

### HSD (Patra Diesel)

No	Karakteristik	Satuan	Batasan		Metode Uji	
			Min.	Maks.	ASTM	Lain
1	Bilangan Cetana :					
	- Angka Cetana atau	-	48	-	D 613 - 95	
	- Indeks Cetana	-	45	-	D 4737 - 96a	
2	Berat Jenis (pada suhu 15 °C)	kg/m <sup>3</sup>	815	870	D 1298 atau D 4052-96	
3	Viskositas (pada suhu 40 °C)	mm <sup>2</sup> /s	2,0	5,0	D 445 - 97	
4	Kandungan Sulfur	% m/m	-	0,35 <sup>1)</sup>	D 2622 - 98	
5	Distilasi :				D 86 - 99a	
	T 95	°C	-	370		
6	Titik Nyala	°C	60	-	D 93 - 99c	
7	Titik Tuang	°C	-	18	D 97	
8	Residu Karbon	% m/m	-	0,1	D 4530 - 93	
9	Kandungan air	mg/kg	-	500	D 1744 - 92	
10	Biological growth *)	-	nihil			
11	Kandungan FAME *)	% v/v	-	10		
12	Kandungan metanol dan Etanol *)	% v/v	tak terdeteksi		D 4815	
13	Korosi Błeh Tembaga	menit	-	kelas 1	D 130 - 94	
14	Kandungan Abu	% m/m	-	0,01	D 482 - 85	
15	Kandungan Sedimen	% m/m	-	0,01	D 473	
16	Bilangan Asam Kuat	mg KOH/g	-	0	D 664	
17	Bilangan Asam Total	mg KOH/g	-	0,6	D 664	
18	Partikulat	mg/l	-	-	D 2276 - 99	
19	Penampilan visual	-	Jernih dan terang			
20	Warna	No. ASTM		3,0	D 1500	

### IFO-1 180 cSt (Patra Fuel 180) dan IFO-2 380 cSt (Patra Fuel 380)

No.	Karakteristik	Satuan	Batasan				Metode Uji
			IFO-1		IFO-2		
			Min.	Maks.	Min.	Maks.	
1	Nilai Kalori	MJ/kg	41.87		41.87		ASTM D 240
2	Densitas pada 15 °C	kg/m <sup>3</sup>	-	991	-	991	D 1298
3	Viskositas kinematik pada 50 °C	mm <sup>2</sup> /dt	-	180	-	380	D 445
4	Kandungan sulfur	% m/m	-	3.5	-	4.0	D 1552 / 2622
5	Titik tuang	°C	-	30	-	40	D 97
6	Titik nyala	°C	60	-	60	-	D 93
7	Residu karbon	% m/m	-	16		20	D 189
8	Kandungan abu	% m/m	-	0.10	-	0.15	D 482
9	Sedimen total	% m/m	-	0.10	-	0.10	D 473
10	Kandungan air	% v/v	-	0.75	-	1.0	D 95
11	Vanadium	mg/kg	-	200	-	-	AAS
12	Aluminium + silikon	mg/kg	-	80	-	-	D 5184/AAS

### IDO (Patra Diesel )

No	Karakteristik	Satuan	Batasan		Metode Uji
			Diesel 1		
			Min.	Maks.	ASTM
1	Densitas pada 15°C	kg/m <sup>3</sup>	-	900	D 1298 / 4052
2	Viskositas Kinematik pada 40°C	mm <sup>2</sup> /dt	2.5	11	D 445
3	Titik Nyala PMcc	° C	60	-	D 93
4	Titik tuang	° C	-	18	D 97
5	Micro Carbon Residue	% m/m	-	0.50	D 4530
6	Kandungan abu	% m/m	-	0.02	D 482
7	Sedimen dengan ekstraksi	% m/m	-	0.02	D 473
8	Kandungan air	% v/v	-	0.25	D 95
9	Angka setana	-	35	-	D 613
10	Kandungan sulfur	% m/m	-	1.5	D 1552 / 2622
11	Vanadium	mg/kg	-	100	AAS
12	Aluminium + silikon	mg/kg	-	25	D 5184 / AAS
13	Warna	class	6	-	D 1500

## Gasoline RON 88 (Patra Power)

No	Karakteristik	Satuan	Batasan				Metode Uji	
			Tanpa Timbal		Bertimbal		ASTM	Lain
			Min.	Maks.	Min.	Maks.		
1	Bilangan Oktana - Angka Oktana Riset - (RON) - Angka Oktana Motor - (MON)	RON	88,0	-	88,0	-	D 2699 - 86 D 2700 - 86	
2	Stabilitas Oksidasi (Periode Induksi)	menit	360	-	360	-	D 525 - 99	
3	Kandungan Sulfur	% m/m	-	0,05 <sup>1)</sup>	-	0,05 <sup>2)</sup>	D 2622 - 98	
4	Kandungan Timbal (Pb)	g/l	-	0,013	-	0,3	D 3237 - 97	
5	Distilasi :						D 86 - 99a	
	10% vol. penguapan	°C	-	74	-	74		
	50% vol. penguapan	°C	88	125	88	125		
	90% vol. penguapan	°C	-	180	-	180		
	Titik didih akhir	°C	-	215	-	205		
	Residu	% vol	-	2,0	-	2,0		
6	Kandungan Oksigen	% m/m	-	2,7 <sup>2)</sup>	-	2,7 <sup>2)</sup>	D 4815 - 94a	
7	Washed gum	mg/100 ml	-	5	-	5	D 381 - 99	
8	Tekanan Uap	kPa	-	62	-	62	D 5191-99 atau D 323	
9	Berat Jenis (pada suhu 15 °C)	kg/m <sup>3</sup>	715	780	715	780	D 4052-96 atau D 1298	
10	Korosi bilah tembaga	merit	kelas I		kelas I		D 130 - 94	
11	Uji Doctor		Negatif		Negatif			IP 30
12	Sulfur Mercaptan	% massa	-	0,002	-	0,002	D 3227	
13	Penampilan visual		Jernih dan terang		Jernih dan terang			
14	Warna		Merah		Merah			
15	Kandungan pewarna	g/100 l	0.13		0.13			
16	Bau		Dapat Dipasarkan		Dapat Dipasarkan			

### Gasoline RON 91 (Patra Extra)

No	Karakteristik	Satuan	Batasan		Metode Uji	
			Min.	Maks.	ASTM	Lain
1	Angka Oktana Riset (RON)	-	91.0	-	D 2699 - 86	
2	Stabilitas Oksidasi	menit	480	-	D 525 - 99a	
3	Kandungan Sulfur	% m/m	-	0,05 <sup>1)</sup>	D 2622 - 98	
4	Kandungan Timbal (Pb)	g/l	-	0,013 <sup>2)</sup>	D 3237 - 97	
5	Kandungan Phosphor	mg/l	-	-	D 3231 - 99	
6	Kandungan Logam (Mangan, Besi dll.)	mg/l	-	-	D 3831 - 94	
7	Kandungan Silikon	mg/kg	-	-	ICP-AES (Merujuk pada metode in-house dengan batasan deteksi = 1 mg/kg)	
8	Kandungan Oksigen	% m/m	-	2,7 <sup>3)</sup>	D 4815 - 94a	
9	Kandungan Olefin	% v/v	-	*)	D 1319 - 99	
10	Kandungan Aromatik	% v/v	-	50,0	D 1319 - 99	
11	Kandungan Benzena	% v/v	-	5,0	D 4420 - 94	
12	Distilasi :				D 86 - 99a	
	10% vol. penguapan	°C	-	70		
	50% vol. penguapan	°C	77	110		
	90% vol. penguapan	°C	130	180		
	Titik didih akhir	°C	-	215		
	Residu	% vol	-	2,0		
13	Sedimen	mg/l	-	1	D 5452 - 97	
14	Unwashed gum	mg/100 ml	-	70	D 381 - 99	
15	Washed gum	mg/100 ml	-	5	D 381 - 99	
16	Tekanan Uap	kPa	45	60	D 5191-99 atau D 323	
17	Berat Jenis (pada suhu 15 °C)	kg/m <sup>3</sup>	715	770	D 4052-96 atau D 1298	
18	Korosi bilah tembaga	merit	kelas I		D 130 - 94	
19	Uji Doctor		Negatif			IP 30
20	Sulfur Mercaptan	% massa	-	0,002	D 3227	
21	Penampilan visual		Jernih dan terang			
22	Warna		Biru			
23	Kandungan pewarna	g/100 l	-	0,13		

