

Bedienungsanleitung Prüfgerät

1. Allgemeines

Mit Hilfe des Müller-Prüfgeräts sind Sie in der Lage innerhalb weniger Minuten die Prüfung aller wichtigen Funktionen eines Reglers ohne Demontage der Reglerstation durchzuführen:

- Prüfung des Vordrucks
- Prüfung des Hinterdrucks
- Prüfung des Schliessdrucks
- Ansprechdruck des OPSO
- Dichtheit nach Schliessen des OPSO
- Ansprechdruck des PRV
- Dichtheit der kompletten Reglerstation

2. Lieferumfang

Zum Lieferumfang des Prüfgeräts gehören:

- 1 Stk. Prüfarmatur
- 1 Stk. Druckminderer 200 mbar
- 1 Stk. Manometer 0 – 250 mbar
- 1 Stk. Manometer 0 – 4 bar
- 1 Stk. Manometer 0 – 16 bar
- 1 Stk. Bedienungsanleitung

Aufbau der Prüfanlage für Mitteldruckregler (**ohne** Druckminderer) siehe **Variante A** der nachfolgenden Zeichnung.

Aufbau der Prüfanlage für Niederdruckregler (**mit** Druckminderer) siehe **Variante B** der nachfolgenden Zeichnung.

1. Anschluss des Prüfgeräts an die verschiedenen Reglertypen

1.1 Behälterreglerkombination Typ 110

Prüfgerät nach **Variante B** montieren.

- Gasentnahmeventil am Behälter schliessen
- Vordruckmanometer (0 – 16 bar) und Hinterdruckmanometer (0 – 250 mbar) in die Steckverbindungen des Prüfgeräts drücken.
- Blindstopfen der Prüfanschlüsse am OPSO bzw. am Regler abschrauben.
- Die Position der Prüfanschlüsse entnehmen Sie bitte den beiliegenden Einbau- und Bedienungsanleitungen der jeweiligen Regler.
- Prüfschläuche montieren (Vordruck 1/4“, Hinterdruck 1/8“).
- Absperrventil 1 am Prüfgerät schliessen.
- Gasentnahmeventil öffnen.
- Prüfung der Anlage gemäss der unter 2. folgenden Beschreibung.
- Gasentnahmeventil schliessen.
- Prüfschläuche demontieren.
- Blindstopfen wieder fest anschrauben und auf Dichtheit prüfen.
- Gasentnahmeventil öffnen.

1.2 Mitteldruckregler Typ 310, 810, 812, 814, 815, 816, 817

Prüfgerät nach **Variante A** montieren.

- Gasentnahmeventil am Behälter schliessen
- Vordruckmanometer (0 – 16 bar) und Hinterdruckmanometer (0 – 4 bar) in die Steckverbindungen des Prüfgeräts drücken.
- Blindstopfen der Prüfanschlüsse am OPSO bzw. am Regler abschrauben.
- Die Position der Prüfanschlüsse entnehmen Sie bitte den beiliegenden Einbau- und Bedienungsanleitungen des jeweiligen Reglers.
- Prüfschläuche montieren (Vordruck 1/4“, Hinterdruck 1/8“).
- Absperrventil 1 am Prüfgerät schliessen.
- Gasentnahmeventil öffnen.
- Prüfung der Anlage gemäss der unter 2. folgenden Beschreibung.
- Gasentnahmeventil schliessen.
- Prüfschläuche demontieren.
- Blindstopfen wieder fest anschrauben und auf Dichtheit prüfen.
- Gasentnahmeventil öffnen.

1.3 Niederdruckregler 320, 520, 820-824

Prüfgerät nach **Variante B** montieren.

- Gasentnahmeventil am Behälter schliessen.
- Vordruckmanometer (0 – 4 bar) und Hinterdruckmanometer (0 – 250 mbar) in die Steckverbindungen des Prüfgeräts drücken.
- Blindstopfen der Prüfanschlüsse am OPSO bzw. am Regler abschrauben.
- Prüfschläuche montieren (Vordruck 1/4“, Hinterdruck 1/8“).
- Absperrventil 1 am Prüfgerät schliessen.
- Hauptabsperrventil öffnen.
- Prüfung der Anlage gemäss der unter 2. folgenden Beschreibung.
- Hauptabsperrventil schliessen.
- Prüfschläuche demontieren.
- Blindstopfen wieder fest anschrauben und auf Dichtheit prüfen.
- Gasentnahmeventil öffnen.

