



**Auszug aus der DIN 51603-1 Heizöl EL 08/2008**

| Eigenschaften   |  | Anforderung           |                        | Prüfung nach   |
|---|--|-----------------------|------------------------|--|
|   |  | min.                  | max.                   |  |
| Dichte bei 15 °C  | kg/m <sup>3</sup>  | -                     | 860                    | DIN 51757 oder<br>DIN EN ISO 12185                             |
| Brennwert, <i>H<sub>s</sub></i>   | MJ/kg  | 45,4                  | -                      | DIN 51900-1, -2, -3 oder<br>Berechnung (a)                     |
| Flammpunkt im geschlossenen Tiegel<br>nach Pensky-Martens   | °C   | > 55                  | -                      | DIN EN ISO 2719  |
| Kinematische Viskosität bei 20 °C   | mm <sup>2</sup> /s   | -                     | 6,00                   | DIN 51562-1  |
| Destillationsverlauf<br>Insgesamt verdampfte Volumenanteile<br>bis 250 °C<br>bis 350 °C   | %<br>%   | -<br>85 (b)           | <65 (b)<br>-           | DIN EN ISO 3405  |
| Cloudpoint  | °C   | -                     | 3                      | DIN EN 23015   |
| Temperaturgrenzwert der Filtrierbarkeit<br>(CFPP) in Abhängigkeit vom Cloudpoint<br>bei Cloudpoint = 3 °C<br>die Cloudpoint = 2 °C<br>bei Cloudpoint = 1 °C   | °C<br>°C<br>°C   | -<br>-<br>-           | - 12<br>- 11<br>- 10   | DIN EN 116   |
| Koksrückstand nach Conradson<br>(von 10 % Destillationsrückstand)   | %(m/m)   | -                     | 0,3 (d)                | DIN EN ISO 10370 oder<br>DIN 51551-1                           |
| Schwefelgehalt<br>für Heizöl DIN 51603-1 EL Standard  | mg/kg<br>-----<br>%(m/m)   | über 50<br>-----<br>- | -<br>-----<br>0,10 (c) | DIN EN 24260,<br>oder DIN EN ISO 8754<br>oder DIN EN ISO 14596 |
| Schwefelgehalt<br>für Heizöl DIN 51603-1 EL schwefelarm   | mg/kg<br>-----<br>%(m/m)   | -<br>-----<br>-       | 50<br>-----<br>0,005 0 | DIN EN ISO 20884<br>oder DIN EN ISO 20846                      |
| Wassergehalt  | mg/kg  | -                     | 200                    | DIN 51777-1 oder<br>DIN EN ISO 12937                           |
| Gesamtverschmutzung   | mg/kg  | -                     | 24                     | DIN EN 12662   |
| Asche   | %(m/m)   | -                     | 0,01 (d)               | DIN EN ISO 6245  |
| Thermische Stabilität (Sediment)  | mg/kg  | ist anzugeben         |                        | E DIN 51371  |
| Lager-Stabilität  | Die Angabe eines Grenzwertes ist erst nach Entwicklung eines geeigneten Verfahrens möglich |                       |                        |  |
| <p>(a) Berechnung des Brennwertes <i>H<sub>s</sub></i> in MJ/kg von Heizöl: <math>H_s = 59 - (15,78 \times p_{15} / 1000) - 0,337 \times w(S)</math>.<br/> Dabei ist <math>p_{15}</math> die Dichte des Heizöles bei 15 °C in Kg/m<sup>3</sup> und <math>w(S)</math> der Massenanteil in % an Schwefel im Heizöl.<br/> (b) Zusätzliche Anmerkung 2 d) und 2 e) zu Kapitel 27 der kombinierten Nomenklatur.<br/> (c) Heizöl mit einem höheren Schwefelgehalt gilt als normgerecht, wenn es nach der 3. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (3. BImSchV) in der jeweils geltenden Fassung zugelassen ist.<br/> (d) Kleinster angegebener Wert unter Berücksichtigung der Präzision des Verfahrens.</p> |  |                       |                        |  |
| ANMERKUNG Eine kinematische Viskosität von 6,00 mm <sup>2</sup> /s bei 20 °C entspricht etwa 3,8 mm <sup>2</sup> /s bei 40 °C.  |  |                       |                        |  |