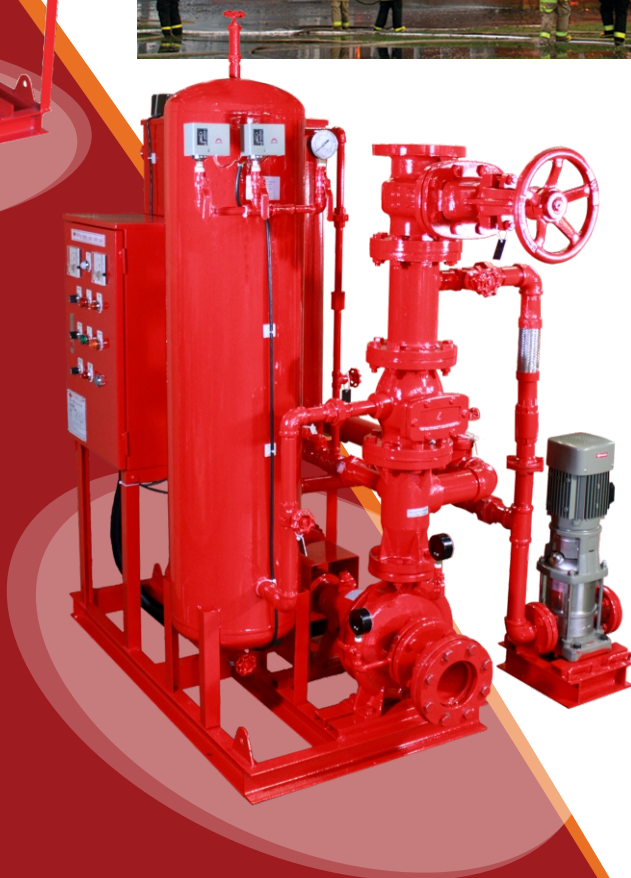
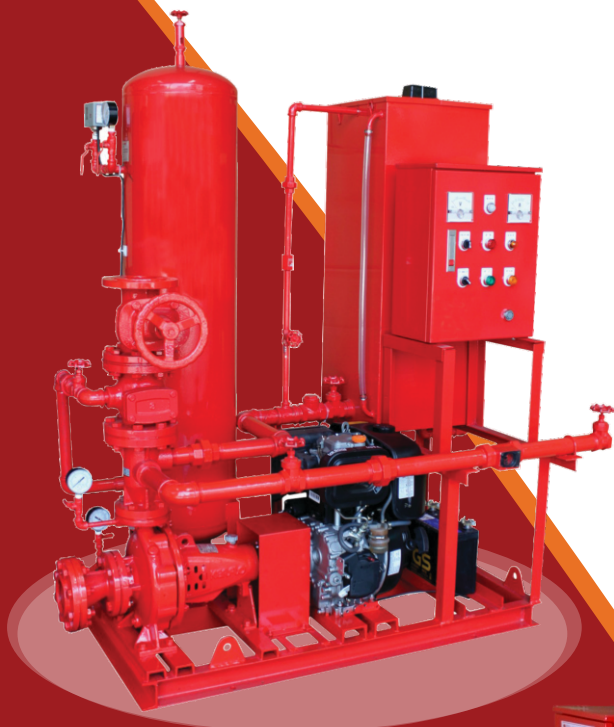


PADOVA[®]

FIRE-FIGHTING PUMP

PDVE - PDVD series



DIESEL ENGINE & ELECTRIC PUMP SET



Standard Fire-fighting pump set
(Electric motor)



OPTIONAL
Fire-fighting pump with Jockey pump set
(Electric motor)

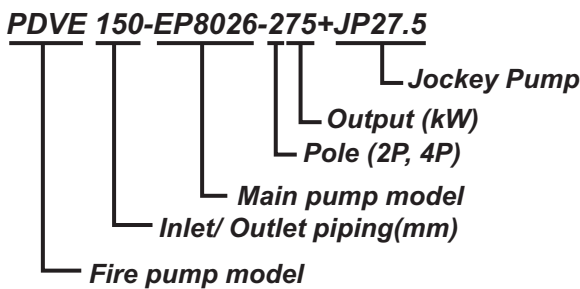
● **Main Pump Selection**

EP-series (DIN24255)
End suction centrifugal pump



Output range : 7.5HP - 125HP
Pump inlet : 2"-5"
Pump output : 1 1/4"~4"
Head range : 37-97M
Capacity : 300~4800L/min

