrauben

*Hinweis: Schraubenkörper (7) und Ventilsitzgehäuse (1) stets gemeinsam austauschen!*

### Reglerfeder

- Verschlusskappe (18) abschrauben
- Reglerfeder (17) und Druckscheiben (16) entnehmen

*Die Montage erfolgt jeweils in umgekehrter Reihenfolge (dabei gleitende Teile mit geeignetem Fett leicht fetten, z.B. Art.-Nr. 7026-120-0351 der Krautzberger GmbH; Lieferung in 250g-Dosen)*

## Reinigung, Wartung

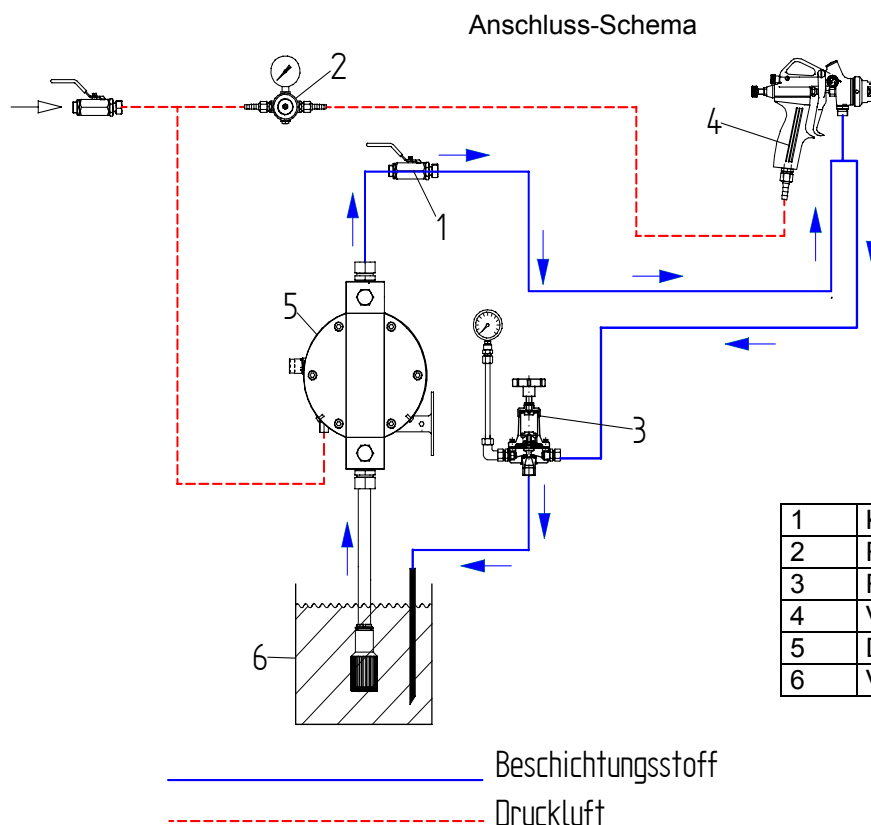
Verschleißteile wie Kugelsitz im Ventilsitzgehäuse (1), Schraubenkörper (7) und Membranen (8; 9) in angemessenen Zeitabständen kontrollieren und erforderlichenfalls austauschen.

Zur Reinigung wie auch bei Materialwechsel spült man mit einem, vom Lieferanten des zuvor verwendeten Materials empfohlenen oder vorgeschriebenen, Reinigungsmittel gründlich durch, bis dieses rein austritt.

Zur äußerlichen Reinigung empfiehlt sich ein mit Reinigungsmittel getränktes Tuch.

## Entsorgung

Die Metallteile können nach Demontage des Reglers sortiert und einem Recycling-Prozess zugeführt werden, die nichtmetallischen Anteile materialgerecht entsorgen.



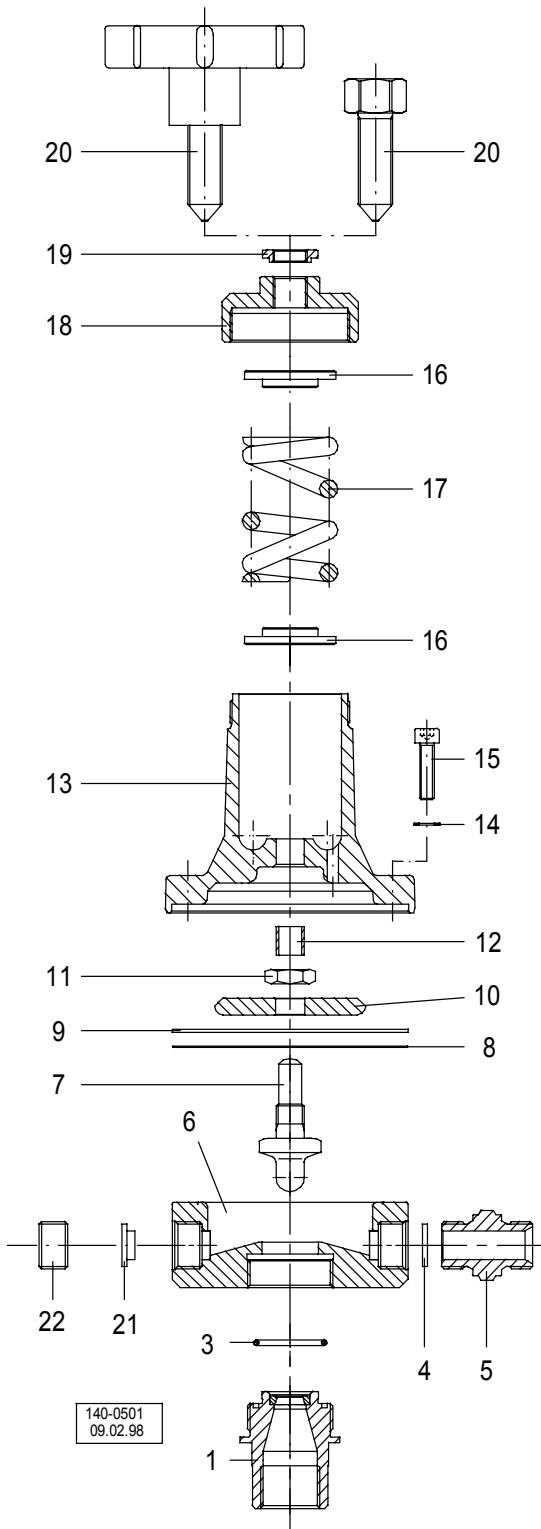
1	Kugelhahn
2	Regler, Druckluft
3	Rückdruckregler
4	Verbraucher, Pistole/Automat etc.
5	Druckerzeuger, Pumpe etc.
6	Vorratsbehälter

## Ersatzteilliste 080-2759, 080-2760

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	6935-080-3023	Ventilsitzgehäuse, HM	13	6935-040-0585	Deckel
	6935-080-3024	Ventilsitzgehäuse, VA	14	6935-030-0707	Sicherungsscheibe, 6 Stück
3	6935-010-0404	Dichtung	15	6935-030-0154	Schraube, 6 Stück
4	6935-010-0665	Dichtung	16	6935-040-0809	Druckscheibe, 2 Stück
5	6935-040-0061	Doppelnippel	17	6935-020-0049	Druckfeder, maximal 10bar
6	6935-040-4231	Gehäuse		6936-020-0051	Druckfeder, maximal 20bar
7	6935-040-4229	Schraubenkörper, gehärtet	18	6935-040-0583	Verschlusskappe
	6935-040-4226	Schraubenkörper, verchromt	19	6935-040-0808	Mutter
8	6935-010-0444	Membran, PTFE	20	6935-080-0026	Handrad, für Regler 10bar
9	6935-010-0445	Membran, Gummi		6936-040-0497	Spindel, für Regler 20bar
10	6935-040-0543	Membranteller	21	6935-040-4603	Füllstück
11	6935-030-2920	Mutter	22	6935-030-2970	Verschluss-Schraube
12	6935-030-0036	Buchse			

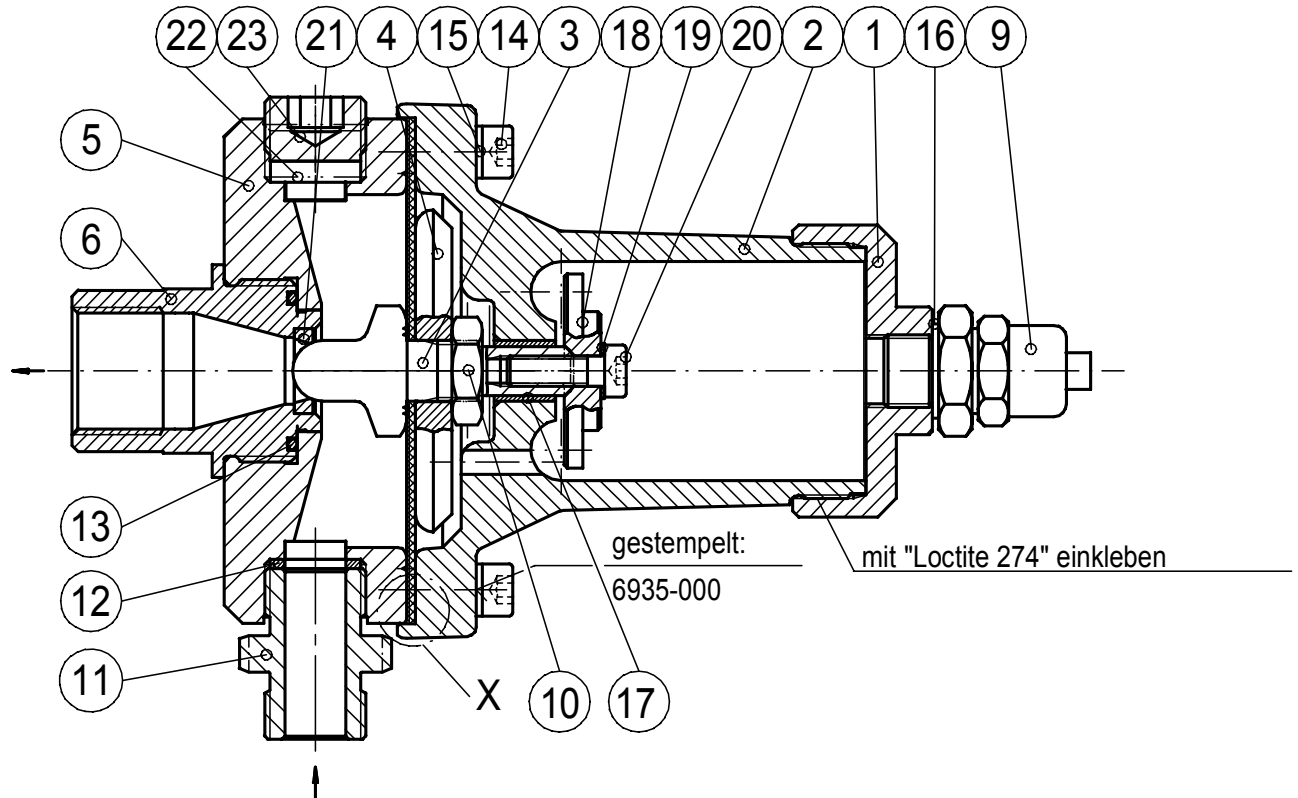
**Ersatzteilzeichnung**

080-2759, 080-2760

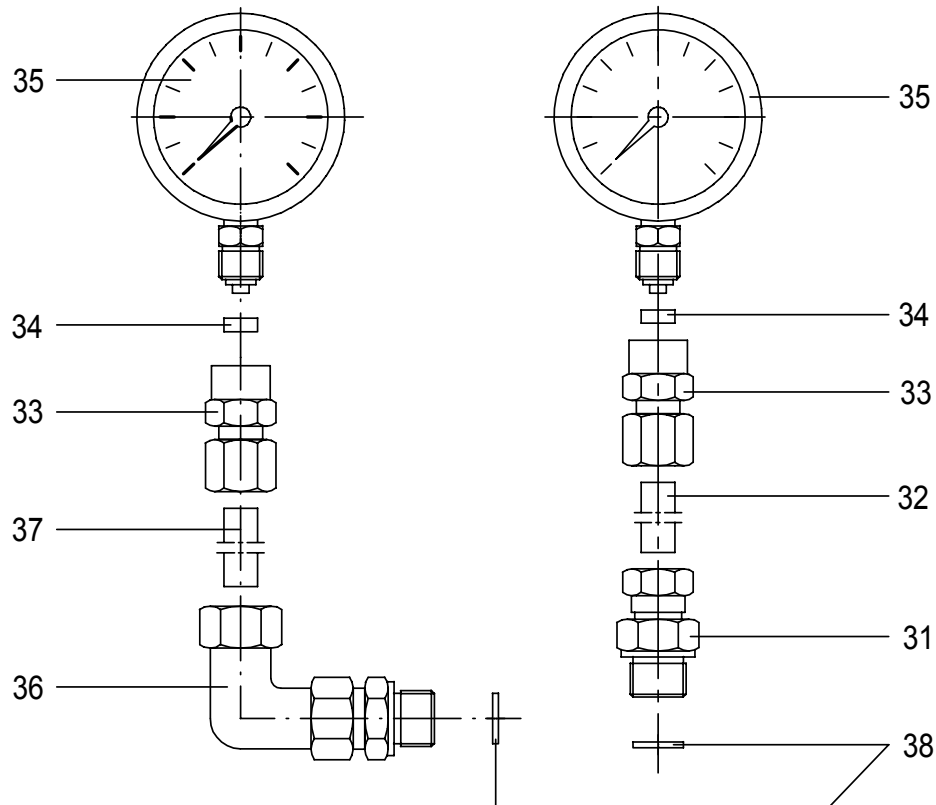


## Ersatzteilzeichnung

080-2766 (Hartmetallsitz) 080-2767 (VA)



Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	040-0583	Verschlusskappe	13	010-0404	O-Ring
2	040-0585	Deckel	14	030-0154	Zylinderschraube
3	040-5254	Schraubkörper	15	030-0707	Sicherungsring
4	040-0543	Membranteller	16	010-0187	Flachdichtung
5	040-4231	Gehäuse	17	030-0036	Buchse
6	040-4227	Ventilsitzgehäuse	18	040-0125	Druckscheibe
7	010-0444	Membrandichtung	19	030-0707	Sicherungsring
8	010-0445	Membrandichtung Gummi	20	030-0245	Zylinderschraube
9	040-0820	Schnell-Verschraubung	21	040-2790	Ventilsitz VA
10	030-2920	Sechskantmutter	21	040-0494	Ventilsitz Hartmetall
11	040-0061	Doppelnippel			
12	010-0665	Flachdichtung			

