

Merkmale und Vorteile

- Zweistufige Druckminderung minimiert das Abfallen der Einlasskennlinie und ermöglicht einen stabilen Versorgungsdruck für die Brennstoffzelle
- Redundante Dichtungsstruktur und integrierter Filter gewährleisten Sicherheit und Zuverlässigkeit
- Hervorragende Absperrleistung und Verschmutzungsresistenz dank formschlüssiger Dichtungsstruktur
- Durchflussrate bis 5 g/s
- Großer Ausgangsdruckbereich von 10-30 bar / 145-435 psi
- Korrosionsbeständiges, eloxiertes und vernickeltes Aluminiumgehäuse
- Wasserstoffgeeignete Materialien



Spezifikation

Für weitere Werkstoffe oder Modifikationen wenden Sie sich bitte an Emerson

Betriebsparameter

Nenneingangsdruck

700 bar / 10.153 psi

Maximaler Eingangsdruck:

875 bar / 12.691 psi

Minimaler Eingangsdruck

Mindestens 150 % des Ausgangsdrucks

* Betrieb bei niedrigerem Eingangsdruck könnte die maximale Durchflussrate begrenzen.

Design-Prüfdruck

150 % des Nenneingangsdrucks

Druckstufe

Gemäß den Kriterien der ANSI/ASME B31.3

Ausgangsdruckbereich

10-30 bar / 145-435 psi

Leckage

Blasendicht

Betriebstemperatur

-40 °C bis +85 °C / -40 °F bis +185 °F

Durchflusskoeffizient

$C_v=0,17$; 5 g H₂/s

Abnehmende Einlasskennlinie

6,2 mbar pro 6,9 bar Änderung des Eingangsdrucks / 0,09 psi pro 100 psi Änderung des Eingangsdrucks

Filter

10 µm

* Der 10-µm-Filter dient dem Schutz bei Erstmontage des Systems. Das Produkt ist für die Verwendung mit partikelfreiem Wasserstoff ausgelegt. Ihre Anlage sollte zum Schutz vor Verunreinigungen mit einem geeigneten Filtersystem vor dem Regler ausgestattet sein.

Der zweistufige TESCOM Druckminderer der Serie HV-7000 ist eine zuverlässige, wartungsarme Lösung zur Druckregelung, die speziell für den Einsatz in wasserstoffbetriebenen Industrie- und Nutzfahrzeugen mit Tanks bis 700 bar (10.150 psi) entwickelt wurde. Der HV-7000 maximiert die Kraftstoffeffizienz, indem er über den gesamten Betriebsbereich einen konstanten Durchfluss bis 5 g/s mit dem für die Brennstoffzelle oder den Wasserstoff-Verbrennungsmotor erforderlichen Druck bereitstellt. Das kontaminationsresistente Design des HV-7000 gewährleistet Verlässlichkeit bei langer Lebensdauer und minimiert die Betriebskosten für das Fahrzeug.

Anwendungsbereiche:

- Elektrofahrzeuge mit Brennstoffzellenantrieb (FCEV) oder Fahrzeuge mit Wasserstoff-Verbrennungsmotor (HICEV)
- Druckminderung vom Kraftstofftank in wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen oder stationären Notstromanlagen

