

## ANHANG I

**Umweltbezogene Spezifikationen für handelsübliche Kraftstoffe zur Verwendung in Fahrzeugen mit Fremdzündungsmotor**

**(gemäß der Richtlinie 2003/17/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3. März 2003 zur Änderung der Richtlinie 98/70/EG über die Qualität von Otto- und Dieselmotorkraftstoffen)**

Typ: **Ottokraftstoff**

Merkmal <sup>(1)</sup>	Einheit	Grenzwerte <sup>(2)</sup>	
		Mindestwert	Höchstwert
Research - Oktanzahl		95 <sup>(3)</sup>	--
Motor - Oktanzahl		85	--
Dampfdruck - Sommerhalbjahr <sup>(4)</sup>	kPa	--	60,0
Siedeverlauf: - bei 100°C verdunstet	% v/v	46,0	--
- bei 150°C verdunstet	% v/v	75,0	--
Analyse der Kohlenwasserstoffe: - Olefine	% v/v	--	18,0 <sup>(3)</sup>
- Aromaten		--	42,0
- Benzol		--	1,0
Sauerstoffgehalt	% m/m	--	2,7
Sauerstoffhaltige Komponenten:			
- Methanol, dem Stabilisatoren hinzuzufügen sind	% v/v	--	3
- Ethanol; gegebenenfalls sind Stabilisatoren erforderlich	% v/v	--	5
- Isopropylalkohol	% v/v	--	10
- Tertiärer Butylalkohol	% v/v	--	7
- Isobutylalkohol	% v/v	--	10
- Ether, die 5 oder mehr Kohlenstoffatome je Molekül enthalten	% v/v	--	15
Sonstige sauerstoffhaltige Komponenten <sup>(5)</sup>	% v/v	--	10
Schwefelgehalt	mg/kg	--	150
Bleigehalt	g/l	--	0,005

<sup>(1)</sup> Die Prüfverfahren sind die in ÖNORM EN 228, ausgegeben am 1. Juli 2000, genannten Verfahren.

<sup>(2)</sup> Die in der Spezifikation angegebenen Werte sind „tatsächliche Werte“. Bei der Festlegung ihrer Grenzwerte wurden die Bestimmungen der ISO-Norm 4259 „Mineralölerzeugnisse – Bestimmung und Anwendungen der Werte für die Präzision von Prüfverfahren angewendet, und bei der Festlegung eines Mindestwertes wurde eine Mindestdifferenz von 2 R über Null berücksichtigt (R = Reproduzierbarkeit). Die Ergebnisse der einzelnen Messungen werden auf Grundlage der in ISO 4259 (veröffentlicht 1999) beschriebenen Kriterien ausgewertet.

<sup>(3)</sup> Unverbleites Normalbenzin mit einer Mindest-Motor-Oktanzahl (MOZ) und Mindest-Research-Oktanzahl (ROZ) nach ÖNORM EN 228, ausgegeben am 1. Juli 2000, darf mit einem maximalen Olefingehalt von 21 Volumsprozent in Verkehr gebracht werden.

<sup>(4)</sup> Das Sommerhalbjahr beginnt spätestens am 1. Mai und endet nicht vor dem 30. September.

<sup>(5)</sup> Andere Monoalkohole und Ether, deren Siedepunkt nicht höher liegt als in ÖNORM EN 228, ausgegeben am 1. Juli 2000, angegeben.

## Anhang II

### Umweltbezogene Spezifikationen für handelsübliche Kraftstoffe zur Verwendung in Fahrzeugen mit Kompressionszündungsmotor

(gemäß der Richtlinie 2003/17/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3. März 2003 zur Änderung der Richtlinie 98/70/EG über die Qualität von Otto- und Dieseldieselkraftstoffen)

Typ: **Dieseldieselkraftstoff**

Merkmal <sup>(1)</sup>	Einheit	Grenzwerte <sup>(2)</sup>	
		Mindestwert	Höchstwert
Cetanzahl		51,0	--
Dichte bei 15°C	kg/m <sup>3</sup>	--	845
Siedeverlauf: - 95 % rückgewonnen bei	°C	--	360
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	% m/m	--	11
Schwefelgehalt	mg/kg	--	350

<sup>(1)</sup> Die Prüfverfahren sind die in ÖNORM EN 590, ausgegeben am 1. Juli 2000, genannten Verfahren.

<sup>(2)</sup> Die in der Spezifikation angegebenen Werte sind „tatsächliche Werte“. Bei der Festlegung ihrer Grenzwerte wurden die Bestimmungen der ISO-Norm 4259 „Mineralölerzeugnisse – Bestimmung und Anwendung der Werte für die Präzision von Prüfverfahren“ angewendet, und bei der Festlegung eines Mindestwerts wurde eine Mindstdifferenz von 2 R über Null berücksichtigt (R = Reproduzierbarkeit). Die Ergebnisse der einzelnen Messungen werden auf der Grundlage der in ISO 4259 (veröffentlicht 1995) beschriebenen Kriterien ausgewertet.

