This is a free page sample. Access the full version online.

NSAI Standards

Irish Standard
I.S. EN ISO 17769-1:2012

Liquid pumps and installation - General terms, definitions, quantities, letter symbols and units - Part 1: Liquid pumps (ISO 17769-1:2012)

© NSAI 2012 No copying without NSAI permission except as permitted by copyright law.

This is a free page sample. Access the full version online.

I.S. EN ISO 17769-1:2012

Incorporating amendments/corrigenda/National Annexes issued since publication:

The National Standards Authority of Ireland (NSAI) produces the following categories of formal documents:

I.S. xxx: Irish Standard – national specification based on the consensus of an expert panel and subject to public consultation.

S.R. xxx: Standard Recommendation - recommendation based on the consensus of an expert panel and subject to public consultation.

SWiFT xxx: A rapidly developed recommendatory document based on the consensus of the participants of an NSAI workshop.

This document replaces:
EN 12723:2000

This document is based on:
EN ISO 17769-1:2012

Published:
7 August, 2012

This document was published under the authority of the NSAI and comes into effect on:

7 August, 2012

ICS number:

23.080

NSAI
1 Swift Square,
Northwood, Santry
Dublin 9

T +353 1 807 3800
F +353 1 807 3838
E standards@nsai.ie

W **NSAI.ie**

Sales:
T +353 1 857 6730
F +353 1 857 6729
W standards.ie

Údarás um Chaighdeáin Náisiúnta na hÉireann

This is a free page sample. Access the full version online.

I.S. EN ISO 17769-1:2012

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 17769-1

July 2012

ICS 23.080

Supersedes EN 12723:2000

English Version

Liquid pumps and installation - General terms, definitions, quantities, letter symbols and units - Part 1: Liquid pumps (ISO 17769-1:2012)

Pompes pour liquides et installations - Termes généraux, définitions, grandeurs, symboles littéraux et unités - Partie 1: Pompes pour liquides (ISO 17769-1:2012)

Flüssigkeitspumpen und -installationen - Allgemeine Begriffe - Definitionen, Größen, Formelzeichen und Einheiten - Teil 1: Flüssigkeitspumpen (ISO 17769-1:2012)

This European Standard was approved by CEN on 10 May 2012.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

© 2012 CEN All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members.

Ref. No. EN ISO 17769-1:2012: E

This is a free page sample. Access the full version online.

Contents

Page

Foreword.....3

This is a free page sample. Access the full version online.

Foreword

This document (EN ISO 17769-1:2012) has been prepared by Technical Committee ISO/TC 115 "Pumps" in collaboration with by Technical Committee CEN/TC 197 “Pumps” the secretariat of which is held by AFNOR.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by January 2013, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by January 2013.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document supersedes EN 12723:2000.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

Endorsement notice

The text of ISO 17769-1:2012 has been approved by CEN as a EN ISO 17769-1:2012 without any modification.

This is a free page sample. Access the full version online.

This page is intentionally left BLANK.

This is a free page sample. Access the full version online.

I.S. EN ISO 17769-1:2012

INTERNATIONAL STANDARD

ISO 17769-1

NORME INTERNATIONALE

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

First edition
Première édition
Первое издание
2012-07-15

Liquid pumps and installation — General terms, definitions, quantities, letter symbols and units —

Part 1:
Liquid pumps

Pompes pour liquides et installations — Termes généraux, définitions, grandeurs, symboles littéraux et unités —

Partie 1:
Pompes pour liquides

Жидкостные насосы и установки — Основные термины, определения, количественные величины, буквенные обозначения и единицы измерения —

Часть 1:
Жидкостные насосы

Flüssigkeitspumpen und -installationen — Allgemeine Begriffe, Definitionen, Größen, Formelzeichen und Einheiten —

Teil 1:
Flüssigkeitspumpen

Reference number
Numéro de référence
Номер ссылки
ISO 17769-1:2012(E/F/R)

© ISO 2012

This is a free page sample. Access the full version online.

COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT
ДОКУМЕНТ ОХРАНЯЕМЫЙ АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2012

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

Воспроизведение терминов и определений, содержащихся в настоящем Международном стандарте, разрешается в учебных пособиях, руководствах по эксплуатации, публикациях и журналах технического характера, предназначенных исключительно для обучения или для практического исполнения. Подобное воспроизведение должно осуществляться на следующих условиях: термины и определения не должны подвергаться никаким изменениям; воспроизведение запрещается в словарях и других сходных изданиях, предназначенных для продажи; настоящий Международный стандарт должен цитироваться как первоисточник.

Кроме вышеперечисленных исключений, никакая другая часть данной публикации не подлежит ни воспроизведению, ни использованию в какой бы то ни было форме и каким бы то ни было способом, электронным или механическим, включая фотокопии и микрофильмы, без письменного согласия либо ИСО, которое может быть получено по адресу, приводимому ниже, либо комитета члена ИСО в стране лица, подающего запрос.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Published in Switzerland/Publié en Suisse/Отпечатано в Швейцарии

 © ISO 2012 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

This is a free page sample. Access the full version online.

Contents

Page

Foreword ..... **vii**

1 Scope **2**

2 Terms and definitions **4**
2.1 General definitions **4**
2.2 Special terms for rotodynamic pumps **94**
2.3 Additional terms for volumetric pumps **114**

3 Comparison between specific energies and their corresponding heads **130**

4 List of symbols and quantities **132**

5 List of letters, figures and symbols used as subscripts for creating and defining symbols **144**

Annex A (informative) **Figures for illustrating the definitions** **158**

Bibliography **168**

Alphabetical index **170**

French alphabetical index (Index alphabétique) **173**

Russian alphabetical index (Алфавитный указатель) **176**

German alphabetical index (Alphabetisches Verzeichnis) **179**

© ISO 2012– All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

This is a free page sample. Access the full version online.

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **viii**

1 Domaine d'application **2**

2 Termes et définitions **4**
2.1 Définitions générales **4**
2.2 Termes spécifiques des pompes rotodynamiques **94**
2.3 Termes additionnels pour les pompes volumétriques **114**

3 Comparaison entre les énergies massiques et leur hauteur correspondante **130**

4 Liste des symboles et des grandeurs **132**

5 Liste des lettres, des chiffres et des symboles utilisés comme indices **144**

Annexe A (informative) **Figures illustrant les définitions** **158**

Bibliographie **168**

Index alphabétique anglais (Alphabetical index) **170**

Index alphabétique **173**

Index alphabétique russe (Алфавитный указатель) **176**

Index alphabétique allemand (Alphabetisches Verzeichnis) **179**

© ISO 2012 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

This is a free page sample. Access the full version online.

Содержание

Стр.

Предисловие ..... **ix**

1 Область применения **3**

2 Термины и определения **5**
2.1 Общие определения **5**
2.2 Специальные термины для динамических насосов **95**
2.3 Дополнительные термины для объёмных насосов **115**

3 Сравнение различных видов удельной энергии и соответствующих им напоров **131**

4 Перечень символов и количественных величин **133**

5 Список буквенных и цифровых обозначений, а также символов, используемых в качестве подстрочных индексов для создания и формулировки символьных определений **145**

Приложение А (информативное) **Цифровые значения определений** **159**

Библиография **169**

Английский алфавитный указатель (Alphabetical index) **170**

Французский алфавитный указатель (Index alphabétique) **173**

Алфавитный указатель **176**

Немецкий алфавитный указатель (Alphabetisches Verzeichnis) **179**

© ISO 2012– All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

This is a free page sample. Access the full version online.