Medienberührte Werkstoffe

Gehäuse

Aluminium 6061-T6 mit klarer Eloxalbeschichtung

Ventilsitz

Polyimid

O-Ringe

Nitril

Hauptventil

Edelstahl 316

Ventilfeder

Edelstahl 316

Kolben

Edelstahl 316

Sensor

Aluminium 6061-T6

Feder erste und zweite Stufe

Edelstahl 17-7

Filter

Edelstahl 316

Verbleibende Teile

Edelstahl Serie 300, Aluminium 60661- T6, Polyimid

Sonstige

Reinigung

CGA 4.1 und ASTM G93

Gewicht

3,5 lbs / 1,6 kg

Zertifizierungen

HGV 3.1 und EC79

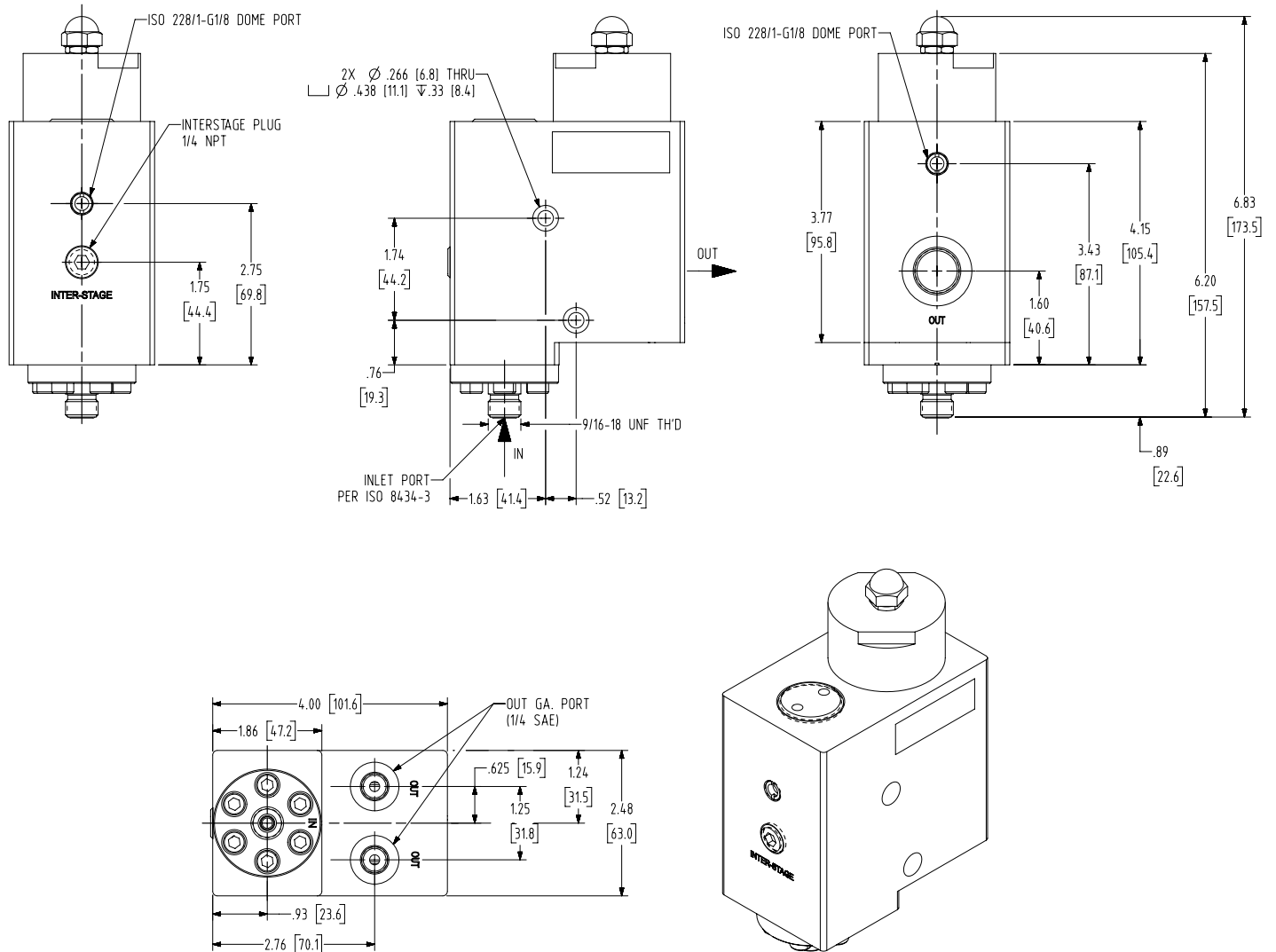
Auswahlhilfe

Beispiel für die Auswahl einer Teilenummer:

Basic-Serie	Gehäusewerkstoff	Auslassdruckbereich	Anschlussart	Anschlussgrößen	Sollwert
HV-70	3 – Aluminium 6061-T6 mit klarer Eloxalbeschichtung	1 – 10-12 bar / 145-174 psi	C – Eingang: O-Ring Gleitringdichtung Ausgang: SAE	7 – Eingang: 1/4"; Ausgang: 3/8" 9 – Eingang: 1/4"; Ausgang: 1/2"	10 – 10 bar / 145 psi 12 – 12 bar / 174 psi
		2 – 12-20 bar / 174-290 psi	C – Eingang: O-Ring Gleitringdichtung Ausgang: SAE	7 – Eingang: 1/4"; Ausgang: 3/8" 9 – Eingang: 1/4"; Ausgang: 1/2"	15 – 15 bar / 218 psi 16 – 16 bar / 232 psi 20 – 20 bar / 290 psi
		3 – 20-30 bar / 290-435 psi	C – Eingang: O-Ring Gleitringdichtung Ausgang: SAE	7 – Eingang: 1/4"; Ausgang: 3/8" 9 – Eingang: 1/4"; Ausgang: 1/2"	21 – 21 bar / 305 psi 22 – 22 bar / 319 psi 23 – 23 bar / 334 psi 24 – 24 bar / 348 psi 25 – 25 bar / 363 psi 26 – 26 bar / 377 psi 27 – 27 bar / 392 psi 28 – 28 bar / 406 psi 29 – 29 bar / 421 psi 30 – 30 bar / 435 psi