● **Model Code**

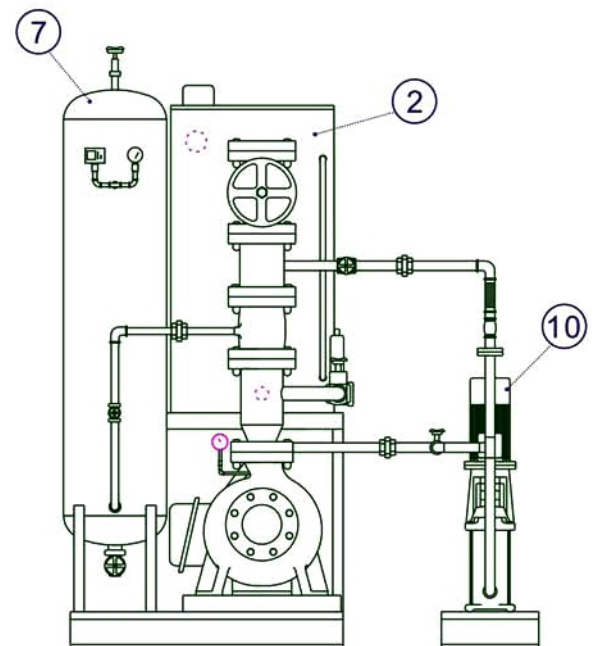
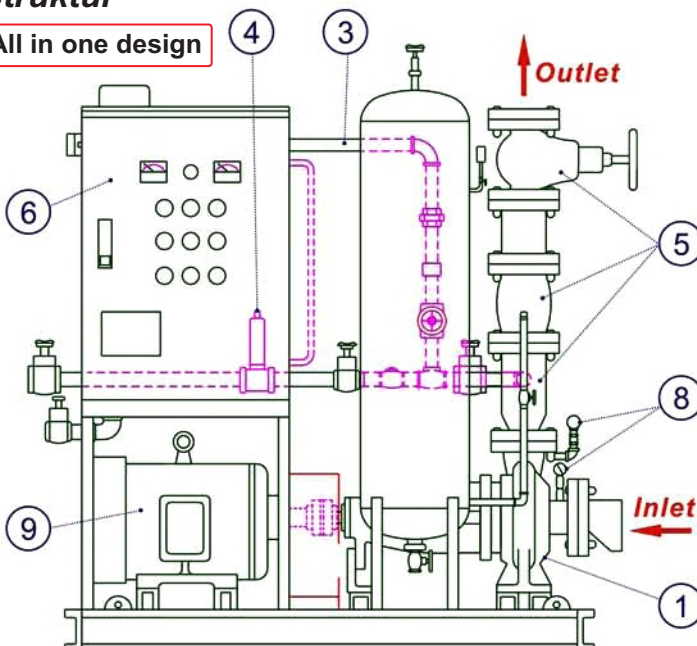


● **Aplikasi**

Pasokan air dan tekanan air otomatis untuk sistem pemadam kebakaran, hidran kebakaran, sistem busa kebakaran bangunan, mal, hotel, pabrik, stadion, tempat parkir, stasiun, bandara, sekolah, dll.

● **Struktur**

All in one design



● **Jockey Pump**



Fungsi :

Untuk menghindari seringnya berjalannya pompa utama karena kebocoran air kecil atau volume air kecil yang dibutuhkan, dalam hal ini pemasangan pompa joki dimaksudkan untuk mengatasi kebocoran air atau volume air kecil, yaitu pompa joki akan dimulai / Berhenti saat terjadi kebocoran air yang terjadi ke pipa sementara pompa utama tidak akan dimulai.

Spesifikasi :

Output range : 1.5~11kW
Pole : 2P;HZ:50 ; Speed:2900rpm
Pump Inlet/Outlet : 1 1/2" ~2"
Rated head range : 38~200M
Rated Capacity range : 100-200 L/min



► Ilustrasi Struktur

1. Pompa Utama

Mengadopsi model EP End hisap pompa sentrifugal tahap tunggal

- 1.1 Sesuai dengan standard DIN24255 (EN733). Desain back-pull-out mudah diperbaiki. Poros penyegel dengan segel mekanis.
- 4. Berbagai pilihan bahan casing, poros, dan impeller pompa.
- 5. 42 ukuran berbeda dalam kisaran, 6. Kapasitas: 1080 M3 / jam.
- 7. Head sampai 100meters.
- 8. Operating pressure: max.1.0-1.6 Mpa.

2. Perangkat priming air

- 2.1 Perlengkapan : Tangki penyimpanan air untuk air priming, tiriskan pipa untuk air yang meluap, Keran penghilang air dengan penghilangan sisa air, konektor inlet air masuk (termasuk katup bola mengambang). Perangkat alarm untuk tingkat air rendah, perangkat susunan air otomatis (chack valve dan water-stop clock included).
- 2.2 Tangki penyimpanan terbuat dari plat baja sedangkan kapasitas volume penyimpanan efektif diatas 100L
- 2.3. Piping diameter pipa pasokan air: 15A, pipa pembuangan untuk air yang meluap: 50A, pipa priming air: 40A.
- 2.4. Perangkat alarm untuk tingkat air rendah: Terapkan saklar bola mengambang atau metode elektroda; Alarm akan dipicu saat level air di tangki penyimpanan air telah turun menjadi 1/2 kapasitas.

3. Perangkat Pelindung Thermal/Panas

- 3.1. Pipa pengosongan untuk mencegah kenaikan suhu air dihubungkan ke sisi utama katup cek ke sisi pemakaian pompa air dengan pelat orifice yang dipasang di antara keduanya sehingga pompa dapat mengeluarkan sedikit volume air ke suhu kamar. Tangki penyimpanan air selama operasinya.
- 3.2. Tidak boleh ada katup dengan diameter lebih besar dari 15A yang terpasang pada pipa pengepakan untuk mencegah kenaikan suhu air
- 3.3 Volume air yang mengalir di dalam pipa pengosongan untuk mencegah kenaikan suhu air mampu mencegah suhu air di dalam pompa air agar tidak naik lebih tinggi dari 30 °C saat pompa berada pada kondisi tertutup dan kondisi berjalan kontinu.