## Gasoline RON 95 (Patra Ultra)

No	Karakteristik	Satuan	Batasan		Metode Uji	
			Min.	Maks.	ASTM	Lain
1	Angka Oktana Riset (RON)	-	95.0	-	D 2699 - 85	
2	Stabilitas Oksidasi	menit	480	-	D 525 - 99a	
3	Kandungan Sulfur	% m/m	-	0,05 <sup>1)</sup>	D 2622 - 98	
4	Kandungan Timbal (Pb)	gf	-	0,013 <sup>2)</sup>	D 3237 - 97	
5	Kandungan Phosphor	mg/l	tak terdeteksi		D 3231 - 99	
6	Kandungan Logam (Mangan, Besi dll.)	mg/l	tak terdeteksi		D 3831 - 94	
7	Kandungan Silikon	mg/kg	tak terdeteksi		ICP-AES (Merujuk pada metode in-house dengan batasan deteksi = 1 mg/kg)	
8	Kandungan Oksigen	% m/m	-	2,7 <sup>3)</sup>	D 4615 - 94a	
9	Kandungan Olefin	% v/v	-	1)	D 1319 - 99	
10	Kandungan Aromatik	% v/v	-	40.0	D 1319 - 99	
11	Kandungan Benzena	% v/v	-	5.0	D 4420 - 94	
12	Distilasi :				D 88 - 95a	
	10% vol. penguapan	°C	-	70		
	50% vol. penguapan	°C	77	110		
	90% vol. penguapan	°C	130	180		
	Titik didih akhir	°C	-	205		
	Residu	% vol	-	2.0		
13	Sedimen	mg/l	-	1	D 5452 - 97	
14	Unwashed gum	mg/100 ml	-	70	D 381 - 99	
15	Washed gum	mg/100 ml	-	5	D 381 - 99	
16	Tekanan Uap	kPa	45	60	D 5191-99 atau D 323	
17	Berat Jenis (pada suhu 15 °C)	kg/m <sup>3</sup>	715	770	D 4052-96 atau D 1298	
18	Korosi bilah tembaga	merk	kelas I		D 130 - 94	
19	Uji Doctor		Negatif			IP 30
20	Sulfur Mercaptan	% massa	-	0.0020	D 3227	
21	Penampilan visual		Jernih dan terang			
22	Warna		Kuning			
23	Kandungan pewarna	g/100 l	-	0,13		

### Kerosene (Patra Kerosene )

Sifat	Batasan		Metoda Test	
	Min.	Max.	ASTM	Lain
Specific Gravity at 60/60°F		0,835	D-1298	
Colour Lovibond 18" cell or Color Saybolt		2,50		IP-17
Smoke Point	9		D-156	
Smoke Point	mm	16 <sup>1)</sup>	D-1322	IP-57
Char Value	mg / Kg	40		IP-10
<b>Distillation :</b>			D-86	
Recovery at 200°C	% vol	18		
End Point	°C	310		
Flashpoint Abel, or alternatively Flashpoint TAG	°F	100		IP-170
	°F	105	D-56	
Sulphur Content	% wt	0,20	D-1266	
Copperstrip Corrosion (3 hrs/50°C)		No. 1	D-130	
Odour		Marketable		