

DIN EN ISO 15749-4



ICS 47.020.30

Ersatz für
DIN 86280-4:1999-04

**Schiffe und Meerestechnik –
Entwässerungsanlagen auf Schiffen und Seebauwerken –
Teil 4: Sanitär-Entwässerung, Schwarzwasser-Entleerungsleitungen
(ISO 15749-4:2004);
Deutsche Fassung EN ISO 15749-4:2004**

Ships and marine technology –
Drainage systems on ships and marine structures –
Part 4: Sanitary drainage, sewage disposal pipes (ISO 15749-4:2004);
German version EN ISO 15749-4:2004

Navires et technologie maritime –
Installations de drainage sur navires et structures maritimes –
Partie 4: Drainage sanitaire, tuyaux d'évacuation des eaux usées (ISO 15749-4:2004);
Version allemande EN ISO 15749-4:2004

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN

Die Europäische Norm EN ISO 15749-4:2004 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die vorliegende Europäische Norm ist im Technischen Komitee ISO/TC 8 „Schiffe und Meerestechnik“ (Sekretariat: Japan) erarbeitet und vom CEN/TC 300 „Schiffe und Meerestechnik“ übernommen worden. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NSMT 02.04 „Wasserversorgung und -entsorgung“ der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN zuständig.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 4200	siehe DIN 2460
ISO 9329-1	siehe DIN 1629
ISO 9330-1	siehe DIN 1626
ISO 15749-1	siehe DIN EN ISO 15749-1
ISO 15749-5	siehe DIN EN ISO 15749-5

Änderungen

Gegenüber DIN 86280-4:1999-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm wurde dem Stand der Technik angepasst;
- b) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 86280: 1983-03
DIN 86280-4: 1989-11, 1999-04

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 1626, *Geschweißte kreisförmige Rohre aus unlegierten Stählen für besondere Anforderungen — Technische Lieferbedingungen/Achtung: Vorgesehener Ersatz durch DIN EN 10224 (1993-03), t), DIN EN 10296-1 (1998-07)*

DIN 1629, *Nahtlose kreisförmige Rohre aus unlegierten Stählen für besondere Anforderungen; Technische Lieferbedingungen/Achtung: Vorgesehener Ersatz durch DIN EN 10224 (1993-03, t), DIN EN 10294-1 (1998-07), DIN EN 10297-1 (1998-07)*

DIN 2460, *Stahlrohre für Wasserleitungen/Achtung: Vorgesehener Ersatz durch DIN EN 10224 (1993-03, t)*

DIN EN ISO 15749-1, *Schiffe und Meerestechnik — Entwässerungsanlagen auf Schiffen und Seebauwerken — Teil 1: Sanitär-Entwässerung, Auslegung der Anlage (ISO 15749-1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 15749-1:2004*

DIN EN ISO 15749-5, *Schiffe und Meerestechnik — Entwässerungsanlagen auf Schiffen und Seebauwerken — Teil 5: Decks-, Landeraum- und Schwimmbecken-Entwässerung (ISO 15749-5:2004); Deutsche Fassung EN ISO 15749-5:2004*

Deutsche Fassung

Schiffe und Meerestechnik — Entwässerungsanlagen auf
Schiffen und Seebauwerken — Teil 4: Sanitär-Entwässerung,
Schwarzwasser-Entleerungsleitungen
(ISO 15749-4:2004)

Ships and marine technology — Drainage systems on ships
and marine structures — Part 4: Sanitary drainage, sewage
disposal pipes
(ISO 15749-4:2004)

Navires et technologie maritime — Installations de drainage sur
navires et structures maritimes —
Partie 4: Drainage sanitaire, tuyaux d'évacuation des eaux usées
(ISO 15749-4:2004)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 7. Juni 2004 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 15749-4:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 300 „Schiffe und Meerestechnik“, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 8 „Schiffe und Meerestechnik“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2004 zurückgezogen werden.

ISO 15749 *Schiffe und Meerestechnik — Entwässerungsanlagen auf Schiffen und Seebauwerken* besteht aus:

- *Teil 1: Sanitär-Entwässerung, Auslegung der Anlage*
- *Teil 2: Sanitär-Entwässerung, Abflussleitungen im Fallsystem*
- *Teil 3: Sanitär-Entwässerung, Abflussleitungen im Vakuumsystem*
- *Teil 4: Sanitär-Entwässerung, Schwarzwasser-Entleerungsleitungen*
- *Teil 5: Decks-, Laderaum- und Schwimmbecken-Entwässerung*

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 15749-4:2004 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe.....	4
4 Entsorgung.....	4
5 Abwasserauslässe.....	15
6 Rohrleitungen.....	16
Literaturhinweise	17

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 15749 gilt für die Konstruktion von Entleerungsleitungen der Sanitär-Entwässerung auf Schiffen und Seebauwerken.

Für die Planung und grundsätzlichen Anforderungen siehe ISO 15749-1.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 4200, *Plain end steel tubes, welded and seamless — General tables of dimensions and masses per unit length*

ISO 9329-1, *Seamless steel tubes for pressure purposes — Technical delivery conditions — Part 1: Unalloyed steels with specified room temperature properties*

ISO 9330-1, *Welded steel tubes for pressure purposes — Technical delivery conditions — Part 1: Unalloyed steel tubes with specified room temperature properties*

ISO 15749-1, *Ships and marine technology — Drainage systems on ships and marine structures — Part 1: Sanitary drainage-system design*

ISO 15749-5, *Ships and marine technology — Drainage systems on ships and marine structures — Part 5: Drainage of decks, cargo spaces and swimming pools*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 15749-1.

4 Entsorgung

4.1 Allgemeines

Bei der Entsorgung durch Sanitär-Entwässerungsanlagen wird unterschieden zwischen:

- Abwasserabgabe bei vorgeschaltetem Abwasserspeicher über Entleerungsleitungen nach außenbords in See oder zu einem Anschluss für die Weiterleitung an eine externe Entsorgungsstelle (siehe 4.2);

ANMERKUNG Zu den Abwasserspeichern im Sinne dieses Teils von ISO 15749 gehören Sammel tanks oder Schwarzwasser-Behandlungsanlagen oder Vakuum-Erzeugungsanlagen mit diesen Einrichtungen.

- Abwasserabgabe aus Abflussleitungen im Fallsystem direkt nach außenbords (siehe 4.4).

4.2 Entsorgungsstellen bei vorgeschaltetem Abwasserspeicher

4.2.1 Entleerungsleitungs-System

Die von den Entsorgungsstellen ausgehenden Entsorgungsleitungen müssen als Druckleitungen ausgelegt sein, Einzelheiten siehe Bild 1.