

Produktspezifikation:

**Ottokraftstoff Super (E5)
schwefelfrei**



gemäß DIN EN 228

Juli 2019

Eigenschaften	Grenzwert	Einheit	Anforderungen	Methode	Prüfergebnis
Äussere Beschaffenheit	klar, frei von sichtbarem Wasser und/oder festen Fremdstoffen				
Farbe	2,0		max.	ASTM D 4176	
Dichte bei 15°C	720	kg/m ³	min.	DIN EN ISO 3675	
	775	kg/m ³	max.	DIN EN ISO 12185	
Schwefelgehalt	10,0	mg/kg	max.	DIN EN ISO 13032	
				DIN EN ISO 20846	
				DIN EN ISO 20884	
Siedeverlauf					
verdampft bei 70 °C, E70	Sommer (01.05. - 30.09.)	20,0	% (V/V)	min.	DIN EN ISO 3405
		48,0	% (V/V)	max.	
	Übergang (16.03. - 30.04.)	20,0	% (V/V)	min.	
		50,0	% (V/V)	max.	
	Übergang (01.10. - 15.11.)	22,0	% (V/V)	min.	
		50,0	% (V/V)	max.	
	Winter (16.11. - 15.03.)	22,0	% (V/V)	min.	
		50,0	% (V/V)	max.	
	verdampft bei 100 °C, E100	46,0	% (V/V)	min.	
		71,0	% (V/V)	max.	
verdampft bei 150°C, E150	75,0	% (V/V)	min.		
	210	°C	max.		
Siedeendpunkt					
Siederückrückstand	2,0	% (V/V)	max.		
Dampfdruck	Sommer (01.05. - 30.09.)	45,0	kPa	min.	DIN EN 13016 - 1
		60,0	kPa	max.	
	Übergang (16.03. - 30.04.)	45,0	kPa	min.	
		90,0	kPa	max.	
	Übergang (01.10. - 15.11.)	45,0	kPa	min.	
		90,0	kPa	max.	
	Winter (16.11. - 15.03.)	60,0	kPa	min.	
		90,0	kPa	max.	
ROZ korrigiert (1)	95,0		min.	DIN EN ISO 5164	
MOZ korrigiert (1)	85,0		min.	DIN EN ISO 5163	
Oxidationsbeständigkeit	360	Minuten	min.	DIN EN ISO 7536	
Abdampfrückstand (gewaschen)	5	mg/ 100ml	max.	DIN EN ISO 6246	
Kupferkorrosion mit 3h/50 °C	1	Kor.-Grad	max.	DIN EN ISO 2160	
Gehalt an Kohlenwasserstoffgruppen				DIN EN 15553	
Olefine	18,0	% (V/V)	max.	DIN EN ISO 22854	
Aromaten	35,0	% (V/V)	max.		
Bleigehalt	5	mg/l	max.	DIN EN 237	
Mangangehalt	2,0	mg/l	max.	DIN EN 16136	
Benzolgehalt (GC)	1,00	% (V/V)	max.	DIN EN 12177	
				DIN EN 238	
				DIN EN 22854	

Gehalt an zugelassenen sauerstoffhaltigen Komponenten		% (V/V)		DIN EN 1601
Methanol	3,0		max.	DIN EN 13132
Ethanol	5,0		max.	DIN EN ISO 22854
Iso- propyl- Alkohol		Volumenbeimischungen sind auf einen Sauerstoffgehalt von 2,7 % (m/m) beschränkt		
Iso- butyl- Alkohol				
Tert- butyl- Alkohol				
MTBE plus ETBE (2)				
Gesamtgehalt an Sauerstoff der vorstehenden Verbindungen		2,7	% (m/m)	max.
VLI (10 VP + 7 E70)	Übergang (16.03. - 30.04.)	1150		max.
	Übergang (01.10. - 15.11.)	1150		max.
Phosphorhaltige Verbindungen		dürfen nicht zugesetzt werden		

Im Übrigen gelten alle Anforderungen, die sich aus der DIN EN 228 (jeweils neueste Fassung) ergeben.

Ottokraftstoff Super (E5) schwefelfrei nach dieser Spezifikation kann ein Mehrzweckadditiv zur Verbesserung der Eigenschaften des Kraftstoffes und zur Unterstützung der Leistungsfähigkeit des Motors enthalten.

- (1) Bei der Berechnung der Endergebnisse ist ein Wert von 0,2 vom Messwert zu subtrahieren, damit das Endergebnis in Übereinstimmung mit den Anforderungen der europäischen Direktive 98/70/EG, einschließlich Ergänzung 2003/17/EG, steht.
- (2) Oder andere Ether, die fünf oder mehr Kohlenstoffatome je Molekül enthalten und deren Siedepunkt nicht höher als 210 °C sein darf.