4. Uji perangkat untuk laju aliran dan kinerja

- 4.1 Mampu menguji kapasitas pompa air selama pemeriksaan rutin.
- 4.2 Flowmeter aliran untuk mengukur dan membaca secara langsung volume air pengenal dan membaca secara langsung volume air pengenal dan kisaran aliran nilai 150%.
- 4.3 Memasang pengukur tekanan dengan presisi di atas 1,5 Kelas.

5. Pipa utama

- 5.1 Jika diperlukan Head lebih dari 100M: katup cek Besi Diam ulet, katup Gerbang Besi halus, Perpipaannya, flensa 20K.
- 5.2 Jika diperlukan Head di bawah 100M: cast Iron silen check valve, cast Iron gate valve, perpipaannya penghubung lainnya, 10K fleng.

6. Panel kontrol

- 6.1 Indikator: indikator power supply, indikator mulai, indikator penurunan air tangki priming, indikator overload.
- 6.2 Saklar pengaktifan: saklar tombol stop push, tombol start push switch, tombol reset, auto / stop / sakelar pilihan manual.
- 6.3 Perangkat alarm: bel alarm untuk kelebihan beban motor listrik dan pengurangan air tangki priming; Operasi manual dan langsung diperlukan untuk berhenti berdengung dan mengatur ulang bel; Motor tidak akan berhenti secara otomatis saat alarm buzz dipicu.
- 6.4 Instrumen: ammeter dan voltmeter
- 6.5 Terminal; Terminal masukan untuk memulai, terminal masukan untuk mendeteksi pengurangan air pada tangki priming, terminal keluaran untuk sinyal alarm, terminal keluaran untuk sinyal pompa, terminal untuk grounding. Tidak ada pemutus sekering, saklar elektromagnetik, relay termal

7. Tangki Tekanan

- 7.1 Kapasitas standar tangki tekanan adalah 100L, tekanan kerja maksimum adalah 2.0Mpa.
- 7.2 Dilengkapi dengan alat pengukur tekanan, sakelar tekanan, katup gerbang perunggu, katup pengaman

8. Alat pengukur tekanan dan vakum

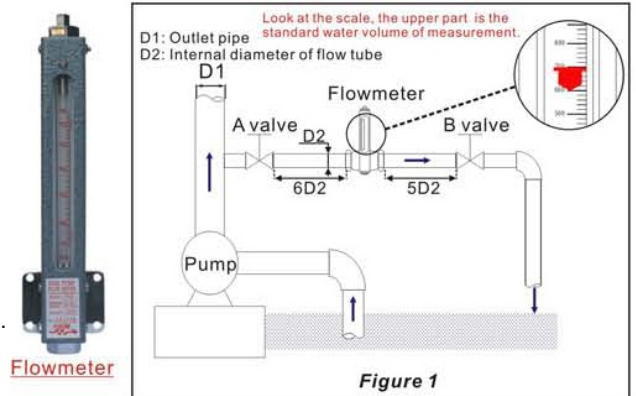
- 8.1 Tekanan gauge(Pressure gauge) dan vakum meter dengan presisi di atas 1,5 level

9. Motor listrik (Mesin diesel opsional per permintaan)

- 9.1 output berkisar: 5.5 - 75 kW (spesifikasi output di atas 75 KW tersedia berdasarkan permintaan khusus)
- 9.2 Tegangan / HZ: tiga fasa 220 V / 440 V: 380 / 660V / 60 HZ.
- 9.3 IP54; Isolasi E, B, F; Motor induksi pendinginan kipas Tertutup (standar IEC).
- 9.4 Pole / RPM: 2P-4P / 3500 RPM-1750 Rpm

10. Pompa Jockey (Opsional)

- 10.1 Pompa sentrifugal multi tahap vertikal dirancang untuk pompa joki kebakaran.
- 10.2 Rentang keluaran: 1.5-11KW; Kepala peringkat: 38 -200M; Kapasitas: 100-200L / min



