

	Elektrische Geräte zum Anschluss an die Wasserversorgungsanlage – Vermeidung von Rücksaugung und des Versagens von Schlauchsätzen (IEC 61770:1998) Deutsche Fassung EN 61770:1999	DIN EN 61770
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 bekannt gegeben worden.	Klassifikation VDE 0700 Teil 600
Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm IEC 61770 ICS 97.040.40; 97.060 Electric appliances connected to the water mains – Avoidance of backsiphonage and failure of hose-sets (IEC 61770:1998); German version EN 61770:1999 Appareils électriques raccordés au réseau d'alimentation en eau – Prescriptions pour éviter le retour d'eau par siphonnage et la défaillance des ensembles de raccordement (CEI 61770:1998); Version allemande EN 61770:1999 Die Europäische Norm EN 61770:1999 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Die EN 61770 wurde am 1. Oktober 1998 angenommen. Daneben dürfen DIN VDE 0700-600 (VDE 0700 Teil 600):1992-11 und DIN EN 50084/A1 (VDE 0700 Teil 600/A1):1998-11 noch bis zum 1. April 2002 angewendet werden. Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 61/1213/CDV (VDE 0700 Teil 600):1997-10. Ersatz für DIN VDE 0700-600 (VDE 0700 Teil 600):1992-11 und DIN EN 50084/A1 (VDE 0700 Teil 600/A1):1998-11 Siehe Beginn der Gültigkeit Fortsetzung Seite 2 und 18 Seiten EN Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)		

Nationales Vorwort

Zuständig für diese Europäische Norm ist in Deutschland das Unterkomitee 511.13 „Wassertechnische Sicherheit“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Zu Abschnitt 9.1.9:

Anstelle des angegebenen „ppm“ muss in Deutschland „mmol/l“ angewendet werden.

1 ppm = 10^{-6} mol/l, d. h. hier beträgt die Ozonkonzentration $0,5 \times 10^{-6}$ mol/l.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60730-2-8:1995	IEC 60730-2-8:1992	DIN EN 60730-2-8 (VDE 0631 Teil 2-8):1995-10	VDE 0631 Teil 2-8
EN ISO 6509:1995	ISO 6509:1991	DIN EN ISO 6509:1995-05	–

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe November 1992 wurden folgenden Änderungen vorgenommen:

- Die bei IEC erschienene Publikation IEC 61770:1998, die inzwischen als EN 61770:1999 ratifiziert ist, wurde übernommen.
- Der Titel wurde geändert und der Anwendungsbereich auf alle an das öffentliche Wasserversorgungsnetz anschließbaren elektrischen Hausgeräte ausgedehnt.
- Vollständige redaktionelle Überarbeitung und Abgleich mit der beim DIN/NAW in Bearbeitung befindlichen Norm DIN EN 1717.

Frühere Ausgaben

DIN 57700-600 (VDE 0700 Teil 600):1983-11

DIN VDE 0700-600 (VDE 0700 Teil 600):1992-11

DIN EN 50084/A1 (VDE 0700 Teil 600/A1):1998-11

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60730-2-8 (VDE 0631 Teil 2-8), *Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 2: Besondere Anforderungen an elektrisch betriebene Wasserventile einschließlich mechanischer Anforderungen (IEC 60730-2-8:1992, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60730-2-8:1995.*

DIN EN ISO 6509, *Korrosion von Metallen und Legierungen – Bestimmung der Entzinkungsbeständigkeit von Kupfer-Zink-Legierungen (ISO 6509:1991); Deutsche Fassung EN ISO 6509:1995.*

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 61770

Dezember 1999

ICS 91.140.60; 97.030

Ersatz für EN 50084:1992 und deren Änderung

Deutsche Fassung

Elektrische Geräte zum Anschluss an die Wasserversorgungsanlage –
Vermeidung von Rücksaugung und des Versagens von Schlauchsätzen
(IEC 61770:1998)

Electric appliances connected to the water
mains
Avoidance of backsiphonage and failure of
hose-sets
(IEC 61770:1998)

Appareils électriques raccordés au réseau
d'alimentation en eau
Prescriptions pour éviter le retour d'eau par
siphonnage et la défaillance des ensembles de
raccordement
(CEI 61770:1998)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1998-10-01 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, der Tschechischen Republik 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

Vorwort

Der Text des Schriftstücks IEC 61/1480/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61770, ausgearbeitet vom IEC/TC 61 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1998-10-01 als EN 61770 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 50084:1992 und deren Änderung A1:1998.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2000-04-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2002-04-01

Normative Verweisungen auf Internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen sind im [Anhang ZA](#) aufgeführt.

Nationale Abweichungen von dieser Norm sind im [Anhang ZB](#) aufgeführt.

Es bestehen keine besonderen nationalen Bedingungen, die eine Abweichung von dieser Europäischen Norm verursachen.