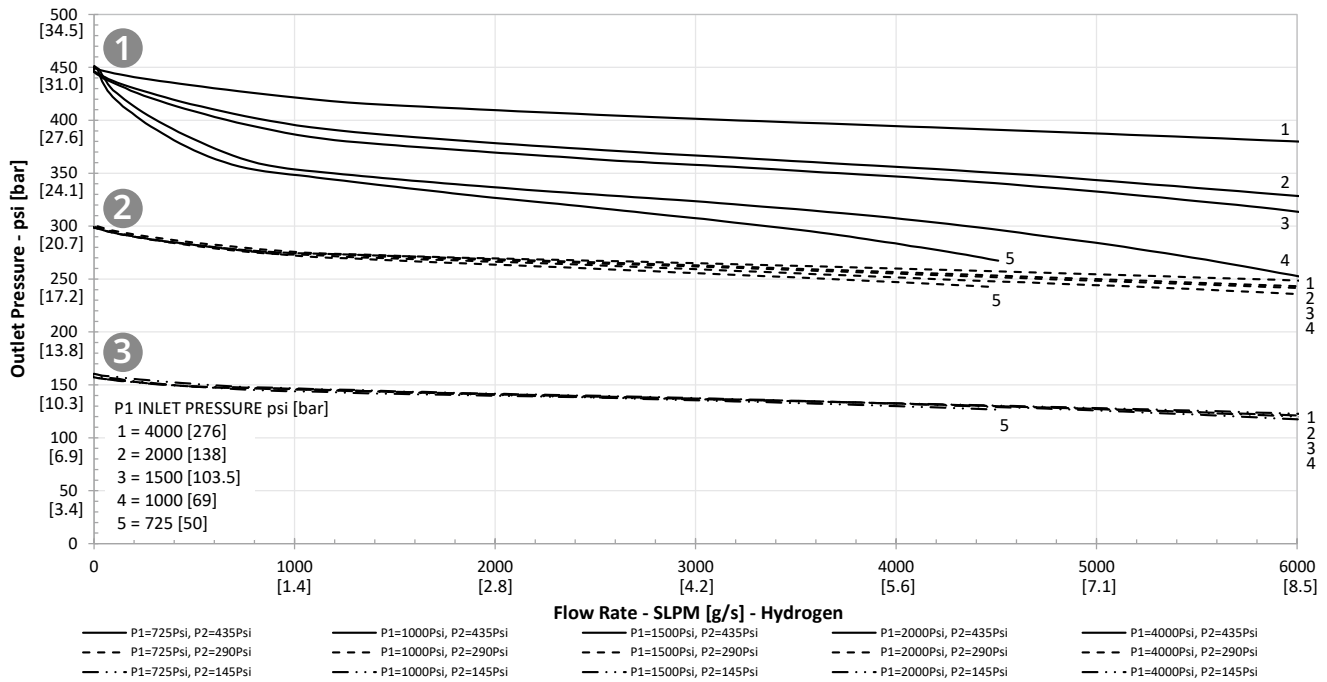
Regler Serie HV-7000 – Zeichnungen

Abmessungen: mm (in.)