Inhalt

Seite

Vorwort ..... **x**

1 Anwendungsbereich **3**

2 Begriffe und Definitionen **5**
2.1 Allgemeine Definitionen **5**
2.2 Spezielle Begriffe für Kreiselpumpen **95**
2.3 Zusätzliche Begriffe für Verdrängerpumpen **115**

3 Gegenüberstellung der spezifischen Energien und den korrespondierenden Förderhöhen **131**

4 Liste der Symbole und Einheiten **133**

5 Liste der Buchstaben, Zahlen und Formelzeichen zur Verwendung als Indizes **145**

Anhang A (informativ) **Bilder zur Darstellung der Definitionen** **159**

Literaturhinweise **169**

Englisches alphabetisches Verzeichnis (Alphabetical index) **170**

Französisches alphabetisches Verzeichnis (Index alphabétique) **173**

Russisches alphabetisches Verzeichnis (Алфавитный указатель) **176**

Alphabetisches Verzeichnis **179**

© ISO 2012 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

This is a free page sample. Access the full version online.

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 17769-1 was prepared by Technical Committee ISO/TC 115, *Pumps*.

This first edition of ISO 17769-1 cancels and replaces ISO 17769:2008, which has been technically revised.

ISO 17769 consists of the following parts, under the general title *Liquid pumps and installation — General terms, definitions, quantities, letter symbols and units*:

— *Part 1: Liquid pumps*

— *Part 2: Pumping system*

© ISO 2012– All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

This is a free page sample. Access the full version online.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 17769-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 115, *Pompes*.

Cette première édition de l'ISO 17769-1 annule et remplace l'ISO 17769:2008, qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 17769 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Pompes pour liquides et installation — Termes généraux, définitions, grandeurs, symboles littéraux et unités*:

— *Partie 1: Pompes pour liquides*

— *Partie 2: Systèmes de pompage*

© ISO 2012 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

This is a free page sample. Access the full version online.

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ИСО) представляет собой всемирное объединение национальных организаций по стандартизации (комитеты-члены ИСО). Разработка Международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ИСО. Каждый комитет-член может принимать участие в работе любого технического комитета по интересующему его вопросу. Правительственные и неправительственные международные организации, сотрудничающие с ИСО, также принимают участие в этой работе. ИСО тесно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (МЭК) по всем вопросам стандартизации в электротехнике.

Международные стандарты составляются по правилам, установленным в Директивах ИСО/МЭК, часть 2.

Основной задачей технических комитетов является разработка Международных стандартов. Проекты Международных стандартов, принятые техническими комитетами, направляются на голосование комитетам-членам. Опубликование в качестве Международного стандарта требует одобрения не менее 75 % голосовавших комитетов-членов.

Обращается внимание на то, что некоторые элементы настоящего документа могут быть предметами патентных прав. ИСО не может считаться ответственной за необнаружение любых или всех существующих патентных прав.

Документ ISO 17769-1 подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 115, *Насосы*.

Настоящее первое издание ISO 17769-1 аннулирует и заменяет ISO 17769:2008, который является предметом технического пересмотра.

ISO 17769 состоит из следующих частей, объединенных единым названием *Жидкостные насосы и установки — Основные термины, определения, количественные величины, буквенные обозначения и единицы измерения*:

— *Часть 1: Жидкостные насосы*

— *Часть 2: Насосные системы*

© ISO 2012– All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

This is a free page sample. Access the full version online.

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedskörperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet bei allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2, erarbeitet.

Die Hauptaufgabe von Technischen Komitees ist die Erarbeitung Internationaler Normen. Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedskörperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitgliedskörperschaften.

Es wird auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht, dass einige der Festlegungen in diesem Dokument Gegenstand von Patentrechten sein können. Die ISO ist nicht dafür verantwortlich, einzelne oder alle solcher Patentrechte zu kennzeichnen.

ISO 17769-1 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 115, *Flüssigkeitspumpen*.