Flowmeter

Figure 1



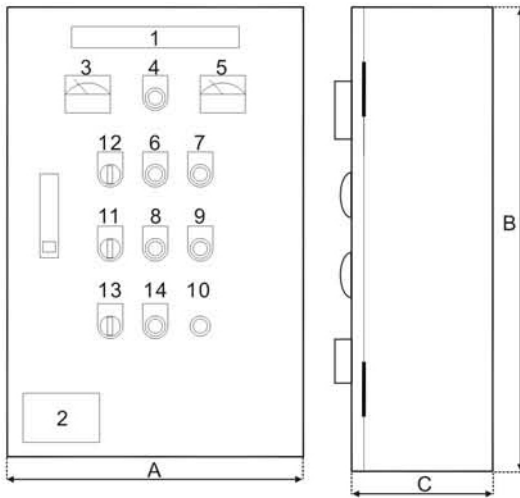
Pressure switch



Jockey Pump



► **Panel Kontrol**



► **Dimensi Panel Kontrol**

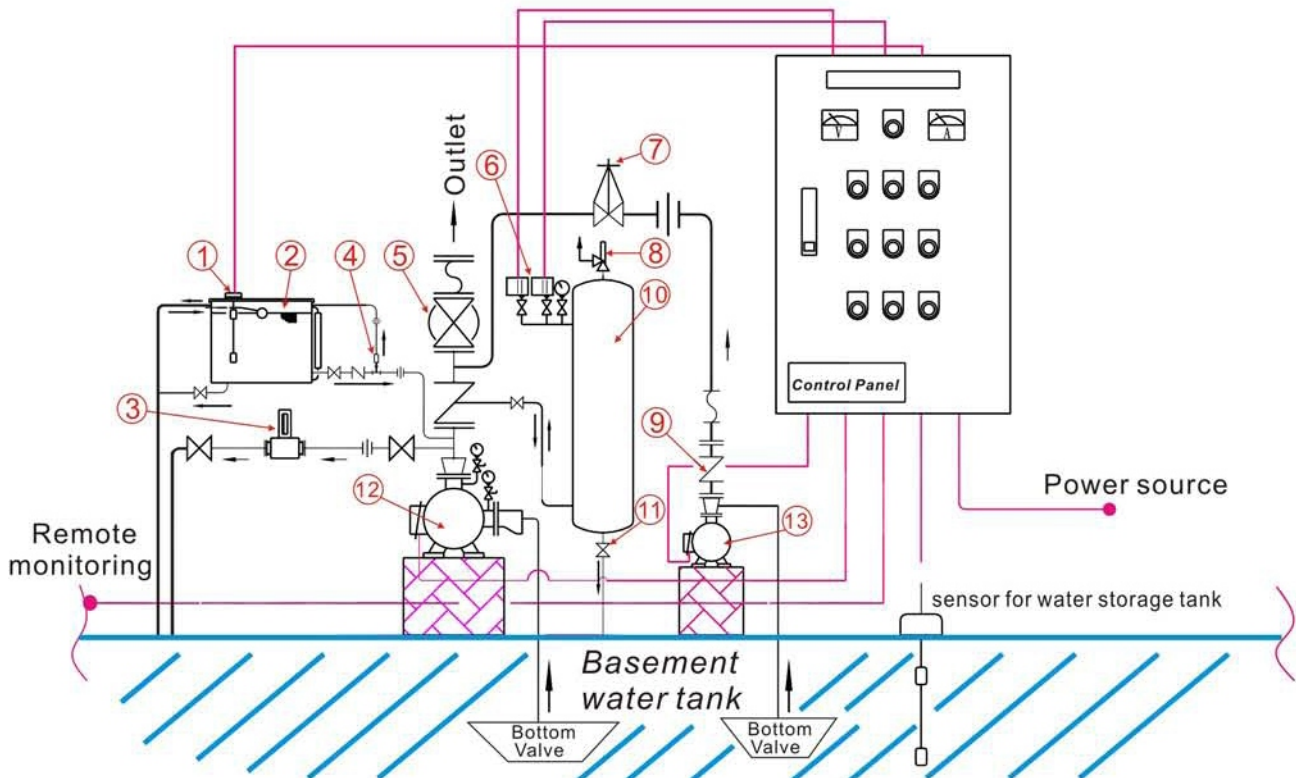
Voltage and start method		Output ranges(HP)	A	B	C
3∅220V	Direct start	7.5~10	365	480	190
		15~25	405	640	220
	Y-Δ	30~60	505	800	240
		75~100	605	1050	270
3∅380V 3∅440V 3∅660V	Direct start	7.5~10	365	480	190
	Y-Δ	15~40	405	640	220
		50~125	505	800	240

● Above 125HP specifications are available upon request.

► **Bagan Instruksi**

No.	Name	No.	Name
1	Name plate(application)	8	Stop lamp(green)
2	Name plate(specification)	9	Water shortage lamp(orange)
3	Voltmeter	10	Buzzer
4	Power supply lamp(white)	11	Buzzer reset switch(on/off)
5	Ammeter	12	Auto/manual/stop switch(Main pump)
6	Running lamp(red)	13	Jockey pump running lamp
7	Motor overload lamp(orange)	14	Auto/manual/stop switch(Jockey pump)

► **Sistem Diagram**



- | | | |
|----------------------|--------------------|---------------------------|
| 1. Float sensor | 6. Pressure switch | 11. Pressure relief valve |
| 2. Storage tank | 7. Ball valve | 12. Main pump |
| 3. Flowmeter | 8. Safety valve | 13. Jockey pump |
| 4. Temp. check valve | 9. Check valve | |
| 5. Gate valve | 10. Pressure tank | |
- : Power supply wiring
—: Pipelines