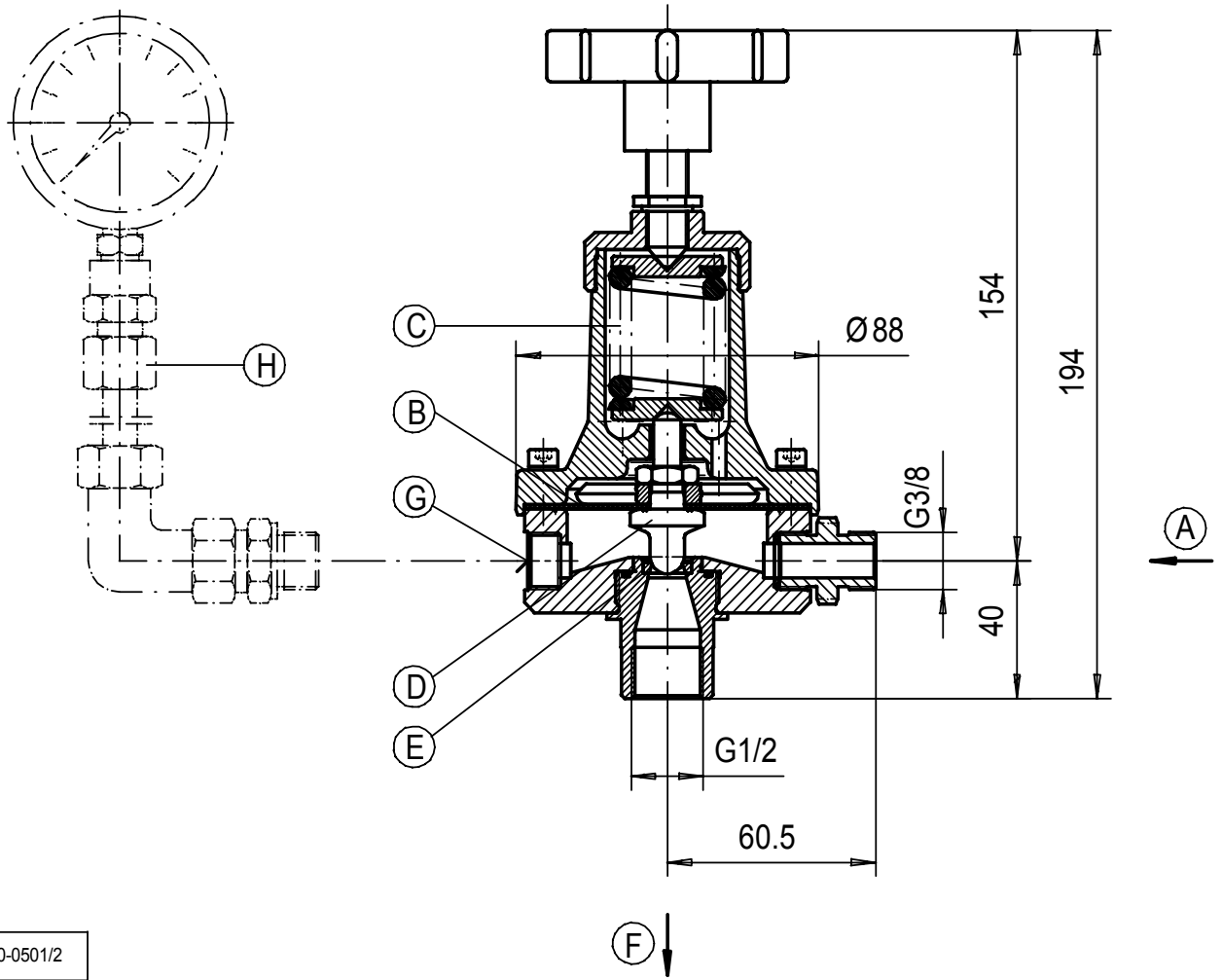
**Zubehörliste**


Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
31	6935-030-0086	Gerade Verschraubung
32	6935-040-0548	Rohr
33	6935-030-3045	Anschlussverschraubung
34	6935-010-0301	Dichtung
35	6825-030-1036	Manometer, 0-2,5bar
	6825-030-1037	Manometer, 0-4 bar
	6825-030-1040	Manometer, 0-16 bar
	6825-030-1041	Manometer, 0-25 bar
	6825-030-1043	Manometer, 0-60 bar
36	6935-030-3046	Winkelverschraubung
37	6935-040-0551	Rohr
38	6935-010-0665	Dichtung
o.Abb.	040-2119	Halter zur Wandmontage

## Technische Daten / Maßzeichnung

<b>Arbeitsdrücke, -temperatur</b>	
Max. Regeldruck (Typ 6935)	1MPa (10bar)
Max. Luftdruck (pneum. Regelung)	0,8MPa (8bar)
Übersetzungsverhältnis	1:1
Max. Regeldruck (Typ 6936)	2 MPa (20bar)
Max. Materialtemperatur	80°C
<b>Anschlüsse</b>	
Eingang, geregelt (A)	G3/8a
Ausgang, ungeregelt (F)	G1/2i
Staurohr (G)	G3/8i
<b>Werkstoffe</b>	
Membranen	PTFE/Gummi
Materialberührte Teile	Edelstahl
Ventilsitz	Edelstahl oder Hartmetall
<b>Gewicht</b>	ca. 2,5kg





140-0501/2