

## DIN EN 13016-2



ICS 75.160.20

Ersatz für  
DIN EN 13016-2:2000-12

**Flüssige Mineralölerzeugnisse –  
Dampfdruck –  
Teil 2: Bestimmung des absoluten Dampfdruckes (AVP)  
im Temperaturbereich zwischen 40 °C und 100 °C;  
Deutsche Fassung EN 13016-2:2007**

Liquid petroleum products –

Vapour pressure –

Part 2: Determination of absolute pressure (AVP) between 40 °C and 100 °C;

German version EN 13016-2:2007

Produits pétroliers liquides –

Pression de vapeur –

Partie 2: Détermination de la pression de vapeur absolue (PVA) entre 40 °C et 100 °C;

Version allemande EN 13016-2:2007

Gesamtumfang 16 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN  
Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP

## Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13016-2:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 19 „Gasförmige und flüssige Kraft- und Brennstoffe, Schmierstoffe und verwandte Produkte mit mineralölstämmiger, synthetischer oder biologischer Herkunft“, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird, unter intensiver deutscher Mitarbeit ausgearbeitet.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 062-06-42 AA „Prüfung von flüssigen Kraftstoffen und Heizölen“ im Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des Normenausschusses Materialprüfung (NMP) verantwortlich.

DIN EN 13016, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Dampfdruck* besteht aus:

- *Teil 1: Bestimmung des luftgesättigten Dampfdruckes (ASVP) und Berechnung des trockenen Dampfdruckäquivalentes (DVPE)*
- *Teil 2: Bestimmung des absoluten Dampfdruckes (AVP) im Temperaturbereich zwischen 40 °C und 100 °C*

## Änderungen

Gegenüber DIN EN 13016-2:2000-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Angaben zur Probenahme, zur Kalibrierung des Druckaufnehmers und zur Durchführung wurden präzisiert;
- b) es wurden keine neuen Ringversuche durchgeführt;
- c) die Gleichung zur Berechnung des absoluten Dampfdruckes wurde korrigiert.

## Frühere Ausgaben

DIN EN 13016-2: 2000-12

Deutsche Fassung

Flüssige Mineralölerzeugnisse —  
Dampfdruck —  
Teil 2: Bestimmung des absoluten Dampfdruckes (AVP) im  
Temperaturbereich zwischen 40 °C und 100 °C

Liquid petroleum products —  
Vapour pressure —  
Part 2: Determination of absolute pressure (AVP) between  
40 °C and 100 °C

Produits pétroliers liquides —  
Pression de vapeur —  
Partie 2: Détermination de la pression de vapeur absolue  
(PVA) entre 40 °C et 100 °C

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Juli 2007 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B- 1050 Brüssel

# Inhalt

|                                                                                   | Seite     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort .....</b>                                                              | <b>3</b>  |
| <b>Einleitung.....</b>                                                            | <b>4</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich .....</b>                                                  | <b>5</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen.....</b>                                              | <b>5</b>  |
| <b>3 Begriffe .....</b>                                                           | <b>5</b>  |
| <b>4 Kurzbeschreibung .....</b>                                                   | <b>6</b>  |
| <b>5 Chemikalien.....</b>                                                         | <b>6</b>  |
| <b>6 Geräte.....</b>                                                              | <b>6</b>  |
| <b>7 Probenahme .....</b>                                                         | <b>7</b>  |
| <b>8 Probenvorbereitung.....</b>                                                  | <b>7</b>  |
| <b>9 Vorbereitung des Prüfgerätes .....</b>                                       | <b>8</b>  |
| <b>10 Gerätekalibrierung .....</b>                                                | <b>8</b>  |
| <b>10.1 Druckmesseinrichtung.....</b>                                             | <b>8</b>  |
| <b>10.2 Temperatur-Messfühler.....</b>                                            | <b>9</b>  |
| <b>11 Überprüfung der Geräte .....</b>                                            | <b>9</b>  |
| <b>12 Durchführung.....</b>                                                       | <b>9</b>  |
| <b>13 Berechnung .....</b>                                                        | <b>10</b> |
| <b>14 Angabe der Ergebnisse.....</b>                                              | <b>11</b> |
| <b>15 Präzision .....</b>                                                         | <b>11</b> |
| <b>15.1 Wiederholbarkeit, <math>r</math> .....</b>                                | <b>11</b> |
| <b>15.2 Vergleichbarkeit, <math>R</math> .....</b>                                | <b>11</b> |
| <b>16 Prüfbericht.....</b>                                                        | <b>11</b> |
| <b>Anhang A (informativ) Ableitung der Gleichung zur Berechnung von AVP .....</b> | <b>12</b> |
| <b>A.1 Theorie .....</b>                                                          | <b>12</b> |
| <b>A.2 Ableitung der Gleichung .....</b>                                          | <b>12</b> |
| <b>A.3 Luftkorrektur bei der Prüftemperatur .....</b>                             | <b>13</b> |
| <b>A.4 Berechnung .....</b>                                                       | <b>13</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b>                                                    | <b>14</b> |

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 13016-2:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 19 „Gasförmige und flüssige Kraft- und Brennstoffe, Schmierstoffe und verwandte Produkte mit mineralölstämmiger, synthetischer oder biologischer Herkunft“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2008 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 13016-2:2000. In der redaktionellen Überarbeitung wurden einige Klarstellungen für die Probenahme, Kalibrierung des Druckaufnehmers und für die Messung vorgenommen. Eine Ermittlung neuer Präzisionsangaben wurde nicht durchgeführt, jedoch wurden Fehler in der Gleichung im informativen Anhang A zur Berechnung des absoluten Dampfdrucks korrigiert.

EN 13016, *Flüssige Mineralölerzeugnisse — Dampfdruck* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Bestimmung des luftgesättigten Dampfdruckes (ASVP) und Berechnung des trockenen Dampfdruckäquivalentes (DVPE)*
- *Teil 2: Bestimmung des absoluten Dampfdruckes (AVP) im Temperaturbereich zwischen 40 °C und 100 °C*

Teil 1 basiert auf und wurde gemeinsam entwickelt mit IP 394 [1] und ASTM D 5191 [2]. Er beschreibt ein allgemeines Bestimmungsverfahren, während dieser Teil ein Verfahren bei erhöhten Temperaturen beschreibt.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.