► **Spesifikasi & Tabel Kinerja**

Model	Output		Pole P	Inlet Inch	Outlet Inch	Impeller dia. MM	Max. Head M	Rated Head M	Rated Capacity	
	KW	HP							L/min	M ³ /hr
PDVE80-EP3216-25.5	5.5	7.5	2	3"	3"	174	41	37~39	300~240	18~14.4
PDVE80-EP3220-27.5	7.5	10	2	3"	3"	214	64	59~61	300~240	18~14.4
PDVE80-EP4016-27.5	7.5	10	2	3"	3"	174	40.5	34~38.5	540~360	32.4~19.6
PDVE80-EP4020-211	11	15	2	3"	3"	214	64	56~62	540~360	32.4~19.6
PDVE100-EP5016-211	11	15	2	4"	4"	174	42	36.5~39.5	1200~960	72~57.6
PDVE100-EP5020-215	15	20	2	4"	4"	214	63	50~57	1200~960	72~57.6
PDVE80-EP3226-215	15	20	2	3"	3"	264	101	95~97	360~300	19.6~18
PDVE80-EP4026B-215	15	20	2	3"	3"	245	83	77~80	540~420	32.4~25.2
PDVE100-EP6516-215	15	20	2	4"	4"	174	41	35~38	1680~1200	100.8~72
PDVE80-EP4026-218	18.5	25	2	3"	3"	264	98	90~94	600~480	36~28.8
PDVE100-EP6520C-218	18.5	25	2	4"	4"	185	47	41~45	1680~1200	100.8~72
PDVE150-EP8016A-218	18.5	25	2	4"	4"	195	36	32~33	2400~2100	144~126
PDVE100-EP5026B-222	22	30	2	4"	4"	245	88	79~84	960~720	57.6~43.2
PDVE100-EP6520A-222	22	30	2	4"	4"	205	58	52~56	1680~1200	100.8~72
PDVE150-EP8016-222	22	30	2	6"	6"	174	40	36.5~37.5	2400~2100	144~126
PDVE100-EP5026-230	30	40	2	4"	4"	264	102	94~97	960~840	57.6~50.4
PDVE100-EP6520-230	30	40	2	4"	4"	214	64	59~61	1680~1440	100.8~86.4
PDVE100-EP6526C-230	30	40	2	4"	4"	235	78	70~73	1680~1440	100.8~86.4
PDVE150-EP8020A-230	30	40	2	6"	6"	205	57	52~53	2700~2400	162~144
PDVE150-EP10016-230	30	40	2	8"	6"	174	34.5	27~30	4200~3600	252~216
PDVE100-EP6526A-237	37	50	2	4"	4"	255	92	86~88	1680~1440	100.8~86.4
PDVE150-EP8020-237	37	50	2	6"	6"	214	62	58~59	2700~2400	162~144
PDVE150-EP10020C-237	37	50	2	8"	6"	185	43	36~39	4200~3600	252~216
PDVE100-EP6526-245	45	60	2	6"	4"	264	100	90~95	1920~1440	115.2~86.4
PDVE150-EP8026C-245	45	60	2	6"	6"	235	77	69~71	2700~2400	162~144
PDVE150-EP10020-245	45	60	2	8"	6"	205	54	48~51	4200~3600	252~216
PDVE150-EP8026A-255	55	75	2	6"	6"	255	91	83~86	2700~2400	162~144
PDVE150-EP8026B-255	55	75	2	6"	6"	245	80	68~72	2940~2700	176~162
PDVE150-EP10020-255	55	75	2	8"	6"	214	60	55~57	4200~3600	252~216
PDVE150-EP8026-275	75	100	2	6"	6"	264	98	90~93	2700~2400	162~144
PDVE150-EP10026C-275	75	100	2	8"	6"	235	79	67~72	4200~3600	252~216
PDVE150-EP10026-290	90	125	2	8"	6"	264	102	86~95	4800~3600	288~216

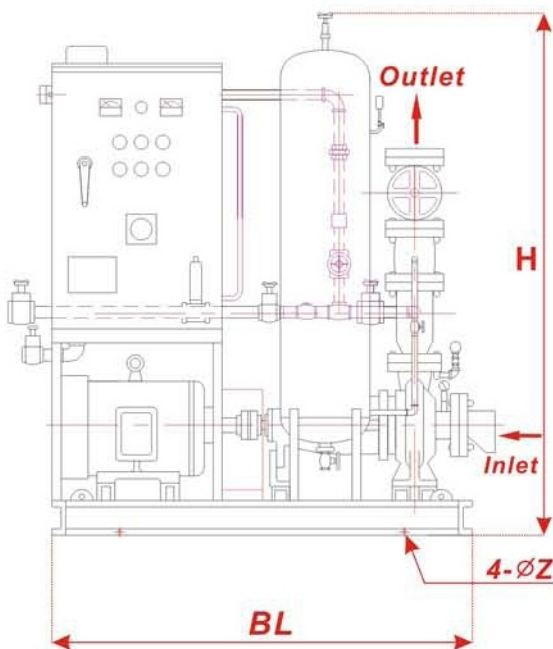
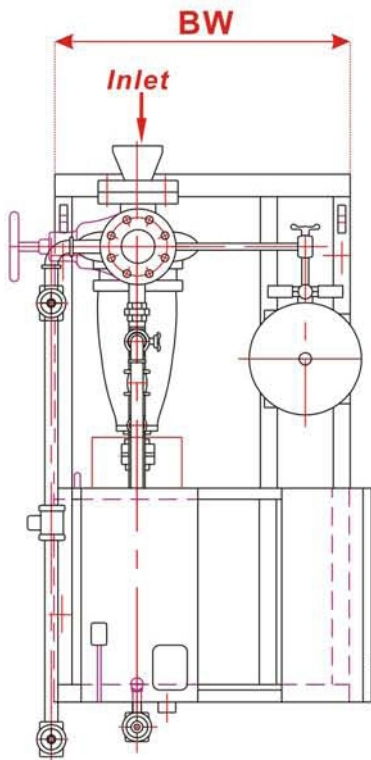
Special Customized Specification