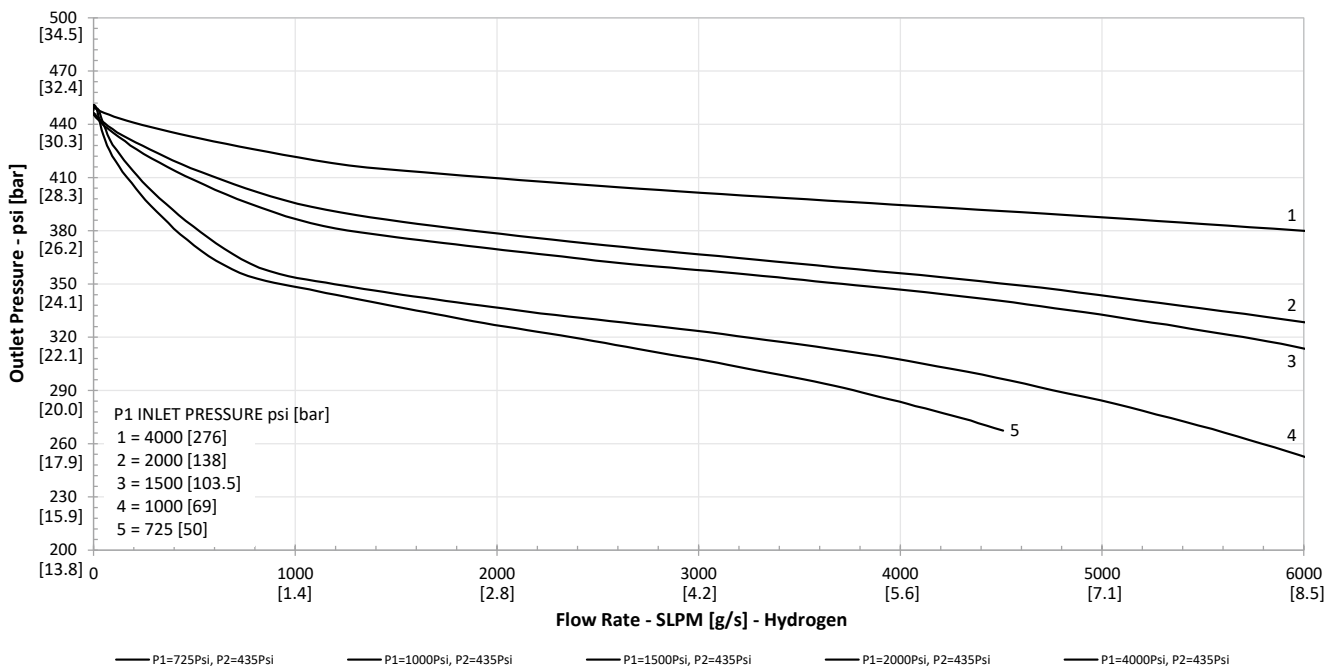


Bei allen Maßangaben handelt es sich um Referenz- und Nenngrößen.