2. Prüfung des Reglers

2.1 Prüfung des Vor-, Hinter- und Schliessdrucks

Sind die Prüfschläuche am Regler montiert, kann an den Manometern der Vor- und Hinterdruck des Reglers abgelesen werden.

Entspricht der angezeigte Hinterdruck nicht den in der nachfolgenden Tabelle nach DIN 4811 Teil 5 und 6 vorgeschriebenen Werten, muss der Regler ausgetauscht werden.

Typ	Betriebsdruck	Schliessdruck
110	47,5 bis 57,5 mbar	max. 62,5 mbar
310	0,5 bis 0,75 bar	max. 0,85 bar
320	47,5 bis 57,5 mbar	max. 62,5 mbar
520	47,5 bis 57,5 mbar	max. 62,5 mbar
404	47,5 bis 57,5 mbar	max. 62,5 mbar
810	1,45 bis 1,65 bar	max. 1,75 bar
815-0,7		
815-1,0		
815-1,5		
815-2,0		
815-2,5		
816	0,65 bis 0,9 bar	max. 0,94 bar
817	1,25 bis 1,75 bar	max. 1,8 bar
822	47,5 bis 57,5 mbar	max. 62,5 mbar

Eine Nachjustierung der Regler darf nur durch den Hersteller oder durch ihn autorisierte Personen erfolgen, da sonst der Garantieanspruch erlischt.

2.2 Prüfung des Sicherheitsabsperrentils (OPSO)

Die Prüfung des OPSO wird in folgenden Schritten vorgenommen:

- Sichtkappe des OPSO abschrauben.
- Hinterdruckerhöhung durch langsames Öffnen des Absperrventils 1 vornehmen. Der Druckanstieg wird hierbei auf dem Hinterdruckmanometer kontrolliert.
- Hat das OPSO angesprochen, muss das Absperrventil 1 geschlossen und der Hinterdruck entlastet werden. Das Hinterdruckmanometer darf keinen Druck mehr anzeigen.
- Ist die Druckentlastung vorgenommen worden, darf kein Druckanstieg erfolgen.

Der Ansprechdruck des OPSO muß in folgenden Toleranzbereichen liegen

Typ	Ansprechdruck
110	120 bis 132 mbar
310	1,9 bis 2,2 bar
320	120 bis 132 mbar
520	120 bis 132 mbar
404	120 bis 132 mbar
810	2,0 bis 2,4 bar
815-07	1,1 bar
815-10	1,4 bar
815-15	2,0 bar
815-20	2,6 bar
815-25	3,2 bar
816	0,9 bis 1,1 bar
817	1,8 bis 2,2 bar
820	120 bis 132 mbar
821	120 bis 132 mbar
822	120 bis 132 mbar
823	130 bis 160 mbar
824	160 bis 190 mbar

Eine Nachjustierung des OPSO darf nur durch den Hersteller oder durch ihn autorisierte Personen erfolgen, da sonst der Garantieanspruch erlischt.

2.3 Prüfung des Sicherheitsabblaseventils (PRV)

Vor der Prüfung des PRV darf das OPSO nicht entriegelt werden.

Die Prüfung des PRV wird in folgenden Schritten vorgenommen:

- Prüfspray in die Atmungsöffnung des PRV (Mitteldruckregler mit aussenliegendem PRV) oder in die Atmungsöffnung des Reglers (Behälterreglerkombination, Niederdruckregler) sprühen.