Model	Output		Pole P	Inlet Inch	Outlet Inch	Impeller dia. MM	Max. Head M	Rated Head M	Rated Capacity	
	KW	HP							L/min	M ³ /hr

• Above 125HP specifications and special performance requirement are available upon request.



► **Dimensi**



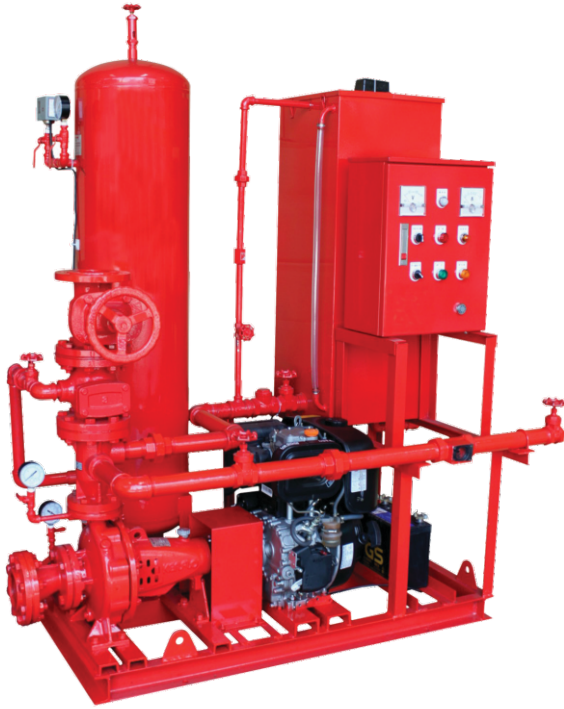
► **Spesifikasi & Tabel Kinerja**

Model	Output	Pole	Dimensions (mm)				N.W
	HP	P	H	BL	BW	∅ Z	KG
PDVE80-EP3216-25.5	7.5	2	1760	980	620	15	385
PDVE80-EP3220-27.5	10	2	1760	980	620	15	405
PDVE80-EP4016-27.5	10	2	1760	980	620	15	440
PDVE80-EP4020-211	15	2	1760	1220	670	15	480
PDVE100-EP5016-211	15	2	1760	1220	670	15	500
PDVE100-EP5020-215	20	2	1760	1220	670	15	590
PDVE80-EP3226-215	20	2	1760	1220	670	15	570
PDVE80-EP4026B-215	20	2	1760	1220	670	15	615
PDVE100-EP6516-215	20	2	1760	1220	670	15	590
PDVE80-EP4026-218	25	2	1760	1220	670	15	615
PDVE100-EP6520C-218	25	2	1760	1220	670	15	625
PDVE150-EP8016A-218	25	2	1760	1220	670	15	820
PDVE100-EP5026B-222	30	2	1760	1220	670	15	685
PDVE100-EP6520A-222	30	2	1760	1220	670	15	790
PDVE150-EP8016-222	30	2	1760	1220	670	15	810
PDVE100-EP5026-230	40	2	1760	1220	670	15	720
PDVE100-EP6520-230	40	2	1760	1220	670	15	730
PDVE100-EP6526C-230	40	2	1760	1220	670	15	741
PDVE150-EP8020A-230	40	2	1760	1220	670	15	847
PDVE150-EP10016-230	40	2	1760	1220	670	15	1200
PDVE100-EP6526A-237	50	2	1760	1400	755	19	920
PDVE150-EP8020-237	50	2	1760	1400	755	19	847
PDVE150-EP10020C-237	50	2	1760	1400	755	19	1220
PDVE100-EP6526-245	60	2	1760	1400	755	19	741
PDVE150-EP8026C-245	60	2	1760	1400	755	19	880
PDVE150-EP10020-245	60	2	1760	1400	755	19	1220
PDVE150-EP8026A-255	75	2	1760	1400	805	19	880
PDVE150-EP8026B-255	75	2	1760	1400	805	19	880
PDVE150-EP10020-255	75	2	1760	1400	805	19	1260
PDVE150-EP8026-275	100	4	2025	1650	960	19	880
PDVE150-EP10026C-275	100	2	1780	1500	925	19	1240
PDVE150-EP10026-290	125	2	1880	1500	925	19	1240

Special Customized Specification

Model	Output	Pole	Dimensions (mm)				
	HP	P	H	BL	BW	∅ Z	KG

• Above 125HP specifications are available upon request.