Regler Serie HV-7000 – Durchflussdiagramme

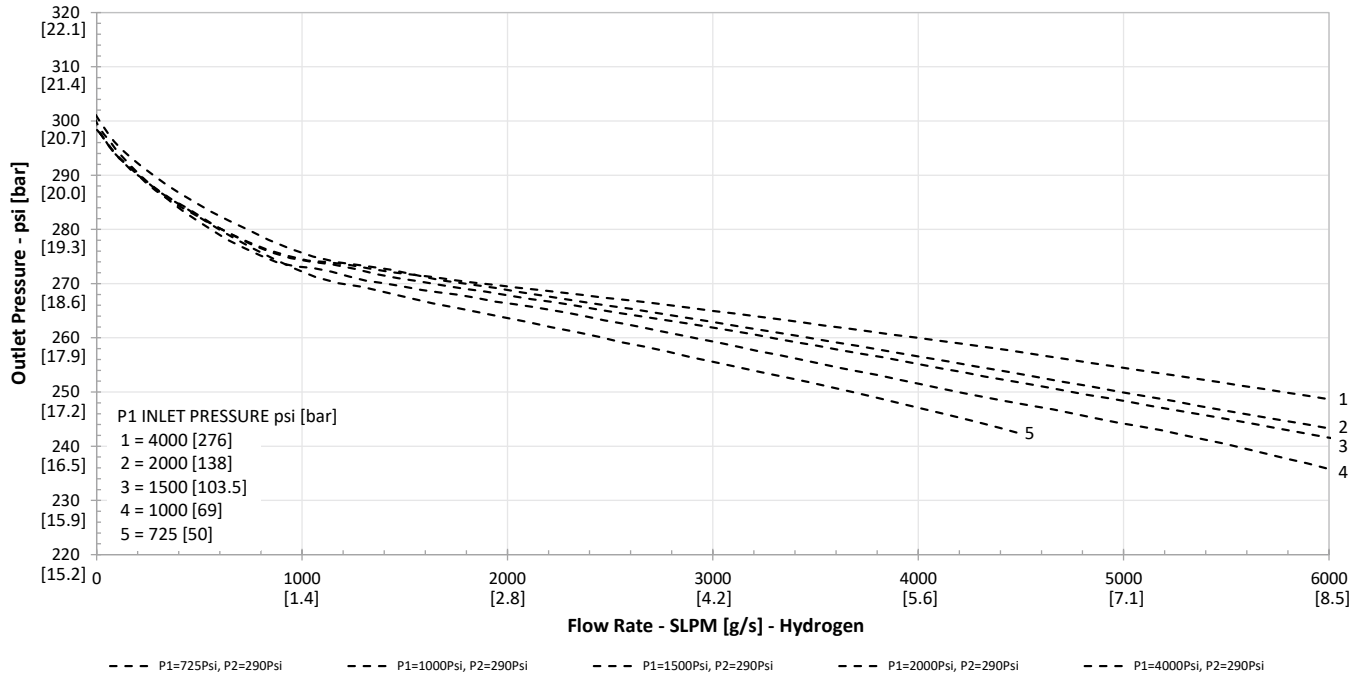


1 Abbildung 1: 435 psi / 30 bar Einstellung Auslassdruck

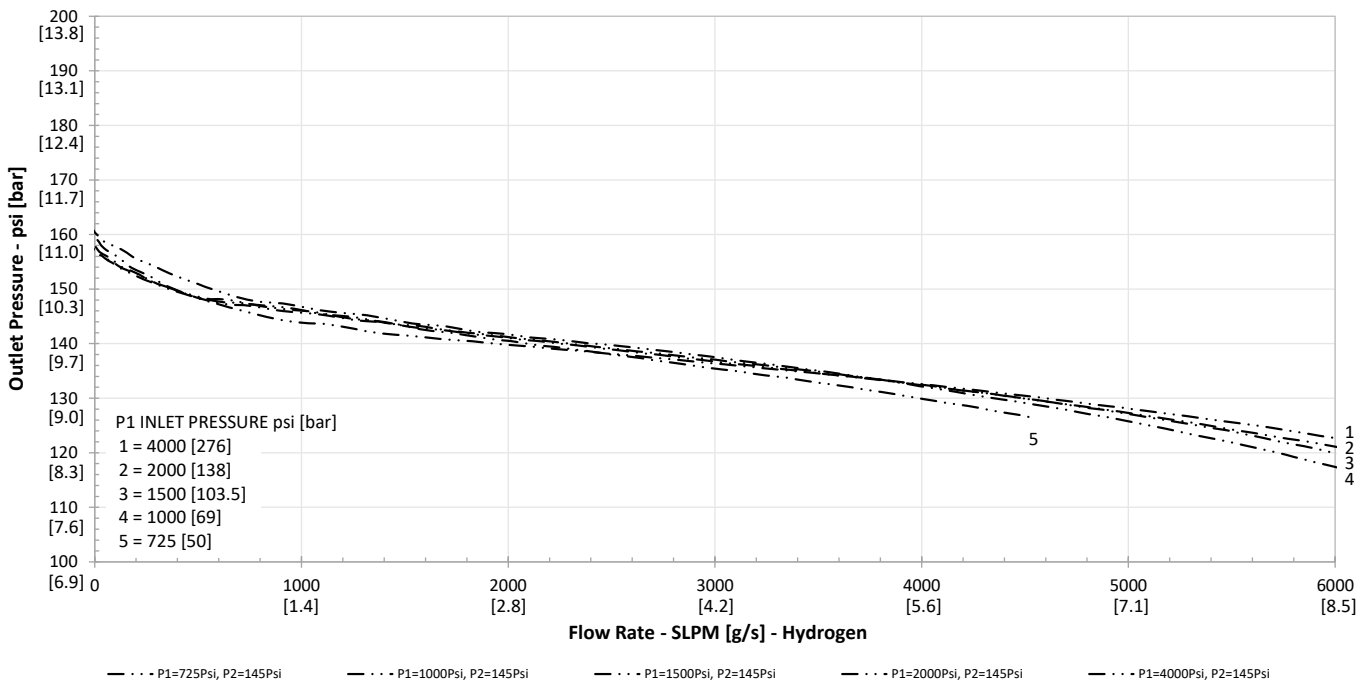


Regler Serie HV-7000 – Durchflussdiagramme

2 **Abbildung 2:** 290 psi / 20 bar Einstellung Auslassdruck



3 **Abbildung 3:** 145 psi / 10 bar Einstellung Auslassdruck



Änderungen vorbehalten.
 © 2025 Emerson Electric Co. Alle Rechte vorbehalten.