Die [Anhänge A](#) und [ZA](#) sind normativ; der [Anhang ZB](#) ist informativ.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61770:1998 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Allgemeine Anforderungen	5
5 Allgemeine Prüfbedingungen	6
6 Freie Ausläufe	6
7 Rohrunterbrecher	7
8 Besondere Sicherungseinrichtungen	7
9 Schlauchsätze	8
Tabelle 1 – Prüfungen, anwendbar bei den verschiedenen Schlaucharten	8
Bild 1 – Aufbau zur Bestimmung von „h“ für Rohrunterbrecher	11
Bild 2 – Aufbau zur Bestimmung des höchstmöglichen und des kritischen Wasserspiegels für Rohrunterbrecher	11
Bild 3 – Knickprüfung	12
Bild 4 – Anordnung zur Prüfung der Beständigkeit von Schlauchsätzen gegen Impulse	12
Bild 5 – Dorn für die Prüfung von Überwurfmuttern	13
Bild 6 – Dorn für die Ozonprüfung an Schlauchsätzen	13
Bild 7 – Anordnung für die Prüfung der Biegewechselbeständigkeit	13
Bild 8 – Anordnung für die Prüfung der Biegebeständigkeit	14
Bild 9 – Einzelheit zur Anwendung des Biegemoments auf Schlauchtüllen	14
Bild 10 – Einzelheit zur Schlagfestigkeitsprüfung bei Schlauchtüllen	14
Anhang A (normativ) Rücksaugprüfung	15
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	16
Anhang ZB (informativ) A-Abweichungen	17

1 Anwendungsbereich

Diese Norm enthält Anforderungen für den Anschluss von Waschmaschinen, Geschirrspülmaschinen und Kondensations-Wäschetrocknern an die Wasserversorgungsanlage, deren Wasserdruck 1 MPa nicht übersteigt. Diese Anforderungen sollen die Rücksaugung von **Nichttrinkwasser** in die Wasserversorgungsanlage und Überschwemmung aufgrund des Versagens von **Schlauchsätzen** verhindern.

Diese Norm darf auch für den Anschluss anderer Geräte angewendet werden, solange auf die entsprechende Sicherheitsnorm Bezug genommen wird, Änderungen können aber notwendig sein.

ANMERKUNG 1 Diese Norm erfasst den Anschluss von Geräten in Läden und kommunalen Wohnungen zur Verwendung durch die Belegschaft oder die Bewohner.

ANMERKUNG 2 Diese Norm gilt nicht für Geräte, die

- in chemischen Reinigungen verwendet werden;
- für medizinische Zwecke bestimmt sind;
- für industrielle Zwecke bestimmt sind.

ANMERKUNG 3 Der Anschluss des Gerätes an die Wasserversorgungsanlage darf zeitweilig oder dauernd sein.

ANMERKUNG 4 Wenn auf die Wasserversorgungsanlage Bezug genommen wird, so ist auch die Wasserversorgung aus einer Zisterne oder einem ähnlichen System eingeschlossen.

ANMERKUNG 5 Viele Länder haben Anforderungen zur Verhinderung der Verunreinigung von Trinkwasser durch den Einsatz von ungeeigneten Materialien in Fließrichtung aufwärts zu einer Sicherungseinrichtung.

2 Normative Verweisungen

Das folgende normative Dokument enthält Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm war die angegebene Ausgabe gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung, und Anwender dieser Internationalen Norm werden gebeten, die Möglichkeiten zu prüfen, die jeweils neuesten Ausgaben des nachfolgend angegebenen normativen Dokuments anzuwenden. Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gültigen Internationalen Normen.

IEC 60730-2-8:1992, *Automatic electrical controls for household and similar use – Part 2: Particular requirements for electrically operated water valves, including mechanical requirements*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1

Trinkwasser

Wasser, das direkt aus der Wasserversorgungsanlage kommt und bis zur **Sicherungseinrichtung gegen Rückfließen** in einem geschlossenen System bleibt

3.2

Nichttrinkwasser

Wasser, das das geschlossene System nach Durchfließen der **Sicherungseinrichtung gegen Rückfließen** verlässt

3.3

Sicherungseinrichtung gegen Rückfließen

Sicherungseinrichtung, die dazu bestimmt ist, die Verunreinigung von **Trinkwasser** durch zurückfließendes **Nichttrinkwasser** zu verhindern

ANMERKUNG Beispiele dafür sind **freie Ausläufe** und **Rohrunterbrecher**.

3.4

freier Auslauf

unbehinderter freier Abstand zwischen dem Trinkwasser-Eintritt oder dem Ende der Zulaufleitung und dem **kritischen Wasserspiegel**

ANMERKUNG Ein unbehinderter freier Abstand bedeutet, dass der Luftstrom in die Zulaufleitung bei Unterdruck nicht durch die Bauart des Gerätes behindert wird.

3.5

Rohrunterbrecher

Vorrichtung ohne bewegliche oder elastomere Teile, in die Luft eintreten kann, während sie von Wasser durchflossen wird