► Fitur Produk

- **PADOVA** diesel engine fire pump set terdiri dari mesin diesel, pompa, panel kontrol, tangki air, bejana tekan, pipa fitting, katup dan flow meter. Tidak perlu listrik untuk mengoperasikannya. Menggunakan mesin diesel untuk menyalakan set pompa pemadam api. Jika keadaan darurat terjadi, motor penggerak listrik tradisional akan memotong listrik karena listrik padam. Mesin diesel yang menggerakkan pompa pemadam akan mulai beroperasi dan memberi tenaga sendiri.

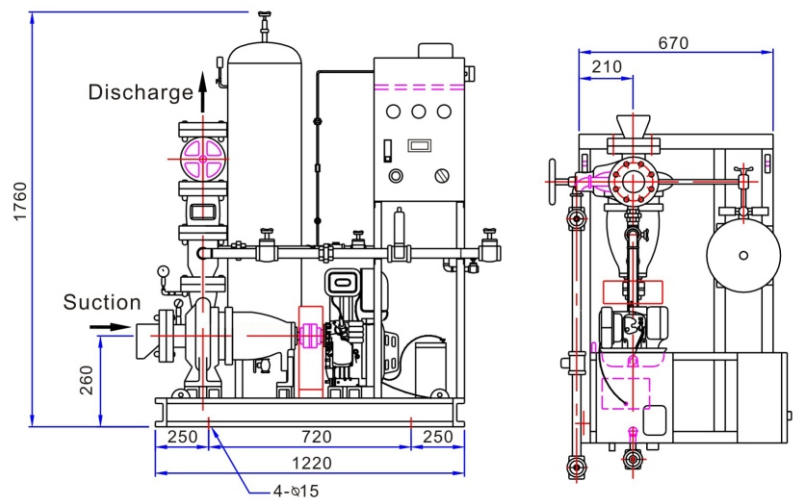
► Aplikasi

- Meningkatkan tekanan air secara otomatis ke sistem hidran kebakaran, sistem busa api, sistem sprinkler kebakaran pabrik, hotel, gedung tinggi, apartement, sekolah, stadion, tempat parkir, hotel, fasilitas umum, .. dll.

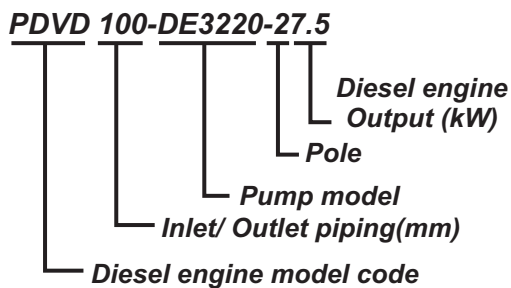
► Kondisi Kerja

- Suhu sekitar: +0~ + 40°C
- Suhu air: + 2~ + 60 °C
- Tekanan kerja: maks. 10kg / cm²
- Sangat cocok untuk air bersih.

► Dimensi



► Kode Model

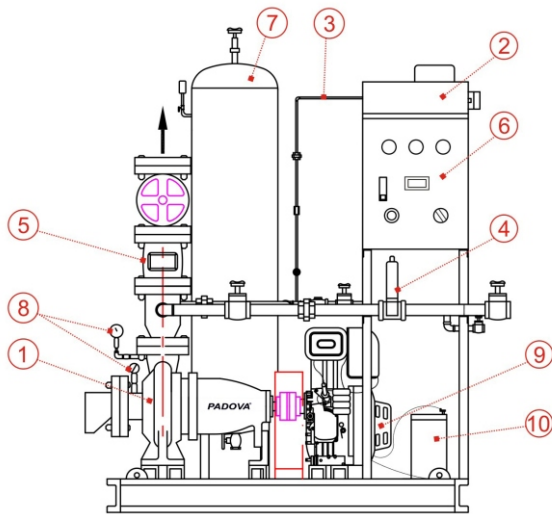


► Tabel Spesifikasi

3500rpm

MODEL	Impeller Dia.	Engine Power		Pole	Inlet / outlet Diameter		Max. Head	Rated Head	Rated Capacity	Weight
	MM	kW	HP	P	INCHI	MM	M	M	L/MIN	KG
PDVD80-DE3216-25.5	174	5.5	7.5	2	3"	80	62	52	300	395
PDVD80(100)-DE3220-27.5	192	7.5	10	2	3" (4")	80(100)	73	61	300	415
PDVD80(100)-DE4016-27.5	174	7.5	10	2	3" (4")	80(100)	55	51	400	410

