



Aral Heizöl

Aral Heizöl ist ein schwefelarmes Produkt des Typs Heizöl EL (extra leicht), das der **DIN 51603-1** entspricht und für die Verwendung in stationären Verbrennungsanlagen entwickelt wurde. Das Produkt wird mit „extra leicht“ bezeichnet, um es eindeutig von schwerem Heizöl zu unterscheiden, das für die Feuerung von Kraftwerken und in der Industrie genutzt wird.

Aral Heizöl mit seinem geringen Schwefelgehalt ist für alle Öl-Heizungsanlagen geeignet, wurde aber speziell für die hocheffiziente und energiesparende Brennwerttechnik entwickelt. Aufgrund der sauberen Verbrennung von Aral Heizöl werden sehr wenig Schadstoffe emittiert. Denn der niedrige Schwefelgehalt bewirkt eine Reduzierung der Partikelemissionen und von unerwünschten Ablagerungen auf den Wärmetauscher Oberflächen und Brennerbauteilen. Außerdem werden die Versottungsneigung des Abgaskamins und die Bildung von saurem Regen durch unnötigen Ausstoß an Schwefeldioxid in der Atmosphäre verringert. Gleichzeitig erhöht sich die Lebensdauer der Heizung. Diese Vorzüge können selbstverständlich in allen Heizungsanlagen genutzt werden.

Weil einzelne Anlagenbauteile wie beispielsweise die Förderpumpen vom Heizöl selber geschmiert werden, wird durch eine spezielle Komponentenkombination in Aral Heizöl eine einwandfreie Schmierfähigkeit sichergestellt. Die Messwerte im standardisierten Test nach ISO 12156 Teil 1 (HFRR) werden in μm angegeben, wobei ein niedriger Wert bessere Schmiereigenschaften widerspiegelt. Das Aral Heizöl unterschreitet den vorgeschriebenen Grenzwert von $460\mu\text{m}$ sicher.

Als weiterer Vorzug von Aral Heizöl ist das verlängerte Abgasanlagen-Überprüfungsintervall zu nennen. Wenn ein Öl-Brennwertgerät oder ein raumluftunabhängiger Ölkessel genutzt wird, muss beim Einsatz von schwefelarmem Aral Heizöl nach der KÜO (Kehr- und Überprüfungsordnung) nur jedes 2. Jahr der Kamin überprüft werden.

In 2020 ist in der DIN 51603-1 eine neue, dritte Qualität „Heizöl EL, schwefelarm, stickstoffarm“ eingeführt worden. Identisch zu den sonstigen Anforderungen an „Heizöl EL, schwefelarm“ ist für diese Qualität zusätzlich ein Grenzwert für den Stickstoffgehalt im Heizöl von $< 140 \text{ mg/kg}$ festgelegt. Dieser Qualität unterstützt die Anwender von mittelgroßen Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung zwischen 1 und 50 MW, mit der bestehenden Verbrennungstechnik die in der 44. BImSchV¹ aufgenommenen NO_x-Emissionsgrenzwerte einzuhalten. Hintergrund ist, dass die Entstehung von NO_x Emissionen durch die Verwendung von stickstoffarmen Heizölqualitäten reduziert wird. Aral Heizöl erfüllt an unseren Lieferstellen BP Lingen und BP Gelsenkirchen generell die Anforderungen für schwefelarmes und stickstoffarmes Heizöl deutlich.

Aral Heizöl entspricht somit in allen Punkten der Anforderungsnorm DIN 51603-1 für schwefelarmes Heizöl EL.

¹ Die NO_x- Grenzwerte der 44. BImSchV werden zum 01.01.2025 rechtsbindend.



Hauptvorteile

- Schwefelarmer Brennstoff entsprechend der DIN 51603-1
- Schwefelgehalt unter 50 mg/kg
- Enthält kein Biodiesel (Fettsäuremethylester - FAME)
- Gutes Verbrennungsverhalten
- Niedrige Rußemissionen
- Einwandfreie Schmierfähigkeit trotz schwefelarmen Brennstoff
- Zuverlässiger Heizbetrieb
- Stickstoffarm an unseren Lieferstellen/Raffinerien BP Lingen/BP Gelsenkirchen

Lagerung

Heizöl ist ein Naturprodukt, das einer natürlichen Alterung unterliegt. Dabei können sich Sedimente (Alterungsprodukte) bilden, die sich am Tankboden absetzen. Wie bei allen natürlichen Produkten begünstigen Lichteinfall, Sauerstoffkontakt und Kondenswasser den Alterungsprozess. Um die hohe Produktqualität für die gesamte Lagerzeit zu erhalten, sollten diese Einwirkungen jedoch auf ein Minimum reduziert werden. Eine gewisse Sedimentbildung am Tankboden ist normal und unbedenklich. Weil kein Biodiesel (FAME) im Heizöl zugelassen ist, wird durch die Zusammensetzung eine gute Haltbarkeit erzielt. Für transparente Kunststofftanks empfehlen wir gegebenenfalls die Verwendung von lichtundurchlässigen Überziehfolien. Diese können häufig beim jeweiligen Tankhersteller bezogen werden.