- Durch langsames Öffnen des Absperrventils 1 wird der Hinterdruck des Reglers erhöht, bis das PRV anspricht. Zu erkennen an der Blasenbildung des Prüfsprays an der Atmungsöffnung.
- Absperrventil 1 schließen.
- Gasentnahmeventil bzw. Hauptabsperrventil schließen.
- Anlage drucklos (Vor- und Hinterdruck) machen.
- OPSO durch ziehen des Stößels entriegeln.
- Sichtkappe aufschrauben.
- Prüfanlage demontieren.
- Gasentnahmeventil bzw. Hauptabsperrventil öffnen.

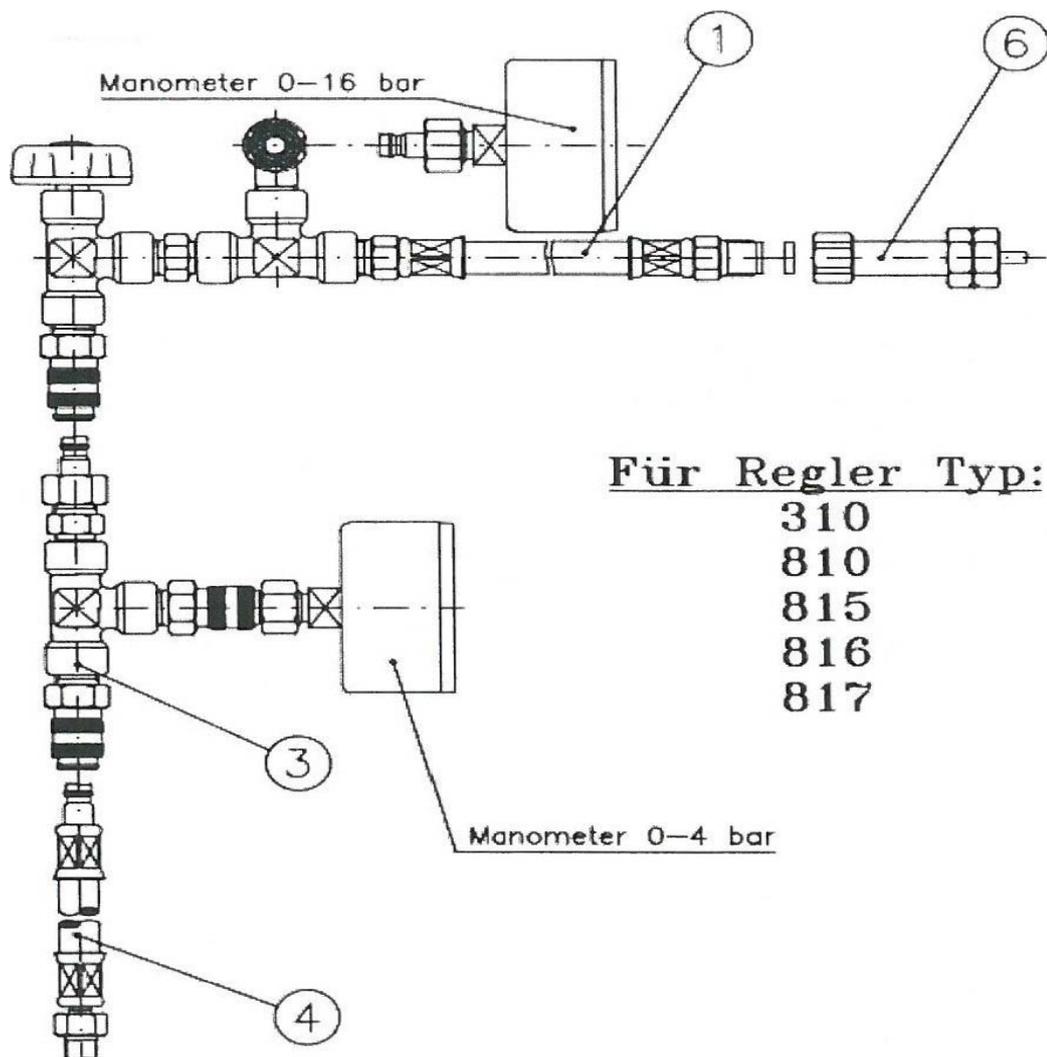
Der Ansprechdruck des PRV muß in folgenden Toleranzbereichen liegen