► Structure Instruction



1. Pompa

- Stucture (CNS8917 B4052-2-2.1-2.10) yang mengadopsi pompa sentrifugal standar ISO internasional.
- Kinerja (CNS8917 B4052-4.1 (1) - (4))
 - "150% dari kapasitas nilai Head pada Head 65% dari nilai Head"
 - "Head off tidak boleh melebihi 140% nilai Head"
 - "Daya poros tidak boleh melebihi 110% output motor induksi saat mencapai 150% dari nilai kapasitas "
- Ini sesuai dengan peraturan efisiensi pompa kebakaran yang juga sesuai dengan pompa sentrifugal standar DIN24255 & CNS2138.
- Pompa casing: besi cor berwarna abu-abu. Itu sesuai dengan CNS2472 G3038
- Impeller: Bahan standar besi cor kelabu. Hal itu juga bisa diganti dengan bahan perunggu. Ini sesuai dengan CNS2472 G3038 atau CNS4125 H3057.
- Poros: Baja tahan karat atau bahan baja karbon menengah. Itu sesuai dengan CNS3270 G3067 atau CNS3828 G3086.
- Pompa dapat menahan 150% dari maks. Tekanan dalam 3 menit tanpa ada kebocoran
- 2. Tank pengaman (CNS8919 B4054-3 (1) - (4))
 - Aksesoris: tangki priming untuk penyimpanan air, pipa pembuangan untuk tujuan melimpah, katup cek, konektor masuk (katup pelampung), sistem alarm tingkat rendah air dan sistem pasokan air otomatis (termasuk katup cek).
 - Bahan tangki pengaman terbuat dari baja. Kapasitasnya di atas 100Liter.
 - Diameter pipa: pipa utama: 15mm; Pipa pembuangan: 15mm; Pipa priming: 40mm
 - Sistem alarm tingkat air rendah: ia mengadopsi saklar pengapung atau batang listrik. Bila tangki priming level air di bawah 1/2 dari kapasitasnya, ia akan mematikan alarm.
- 3. Mencegah suhu air naik (CNS8919 B4054-3 (4))
 - Pipa saluran yang bisa mencegah kenaikan suhu air terpasang tepat di sebelah check valve yang terletak di atas pompa air. Jika suhu air naik selama operasi, air yang dipanaskan akan mengalir melalui pipa pembuangan dan masuk ke tangki priming.
 - Pipa saluran tidak menambahkan katup di dalam dan di antara keduanya. Diameternya 15mm.
 - Pipa saluran akan menjaga suhu air tidak melebihi 30 derajat celcius jika pompa kebakaran di matikan.
- 4. Alat uji alir meter (CNS8919 B4054-4 (1))
 - Selama pemeriksaan rutin, bisa dilakukan uji kinerja pompa.
 - Ini dipasang di check valve yang bercabang ke pipa lain yang digunakan untuk menguji kapasitasnya.
 - Ini menggunakan flowmeter tipe tekanan diferensial. Hal ini dapat menguji kapasitas pengenalan dan 150% kapasitas pengenalan.
 - Ini memiliki alat pengukur vakum. Akurasi di atas kelas 1.5.
- 5. Pipa utama (CNS8919 B4054-6)
 - Check valve: Its mengadopsi water hammer mencegah tipe check valve.
 - Gerbang katup: 10K, (16K) JIS, menahan 150% tekanan kerja.
 - Sambungan ekspansi: 10K, standar JIS (mengadopsi bahan stainless steel). Jaringan pipa penghubung lainnya
- 6. Panel kontrol (CNS88919 B4054-6)
 - Indikator: Daya (hijau, Berlari (hijau), kekurangan air (merah).
 - Saklar kontrol: Otomatis, berhenti, man, switch.
 - Perangkat alarm: Bila kelebihan beban motor atau kekurangan tangki priming, akan mematikan alarm.
 - Jika Anda ingin menghentikan alarm atau menyetel ulang, Anda perlu mengoperasikannya secara manual. Alarm tidak akan menyebabkan motor berhenti beroperasi.
 - Terminal: terminal input awal, terminal input kekurangan air tangki priming, terminal keluaran sinyal alarm, terminal keluaran operasi pompa dan terminal grounding.
- 7. Alat pengatur tekanan starter (CNS8919 B4054-5 (1) - (5))
 - Kapasitas bejana tekan diatas 100 L.
 - Strukturnya sesuai dengan tekanan standar 12 & 16 kg / cm2.
 - Diameter penghubung pipa adalah 25 mm, dan terhubung ke katup cek
 - Keakuratan pengukur tekanan berada di atas kelas 1.5. Rentangnya adalah 0 ~ 20 kg / cm2.
 - Jarak sakelar tekanan adalah 1-10 kg / cm2. Perbedaan tekanannya adalah 1 ~ 3 kg / cm2. Suhu air + 2 ~ + 60°C.
 - Ini memiliki katup pelepas tekanan yang mencegah tekanan abnormal di dalam vesel. Tekanan standarnya adalah 7 ~ 13 kg / cm2.
- 8. Alat pengukur tekanan dan alat pengukur vakum (CNS8919 B4054-8)
 - Keakuratan keduanya di atas kelas 1.5
- 9. PADOVA diesel engine

Spec.	Bore x stroke:87x85mm	Engine speed:3500rpm
	Air capacity:0.505L	Power: 5.5KW;7.5KW

10. baterai

- Merk: YUASA - Baterai asam timbal (ditutup rapat, tidak perlu perawatan); Keterangan: 12V 45AH.



Custom-made diesel engine with power above 15hp is available