Heizöl wird üblicherweise per Tankfahrzeug für die direkte Befüllung von Heizöltanks angeboten. Für diese empfehlen wir neben einer schwimmenden Entnahmeleitung mit Einstrang-Leitungssystem, alle 5 bis 10 Jahre eine Reinigung der Öltanks ohne Ölrückführung durch eine Fachfirma (ohne das gefilterte Restöl vom Tankboden wieder in den Tank zurückzuführen) sowie eine regelmäßige (1x jährlich) Wartung der Heizungsanlage.

Falls erstmalig schwefelarmes Heizöl in einen Öltank gefüllt wird, empfiehlt es sich den Füllstand des Standard-Heizöls so weit wie möglich zu reduzieren, bevor die Neueinlagerung vorgenommen wird. Als Richtwert sollte ein Restfüllstand von max. 10% eingehalten werden.

Kennwerte von Aral Heizöl nach der DIN 51603-1

Kennwert	Methode	Einheit	Grenzwert DIN 51603-1	typischer Wert*
Aussehen	Visuell	-	-	klar, frei von sichtbaren Verunreinigungen, Wasser und festen Stoffen
Dichte bei 15 °C	DIN EN ISO 12185 oder DIN EN ISO 3675	kg/m ³	min. 815 max. 860	852.7
Schwefelgehalt	DIN EN ISO 20884 oder DIN EN ISO 20846	mg/kg	max. 50	46
Kombination aus CP (Cloud Point) und CFPP (Cold Filter Plugging Point)				
	DIN EN ISO 3015 oder DIN EN ISO 22995 / DIN EN 116	°C	a) max. +3/-12 b) max. +2/-11 c) max. +1/-10	a) max. +3/-12 b) max. +2/-11 c) max. +1/-10



Wassergehalt	DIN EN ISO 12937 oder DIN 51777	mg/kg	max. 200	75
Flammpunkt	DIN EN ISO 2719	°C	min. 55	57
Kin. Viskosität bei 20°C	DIN EN ISO 3104	mm ² /s	max. 6.0	4.3
Gesamtverschmutzung	DIN EN 12662	mg/kg	max. 24	< 12
HFRR (Schmierfähigkeit)	DIN EN ISO 12156-1	µm	max. 460	390
Asche	DIN EN ISO 6245	% (m/m)	max. 0.01	max. 0.01
Brennwert H _s	DIN 51900-1/2/3 oder Berechnung ⁽¹⁾	MJ/kg	min. 45.4	45.5
Biokomponentengehalt / Biodiesel	GC-Analyse	% (v/v)	max. 0.5	0.1
Kennzeichnung ⁽²⁾	DIN 51426			
Rotfarbstoff		mg/l		4.1 bis 4.9
Solvent Yellow 124		mg/l		6.0 bis 7.2

* Die obigen Analysenwerte werden regelmäßig erreicht, stellen aber keine verbindliche Produktspezifikation dar, da Variationen innerhalb der Normgrenzen möglich sind.
(1) Berechnung des Brennwertes H_s in MJ/kg von Heizöl EL: $H_s = 59 - (15,78 \times d_{15}/1000) - 0,337 \times w(S)$
Hierin bedeuten: d₁₅ = Dichte in kg/m³ bei 15°C Produkttemperatur; w(S) = Masseanteil an Schwefel in Heizöl EL
(2) Für Nutzer mit entsprechender Genehmigung auf Anforderung ohne Kennzeichnung.

Gesundheit, Sicherheit, Umwelt

Zur Information über Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte kann jederzeit ein Sicherheitsdatenblatt für Heizöl EL über das Internet von www.aral.de heruntergeladen werden. Darin sind Einzelheiten über mögliche Gefahren, Vorsichts- und Erste Hilfe-Maßnahmen sowie über Auswirkungen auf die Umwelt und zur Entsorgung gebrauchter Produkte aufgeführt.

Die BP Europa SE und ihre Vertriebsgesellschaften übernehmen keinerlei Verantwortung, wenn das Produkt falsch oder ohne die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen angewendet bzw. zweckentfremdet eingesetzt wird.

Aral Heizöl darf nur als Brennstoff für Heizungsanlagen und bei vorliegender Zulassung des Herstellers auch in Notstromaggregaten verwendet werden. Es darf nicht für motorische Zwecke zum Antrieb von Fahrzeugen genutzt oder als Löse- oder Reinigungsmittel eingesetzt werden.

Heizöl wird steuerbegünstigt behandelt und muss gemäß den Vorgaben des Energiesteuergesetzes sowohl mit einem roten Farbstoff als auch einem unsichtbaren Markierstoff versehen werden. Energieerzeugnisse, die Kennzeichnungsstoffe enthalten, dürfen bis auf wenige Ausnahmen *nicht* als Kraftstoff bereitgehalten, abgegeben, mitgeführt oder verwendet werden. Sie dürfen auch nicht – außer in den Fällen der §§ 47, 48 und 49 der Energiesteuer-Verordnung – mit anderen Energieerzeugnissen gemischt werden. Die Kennzeichnungsstoffe dürfen nicht entfernt oder in der Wirksamkeit beeinträchtigt werden.

BP Europa SE, Überseeallee 1, 20457 Hamburg, Tel. +49 040 6395-0