Diese erste Ausgabe der ISO 17769-1 annuliert und ersetzt die ISO 17769:2008, die technisch überarbeitet wurde.

ISO 17769 besteht aus den folgenden Teilen, unter dem Haupttitel *Flüssigkeitspumpen und -installationen — Allgemeine Begriffe, Definitionen, Größen, Formelzeichen und Einheiten*:

— *Teil 1: Flüssigkeitspumpen*

— *Teil 2: Pumpensysteme*

© ISO 2012 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

This is a free page sample. Access the full version online.

INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO 17769-1:2012(E/F/R)

Liquid pumps and installation — General terms, definitions, quantities, letter symbols and units —

Part 1:
Liquid pumps

Pompes pour liquides et installations — Termes généraux, définitions, grandeurs, symboles littéraux et unités —

Partie 1:
Pompes pour liquides

Жидкостные насосы и установки — Основные термины, определения, количественные величины, буквенные обозначения и единицы измерения —

Часть 1:
Жидкостные насосы

Flüssigkeitspumpen und -installationen — Allgemeine Begriffe, Definitionen, Größen, Formelzeichen und Einheiten —

Teil 1:
Flüssigkeitspumpen

© ISO 2012 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

This is a free page sample. Access the full version online.

1 Scope

This part of ISO 17769 specifies terms, letter symbols and units related to the flow of liquids through rotodynamic and positive displacement liquid pumps and associated installations. It serves as a means of clarifying communications between the installation designer, manufacturer, operator and plant constructor. This part of ISO 17769 identifies the units in common usage, but all additional legal units can be used.

This part of ISO 17769 deals solely with conditions described by positive values for the rate of flow and pump head.

This part of ISO 17769 is not concerned with terms, letter symbols and units referring to the component parts of rotodynamic and positive displacement pumps and installations.

Whenever possible, symbols and definitions conform to those used in ISO 80000-1, with further explanations where these are deemed appropriate. Some deviations are incorporated for reasons of consistency.

NOTE In addition to terms used in the three official ISO languages (English, French and Russian), this document gives the equivalent terms in German; these are published under the responsibility of the member bodies for France (AFNOR), Russia (GOST R) and Germany (DIN), and are given for information only. Only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 17769 spécifie les termes, les symboles littéraux et les unités relatifs au débit de liquides dans les pompes rotodynamiques et volumétriques pour liquides et dans les installations associées. Son but est de faciliter la communication entre les concepteurs des installations, les fabricants, les utilisateurs et les constructeurs. La présente partie de l'ISO 17769 identifie les unités d'usage courant, mais toutes les autres unités légales peuvent cependant être utilisées.

La présente partie de l'ISO 17769 traite exclusivement des conditions décrites par des valeurs positives de débit et de hauteur énergétique.

Les termes, les symboles littéraux et les unités relatifs aux composants des pompes rotodynamiques et volumétriques et aux installations ne font pas l'objet de la présente partie de l'ISO 17769.

Dans la mesure du possible, les symboles et définitions correspondent à ceux qui sont utilisés dans l'ISO 80000-1 et sont accompagnés d'explications complémentaires lorsque cela s'avère nécessaire. Pour des raisons de cohérence, certains écarts ont été introduits.

NOTE En complément des termes utilisés dans les trois langues officielles de l'ISO (anglais, français et russe), le présent document donne les termes équivalents en allemand; ces termes sont publiés sous la responsabilité des comités membres de la France (AFNOR), de la Fédération de Russie (GOST R), et de l'Allemagne (DIN), et sont donnés uniquement pour information. Seuls les termes et définitions dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes et définitions de l'ISO.

© ISO 2012 – All rights reserved/Tous droits réservés/Все права сохранены

SAI GLOBAL

This is a free preview. Purchase the entire publication at the link below:

Product Page

Looking for additional Standards? Visit Intertek Inform Infostore

Learn about LexConnect, All Jurisdictions, Standards referenced in Australian legislation