

- > Port size: G1
- > Balanced design ensures a stable delivery pressure, even with a varying inlet pressure
- > Provides an excellent control of upstream pressure
- > Internal and external dome loading
Note: no pilot regulator needed for internal dome loading for gas service



Technical features

The M51 series is a balanced dome loaded pressure maintaining valve, used for quick and accurate control of inlet pressures.

Ideal for high flow and low to medium pressure applications. It is a stable and noiseless valve for maintaining a set pressure of upstream media, its heavy duty construction allows it to be installed in the most arduous of environments.

Applications:

- Compressors
- Dryer systems
- Filter systems
- Brewery plants
- Gas & liquid sampling
- Pump pressure control
- Research laboratories
- Aerospace ground support

Medium:

Liquid and gases

Maximum inlet pressure:

300 barg (4353 psig)

Control pressure range:

0,5 ... 300 barg (7.3 ... 4353 psig)

Dome loading:

Internal or external via G1/4 connection

Domes should be loaded with air or inert gas

Leakage:

Bubble tight (standard, typically 10^{-6} atm.cm³/sec⁻¹)

Helium leak tested to 10^{-8} atm.cm³/sec⁻¹ (on request)

Ambient/Media temperature:

NBR:

-10 ... +100°C (+14 ... 212°F)

FPM:

-20 ... +150°C (-4 ... 302°F)

EPDM:

-30 ... +115°C (-22 ... 239°F)

Stainless Steel

-40 ... +150°C (-40 ... 302°F)

Materials:

Body: stainless steel BS EN 10088 1.4401

Dome: stainless steel BS EN 10088 1.4401

Elastomers: NBR, FPM, EPDM

Technical data

| Symbol | Port size | Valve seat size (mm) | Valve seat size (inch) | Seat flow area (mm ²) | Seat flow area (inch ²) | Port flow area (mm ²) | Port flow area (inch ²) | Flow coefficient (Kv) | Flow coefficient (Cv) | Weight (kg) | Model |
|--------|-----------|----------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|-------|
| | G1 | 12,7 | 0.5 | 90 | 0.14 | 201 | 0.31 | 2,74 | 3.2 | 9,6 | M51 |

Option selector

M51A9★

| Elastomer | Substitute |
|-----------|------------|
| NBR | N |
| FPM | V |
| EPDM | E |

Option selector spare kits

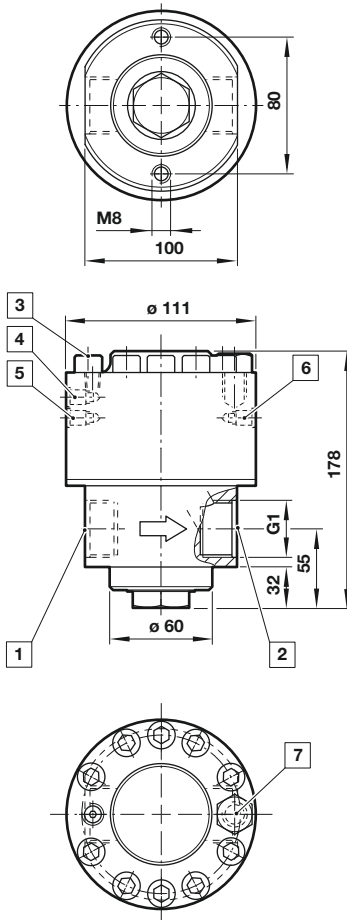
M51S★

| Elastomer | Substitute |
|-----------|------------|
| NBR | N |
| FPM | V |
| EPDM | E |

Spares BOM

| Description | Material | QTY |
|--------------------|------------------------|-----|
| Bonded seal | Steel/ Rubber | 1 |
| Circlip | BS 5216-HD 3 | 2 |
| Needle valve | BS 3S 145 (normalised) | 2 |
| 'O'-Ring | Rubber | 2 |
| Standard diaphragm | Rubber | 1 |
| 'O'-Ring | Rubber | 1 |
| 'O'-Ring | Rubber | 1 |
| 'O'-Ring | Rubber | 1 |
| Valve assy | Various | 1 |
| 'O'-Ring | Rubber | 1 |
| Seat | BS EN 10088 1.4401 | 1 |
| 'O'-Ring | Rubber | 1 |
| Back up ring | PTFE | 1 |

Dimensions

 Dimensions in mm
 Projection/First angle


- 1 Inlet port
- 2 Outlet port
- 3 G 1/4 dome vent and external load connection (plugged)
- 4 Needle valve for controlling internal pressure
- 5 Needle valve for controlling internal pressure
- 6 Needle valve for controlling external pressure
- 7 G 1/4 dome vent and external load connection (plugged)

Sicherheitshinweise

Diese Produkte sind dort einzusetzen, wo die unter »**Technische Merkmale/-Daten**« aufgeführten Werte nicht überschritten werden.

Berücksichtigen Sie bitte die entsprechende Katalogseite. Vor dem Einsatz der Produkte, in Bereiche, die nicht in den veröffentlichten Anleitungsunterlagen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an IMI Precision Engineering, Thompson Valves Ltd.

Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Fluidsystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen. Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Fluidsystemen verwendeten Komponententeile zu berücksichtigen und ausreichende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Verletzungen von Personen sowie Beschädigungen der Geräte im Falle einer solchen Störung zu verhindern. Systemausleger sind verpflichtet, Sicherheitshinweise für den Endbenutzer im Betriebshandbuch zu vermerken, wenn der Störungsschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.