## Anhang III

### Umweltbezogene Spezifikationen für handelsübliche Kraftstoffe zur Verwendung in Fahrzeugen mit Fremdzündungsmotor

(gemäß der Richtlinie 2003/17/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3. März 2003 zur Änderung der Richtlinie 98/70/EG über die Qualität von Otto- und Dieseldieselkraftstoffen)

Typ: **Ottokraftstoff**

Merkmal <sup>(1)</sup>	Einheit	Grenzwerte <sup>(2)</sup>	
		Mindestwert	Höchstwert
Research - Oktanzahl		95 <sup>(3)</sup>	--
Motor - Oktanzahl		85	--
Dampfdruck, Sommerhalbjahr <sup>(4)</sup>	kPa	--	60,0
Siedeverlauf: - bei 100°C verdunstet - bei 150°C verdunstet	% v/v	46,0 75,0	-- --

Analyse der Kohlenwasserstoffe:			
- Olefine	% v/v	--	18,0
- Aromaten	% v/v	--	35,0
- Benzol	% v/v	--	1,0
Sauerstoffgehalt	% m/m	--	2,7
Sauerstoffhaltige Komponenten			
- Methanol (dem Stabilisatoren hinzugefügt sind)	% v/v		3
- Ethanol (gegebenenfalls sind Stabilisatoren erforderlich)	% v/v		5
- Isopropylalkohol	% v/v		10
- Tertiärer Butylalkohol	% v/v		7
- Isobutylalkohol	% v/v		10
- Ether, die 5 oder mehr Kohlenstoffatome je Molekül enthalten	% v/v		15
- Sonstige sauerstoffhaltige Komponenten <sup>(3)</sup>	% v/v		10
Schwefelgehalt	mg/kg	--	50
	mg/kg	--	10 <sup>(6)</sup>
Bleigehalt	g/l	--	0,005

<sup>(1)</sup> Die Prüfverfahren sind die in ÖNORM EN 228, ausgegeben am 1. Juli 2000, genannten Verfahren.

<sup>(2)</sup> Die in der Spezifikation angegebenen Werte sind „tatsächliche Ware“. Bei der Festlegung ihrer Grenzwerte wurden die Bestimmungen der ISO-Norm 4259 „Mineralölerzeugnisse – Bestimmung und Anwendung der Werte für die Präzision von Prüfverfahren“ angewendet, und bei der Festlegung eines Mindestwerts wurde eine Mindestdifferenz von 2 R über Null berücksichtigt (R = Reproduzierbarkeit). Die Ergebnisse der einzelnen Messungen werden auf Grundlage der in ISO 4259 (veröffentlicht 1995) beschriebenen Kriterien ausgewertet.

<sup>(3)</sup> Unverbleites Normalbenzin darf mit einer Mindest-Motor-Oktananzahl (MOZ) und Mindest-Research-Oktananzahl (ROZ) nach ÖNORM EN 228, ausgegeben am 1. Jänner 2000, in Verkehr gebracht werden.

<sup>(4)</sup> Das Sommerhalbjahr beginnt spätestens am 1. Mai und endet nicht vor dem 20. September.

<sup>(5)</sup> Andere Monoalkohole und Ether, deren Siedepunkt nicht höher liegt als in ÖNORM EN 228, ausgegeben am 1. Juli 2000, angegeben.

<sup>(6)</sup> Spätestens ab 1. Januar 2005 muss unverbleites Benzin mit einem Schwefelhöchstgehalt von 10 mg in Verkehr gebracht werden und im gesamten Bundesgebiet auf einer angemessen ausgewogenen geografischen Grundlage verfügbar sein. Ab 1. Januar 2009 muss das gesamte in Österreich in Verkehr gebrachte unverbleite Benzin einen Schwefelhöchstgehalt von 10 mg/kg aufweisen.

**Anhang IV****Umweltbezogene Richtspezifikationen für handelsübliche Kraftstoffe zur Verwendung in Fahrzeugen mit Kompressionszündungsmotor ab dem 1. Jänner 2005**

**(gemäß der Richtlinie 2000/71/EG der Kommission vom 7. November 2000 zur Anpassung der Messverfahren der Anhänge I, II, III und IV der Richtlinie 98/70/EG des Europäischen Parlaments und des Rates an den technischen Fortschritt (entsprechend Artikel 10 der Richtlinie))**

Typ: Dieselkraftstoff

Merkmal <sup>(1)</sup>	Einheit	Grenzwerte <sup>(2)</sup>	
		Mindestwert	Höchstwert
Cetanzahl		51,0	--
Dichte bei 15°C	kg/m <sup>3</sup>	--	845
Siedeverlauf: - 95 % (v/v) rückgewonnen bei	°C	--	360
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	% m/m	--	11
Schwefelgehalt	mg/kg	--	50
	mg/kg	--	10 <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Die Prüfverfahren sind die in ÖNORM EN 590, ausgegeben am 1. Juli 2000, genannten Verfahren.

<sup>(2)</sup> Die in der Spezifikation angegebenen Werte sind „tatsächliche Werte“. Bei der Festlegung ihrer Grenzwerte wurden die Bestimmungen der ISO-Norm 4259 „Mineralölerzeugnisse – Bestimmung und Anwendung der Werte für die Präzision von Prüfverfahren“ angewendet, und bei der Festlegung eines Mindestwerts wurde eine Mindestdifferenz von 2 R über Null berücksichtigt (R = Reproduzierbarkeit). Die Ergebnisse der einzelnen Messungen werden auf der Grundlage der in ISO 4259 (veröffentlicht 1995) beschriebenen Kriterien ausgewertet.

<sup>(3)</sup> Spätestens ab 1. Januar 2005 muss Dieselkraftstoff mit einem Schwefelhöchstgehalt von 10 mg in Verkehr gebracht werden und im gesamten Bundesgebiet auf einer angemessen ausgewogenen geografischen Grundlage verfügbar sein. Außerdem muss – vorbehaltlich der Überprüfung der Europäischen Kommission gemäß Artikel 9 der Richtlinie 2003/17/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3. März 2003 - ab 1. Januar 2009 der gesamte in Österreich in Verkehr gebrachte Dieselkraftstoff einen Schwefelhöchstgehalt von 10 mg/kg aufweisen.