Typ	Ansprechdruck
110	135 bis 150 mbar
310	2,2 bis 2,5 bar
320	135 bis 150 mbar
404	135 bis 150 mbar
810	2,2 bis 2,6 bar
815-07	1,4 bar
815-10	1,7 bar
815-15	2,3 bar
815-20	2,9 bar
815-25	3,5 bar
816	1,1 bis 1,3 bar
817	2,0 bis 2,5 bar
820	135 bis 150 mbar
821	135 bis 150 mbar
822	135 bis 150 mbar
823	148,5 bis 178,5 mbar
824	187,5 bis 217,5 mbar

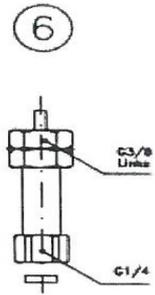
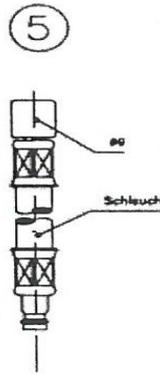
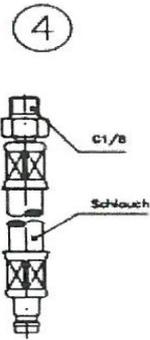
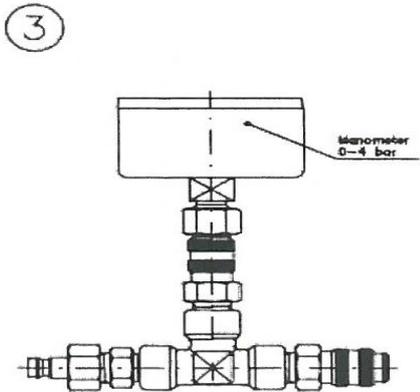
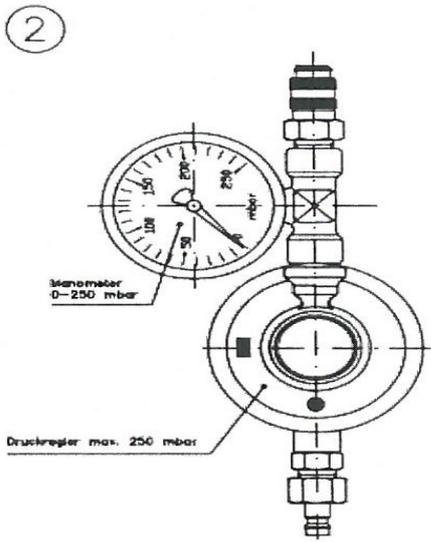
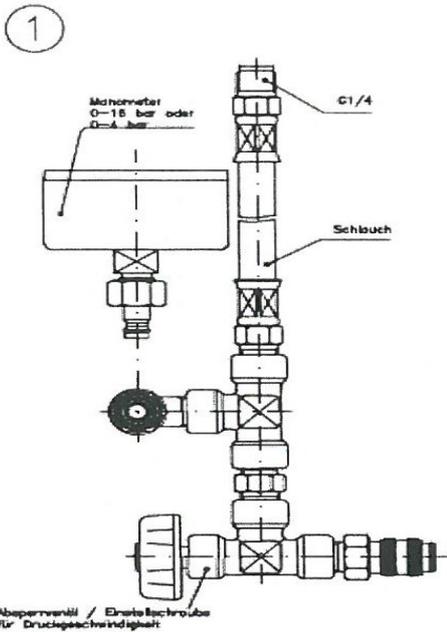
Eine Nachjustierung des PRV darf nur durch den Hersteller oder durch ihn autorisierte Personen erfolgen, da sonst der Garantieanspruch erlischt.

Nach abgeschlossener Überprüfung des Reglers kann die Anlage wieder in Betrieb genommen werden.

Prüfgerät zur Überprüfung der Reglerfunktion und Sicherheitseinrichtungen
OPSO/PRV des Mitteldruckreglers Variante A:



Prüfgerät - Übersicht



Prüfgerät zur Überprüfung der Reglerfunktion und
Sicherheitseinrichtungen OPSO/PRV des Niederdruckreglers

Variante B:

