

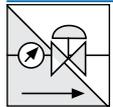
Katup Deluge On-Off Kontrol Tekanan Elektro-pneumatik

Model: **FP 400E-6DC**



UL LISTED

Aplikasi Khas



Peralatan berfluktuasi atau bertekanan lebih



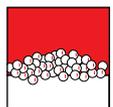
Platform lepas pantai



Lingkungan laut



Suplai air dari air laut/korosif



Sistem pemadam api busa



Respons keandalan yang ditingkatkan dengan solenoida kering



Sistem deteksi keamanan berlebihan

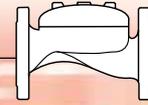
Fitur dan keunggulan

- Fungsi pengontrol tekanan — Tekanan hilir pra-atur konstan
- Reset jarak jauh — Mengontrol penutupan dengan perintah jarak jauh
- Komponen bergerak elastomerik dengan cetakan satu potong — Tidak perlu perawatan
- Pengering Solenoida — Cocok untuk air korosif atau busa
- Desain sederhana — Berbiaya efektif
- Lubang penuh tanpa hambatan — Keandalan sangat tinggi
- Katup Trim pra-rakitan pabrik — Kualitas siap digunakan langsung
- Pemeliharaan saat bekerja — Meminimalkan waktu penghentian mesin

Fitur opsional

- Sakelar-tekan alarm (Kode: P atau P7)
- Tahan ledakan untuk lokasi berbahaya (Kode: 7/8/9)
- Membuka untuk melindungi kegagalan (Untuk menutup katup utama perlu dialiri listrik)
- Dapat menggunakan air laut (Dengan model berawalan FS)

Sistem Proteksi Kebakaran BERMAD

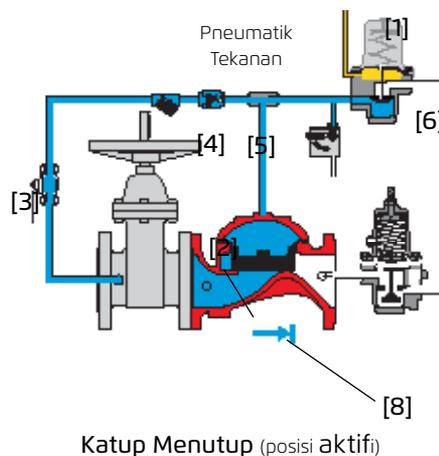


Model: FP 400E-6DC

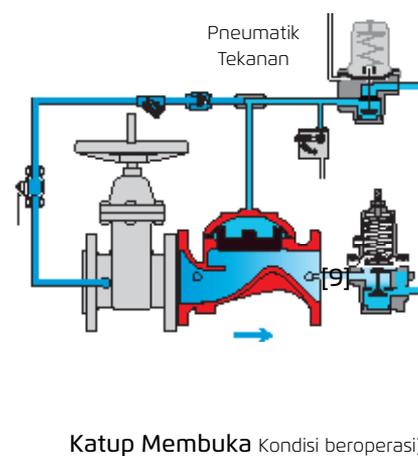
Seri 400

Operasi

Perangkat model FP 400E-6DC BERMAD sesuai untuk sistem yang mencakup sistem keselamatan deteksi kebakaran dan pemipaan yang redundan (listrik dan pneumatik) dengan berbagai jenis nozel bukaan. Karena dikontrol secara pneumatik, FP 400E-6DC direkomendasikan di tempat yang menguntungkan jika solenoid dijaga [1] tetap kering, seperti di lingkungan air laut. Digabungkan dengan fitur penurun tekanan, sistem ini cocok untuk sumber air bertekanan tinggi dan/atau dalam sistem dengan aliran relatif rendah. Pada posisi SET, tekanan saluran yang dialirkan ke ruang kontrol katup utama melalui saluran priming [3], melalui Katup Periksa (Check Valve) [4], dan akselerator dengan pembatasan priming [5], dipasang ke ruang kontrol utama [2]. Tekanan saluran ditahan oleh katup periksa, dengan katup pelepas yang beroperasi dengan tekanan pneumatik (PORV) [6] dan tombol pelepas darurat tertutup manual [7]. Tekanan yang ditahan akan menahan diafragma katup utama dan masuk ke kedudukan katup [8], membuatnya kedap air dan menjaga sistem pipa tetap kering. Tekanan pneumatik yang disediakan [1] melalui pipa solenoid dan tertahan di jalur pipa kontrol membuat PORV tetap tertutup. Dalam kondisi KEBAKARAN, saluran pilot yang kering menyebabkan tekanan pneumatik turun, atau sinyal listrik memicu solenoid, mengakibatkan PORV terbuka. Melalui pengurangan tekanan saluran PR [9] dan membuka PORV, tekanan di ruang kontrol katup utama dilepaskan ke hilir. Ini akan membuka katup utama, membuat air mengalir ke sistem saluran pipa dan ke perangkat alarm. Jika tekanan naik hingga di atas pengaturan saluran pilot PR, maka saluran PR akan mulai tersumbat, memuat tekanan berkumpul di ruang kontrol katup. Ini menyebabkan FP 400E-6DC tertutup dan tersumbat, sehingga membuat tekanan sistem turun hingga ke nilai pengaturan saluran PR. Tombol pelepasan darurat manual [7] akan mengambil alih saluran PR, membuat katup terbuka secara penuh.



Katup Menutup (posisi aktif)

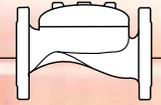


Katup Membuka Kondisi beroperasi)

Spesifikasi Teknisi

- Katup deluge On-Off seharusnya adalah katup bola tipe elastomerik dapat dikontrol jarak jauh elektro-pneumatik terdaftar UL dengan **diafragma menggulung**.
- Katup seharusnya memiliki jalur aliran **bebas hambatan**, dengan tanpa pemandu batang (stem guide) atau **rusuk penopang (supporting ribs)**.
- Pengaktifan katup harus dilakukan oleh diafragma menggulung yang diseimbangkan dengan model satu potongan yang didukung secara penuh pada perimeternya, yang divulkanisir dengan piringan kuat bersegel radial. Rakitan diafragma seharusnya adalah satu-satunya komponen yang bisa digerakkan.
- Katup harus dilengkapi dengan penutup yang bisa dilepas untuk perawatan selama bekerja secara cepat, yang memungkinkan semua inspeksi dan perawatan yang diperlukan.
- Bahan trim kontrol harus memiliki pipa dan sambungan dari baja tahan karat tipe 316, serta aksesoris berlapis kuningan termasuk Akselerator, katup pilot pneumatik PORV, solenoid tiga arah, saluran pilot penurun tekanan dua arah, saringan Y dan tombol pelepas darurat manual.
- Trim Kontrol harus disertakan sebagai rakitan, yang sudah dirakit di pabrik, dan sudah melalui pengujian hidrolis oleh produsen bersertifikasi ISO 9000 dan 9001.
- Katup deluge on-off dengan kontrol tekanan dan kontrol jarak jauh listrik-pneumatik seharusnya membuka dan menutup sebagai respons terhadap aktivasi solenoid dan terhadap keringnya tekanan pneumatik saluran, sehingga mengurangi tekanan hulu yang lebih tinggi menjadi tekanan hilir yang lebih rendah yang sudah ditetapkan sebelumnya.

Sistem Proteksi Kebakaran BERMAD



Model: FP 400E-6DC

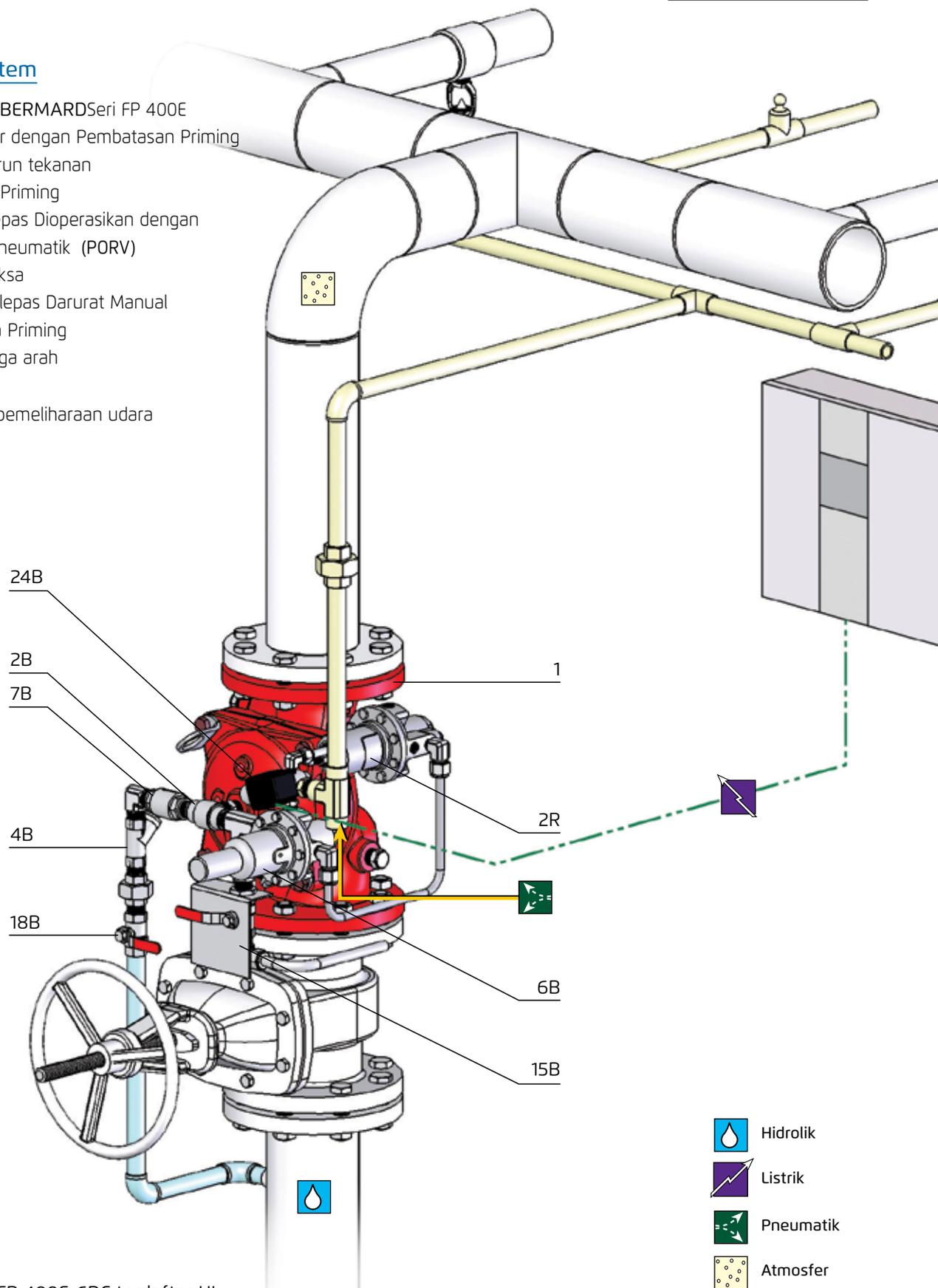
Seri 400

Komponen sistem

- 1** - Katup utama, BERMAD Seri FP 400E
- 2B** - Akselerator dengan Pembatasan Priming
- 2R** - Pilot penurun tekanan
- 4B** - Penyaring Priming
- 6B** - Katup Pelepas Dioperasikan dengan Tekanan Pneumatik (PORV)
- 7B** - Katup Periksa
- 15B** - Tombol Pelepas Darurat Manual
- 18B** - Katup Bola Priming
- 24B** - Solenoid tiga arah

Item opsional

- AMD** -Perangkat pemeliharaan udara



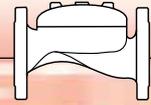
Terdaftar UL

BERMAD Model FP 400E-6DC terdaftar UL.

Pemasangan harus menyertakan Komponen Pengindikasi dan Pengeringan



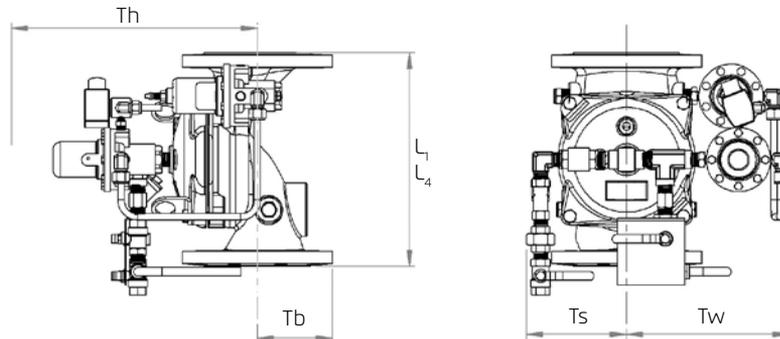
Sistem Proteksi Kebakaran BERMAD



Model: FP 400E-6DC

Seri 400

Data Teknis



Ukuran	1½", 2"		2½"		3"		4"		6"		8"		10"		12"		
	mm	inci	mm	inci	mm	inci	mm	inci	mm	inci	mm	inci	mm	inci	mm	inci	
besar kecil	L ₁ ⁽¹⁾	205	8 ¹ / ₁₆	205	8 ¹ / ₁₆	257	10 ¹ / ₈	320	12 ⁵ / ₈	415	16 ⁵ / ₁₆	500	19 ¹¹ / ₁₆	605	23 ¹³ / ₁₆	725	28 ⁹ / ₁₆
	L ₄ ⁽²⁾	205	8 ¹ / ₁₆	N/A	N/A	250	9 ¹³ / ₁₆	320	12 ⁵ / ₈	415	16 ⁵ / ₁₆	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Tw	228	9	220	8 ¹¹ / ₁₆	243	9 ⁹ / ₁₆	253	10	312	12 ⁵ / ₁₆	326	12 ¹³ / ₁₆	346	13 ⁵ / ₈	391	15 ³ / ₈
	Ts	228	9	220	8 ¹¹ / ₁₆	243	9 ⁹ / ₁₆	253	10	318	12 ¹ / ₂	326	12 ¹³ / ₁₆	326	12 ¹³ / ₁₆	391	15 ³ / ₈
	Th	226	8 ⁷ / ₈	242	9 ¹ / ₂	262	10 ⁵ / ₁₆	261	10 ⁵ / ₁₆	356	14	407	16	407	16	546	21 ¹ / ₂
	Tb	278	10 ¹ / ₁₆	289	11 ³ / ₈	300	11 ¹³ / ₁₆	337	13 ¹ / ₄	378	14 ⁷ / ₈	405	15 ¹⁵ / ₁₆	413	16 ¹ / ₄	473	18 ⁵ / ₈

Catatan:

- L₁ adalah untuk flensa ANSI #150 dan ISO PN16.
- L₄ adalah untuk sambungan dengan ujung beralur.
- Menyediakan ruang yang cukup di sekitar katup untuk pemeliharaan.
- Data adalah untuk dimensi yang biasa dipakai, tata letak komponen tertentu mungkin berbeda.

Standar Sambungan

- Dengan flensa: ANSI B16.42 (besi ulet), B16.5 (baja dan baja tahan karat), B16.24 (tembaga) atau ISO PN16
- Dengan alur: ANSI/AWWA C606 untuk 2, 3, 4 dan 6"

Suhu Air

- 0,5 – 50°C (33 – 122°F)

Ukuran yang Tersedia

- 1½, 2, 2½, 3, 4, 6, 8, 10 & 12"
- Ukuran terdaftar UL adalah 1½, 2, 2½, 3, 4, 6 & 8"

Tekanan Terukur*

- Maksimal masukan: 250 psi (17 bar)
- Aktif: 30-165 psi (4,5-11,5 bar)

* Nilai tekanan mungkin dibatasi oleh peringkat nilai solenoida

Bahan standar pabrik

Bodi dan penutup katup utama

- Besi ulet ASTM A-536

Bagian dalam katup utama

- Baja tahan karat 304 dan besi cor

Sistem Trim Kontrol

- Komponen/aksesoris kontrol dari kuningan
- Katup pilot penurun tekanan dari Kuningan Tempadengan baja tahan karat 304 di bagian dalam dan elastomer dari NBR

- Pipa dan aksesoris dari baja tahan karat 316

Elastomer

- Poliisoprena NR yang diperkuat kain nilon

Pelapisan

- Poliester berlapis bubuk elektrostatik, warna merah (RAL 3002)

Bahan opsional

Bodi katup utama

- Baja karbon ASTM A-216 WCB
- Baja tahan karat 316
- Paduan perunggu nikel aluminium ASTM B-148

Bagian Trim kontrol

- Baja tahan karat 316
- Monel dan paduan perunggu nikel aluminium
- Hastelloy C-276

Elastomer

- NBR
- EPDM

Pelapisan

- katan Fusi Epoksi Struktur Tinggi dengan Perlindungan UV, Tahan Korosi

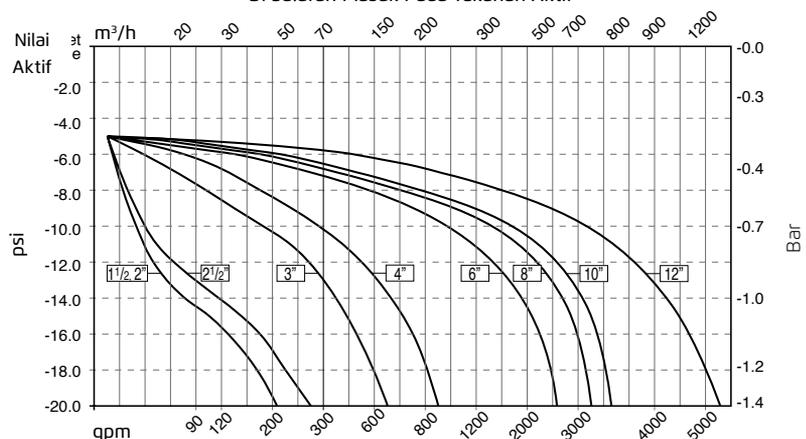
Pengaturan PORV – Terbuka ketika tekanan turun

- Nilai pengaturan pabrik: 20 psi (1,5 bar)

Pengaturan PORV

- Katup terbuka saat tekanan saluran pilot turun
- Nilai pengaturan pabrik: 20 psi (1,5 bar)

Karakteristik Pengurangan Tekanan Saluran Keluar Katup Di Saluran Masuk Pada Tekanan Aktif



Katup pilot solenoida

Standar

- Jenis pengaktivasi langsung tiga arah
- Bodi kuningan
- Katup utama menutup saat tidak ada daya listrik
- Selubung : Tahan air serba guna, NEMA 4 dan 4X / IP65, kelas F
- Daya listrik: 24VDC, 8 W
- Terdaftar UL

Opsi (lihat juga panduan pemesanan)

- Lokasi berbahaya:
- Kelas 1 Divisi 1, Grup A, B, C, D, T4 (Kode 7)
- Kelas 1 Divisi 1, Grup A, B, C, D, T4
- ATEX, EEx d IIC T5 (Kode 9)
- Tegangan listrik: Lihat panduan pemesanan (Tabel opsi tegangan listrik)
- Bahan bodi bajatahan karat 316 (Kode K)



bermadfire@bermad.com • www.bermad.com

Informasi dapat berubah tanpa pemberitahuan. BERMAD tidak akan bertanggung jawab jika terjadi kesalahan. Seluruh hak cipta. © Seluruh hak cipta milik BERMAD. PE4PE-6DC 04