

	Anforderungen an ungebrauchte Isolieröle auf Mineralölbasis für Kabel mit Ölkanälen (IEC 465:1988) Deutsche Fassung EN 60465:1990	DIN EN 60465
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.	Klassifikation VDE 0370 Teil 12
Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm IEC 465 ICS 29.040.20 Specification for unused insulating mineral oils for cables with oil ducts (IEC 465:1988) German version EN 60465:1990 Spécification pour huiles minérales isolantes neuves pour câbles à circulation d'huile (CEI 465:1988) Version allemande EN 60465:1990 Die Europäische Norm EN 60465:1990 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. Juni 1994. Norm-Inhalt war veröffentlicht als Entwurf DIN VDE 0370 Teil 12/02.89. Fortsetzung Seite 2 und 6 Seiten EN Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE) Fachausschuß Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.		

Nationales Vorwort

Zuständig für diese Europäische Norm ist in Deutschland das Unterkomitee 182.1 „Isolieröle auf Mineralölbasis“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE), das auch die deutsche Fassung autorisiert hat.

Bisher gab es zum Anwendungsbereich dieser Norm in Deutschland keine nationalen Festlegungen.

Zusammenhang zwischen den zitierten Internationalen Normen und dem Deutschen Normenwerk (Titel siehe Verzeichnis „Zitierte Normen“):

IEC 156 siehe **DIN VDE 0370 Teil 5**

IEC 247 siehe **DIN IEC 247/VDE 0380 Teil 2** (z. Z. Entwurf)

IEC 475 siehe **DIN IEC 475/VDE 0370 Teil 3**

IEC 628 Deutsche Norm in Vorbereitung

IEC 666 Deutsche Norm in Vorbereitung

IEC 733 siehe DIN IEC 733 (z. Z. Entwurf)

IEC 814 Deutsche Norm in Vorbereitung

ISO R/91 siehe DIN ISO 91 Teil 1

ISO 2592 siehe DIN ISO 2592

ISO 2719 siehe DIN 51 758

ISO 3015 siehe DIN ISO 3015

ISO 3016 siehe DIN ISO 3016

ISO 3104 siehe DIN 51 562 Teil 1

ISO 3675 siehe DIN 51 757

ISO 4793 keine Deutsche Norm bekannt

ISO 5662 keine Deutsche Norm bekannt

Von den Experten des UK 182.1 wurden folgende Hinweise vorgetragen, die bei einer späteren Revision zu prüfen sind:

Zu **Abschnitt 5.7.1**:

Statt „azeotropes Ethanol“ müßte es vollständig heißen: „azeotropes Ethanol-Wassergemisch“.

Zu den **Abschnitten 5.11** bzw. **5.13** und **Tabelle Blatt 1**:

Die Angabe der zulässigen Werte für das Gasverhalten in der **Tabelle Blatt 1** stimmt nicht mit IEC 628:1985 überein, danach müßte es heißen: „Gasverhalten G (mm³/min), **5.13** Methode A, max. – 2“ (der Wert von G ist positiv, wenn Gas abgegeben und negativ, wenn Gas aufgenommen wird).

Zitierte Normen¹⁾

– in der Deutschen Fassung:

Siehe Abschnitt „**Anhang ZA**“

– in nationalen Zusätzen:

DIN 51562 Teil 1	Viskosimetrie; Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter; Normal-Ausführung
DIN 51757	Prüfung von Mineralölen und verwandten Stoffen; Bestimmung der Dichte
DIN 51758	Prüfung von Mineralölen und anderen brennbaren Flüssigkeiten; Bestimmung des Flammpunktes im geschlossenen Tiegel nach Pensky-Martens
DIN IEC 475/ VDE 0370 Teil 3	Isolieröle; Verfahren zur Probenahme von Isolierflüssigkeiten
DIN VDE 0370 Teil 5	Isolierflüssigkeiten auf Mineralölbasis; Messung der Durchschlagspannung; Identisch mit IEC 156:1963
DIN IEC 247/ VDE 0380 Teil 2	(z. Z. Entwurf) Isolierflüssigkeiten; Messung der Dielektrizitätszahl, des dielektrischen Verlustfaktors und des spezifischen Widerstandes (bei Gleichstrom) von Isolierflüssigkeit
DIN IEC 733	(z. Z. Entwurf) Bestimmung von Wasser in Isolierölen und ölprägniertem Papier und Preßspan
DIN ISO 91 Teil 1	Mineralölmeßtafeln; Auf Bezugstemperatur von 15 °C und 60 °F basierende Tafeln
DIN ISO 2592	Mineralölerzeugnisse; Bestimmung des Flamm- und Brennpunktes im offenen Tiegel nach Cleveland
DIN ISO 3015	Mineralölerzeugnisse; Bestimmung des Cloudpoint
DIN ISO 3016	Mineralölerzeugnisse; Bestimmung des Pourpoint

Internationale Patentklassifikation

C 10 M 101/02 H 01 B 003/20 G 01 N 011/00 G 01 N 021/00
G 01 N 025/50 G 01 N 027/00 G 01 N 027/92

1) IEC-Publikation: Zu beziehen durch: vde-verlag gmbh, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin
ISO-Publikation: Zu beziehen durch: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

DK 621.315.2 : 620.1

Deskriptoren: Flüssiger Elektroisolierstoff, Isolieröl auf Mineralölbasis, Ölkabel, Anforderung, Prüfung

Deutsche Fassung

Anforderungen an ungebrauchte Isolieröle
auf Mineralölbasis für Kabel mit Ölkanälen
(IEC 465 : 1988)

Specification for unused insulating
mineral oils for cables with oil ducts
(IEC 465 : 1988)

Spécification pour huiles
minérales isolantes neuves
pour câbles à circulation d'huile
(CEI 465 : 1988)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1990-05-01 angenommen.

Die CENELEC-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 Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel