

Čerpadla - Hydrodynamická čerpadla - Oběhová čerpadla s elektrickým příkonem do 200 W pro systémy vytápění a rozvody teplé vody v domácnosti - Část 1: Nesamočinná oběhová čerpadla, požadavky, zkoušení, značení	ČSN EN 1151-1 11 3150
--	---------------------------------

Pumps - Rotodynamic pumps - Circulation pumps having a rated power input not exceeding 200 W for heating installations and domestic hot water installations - Part 1: Non-automatic circulation pumps, requirements, testing, marking

Pompes - Pompes rotodynamiques - Circulateurs de puissance absorbée n'excédant pas 200 W, destinés aux installations de chauffage central et d'eau chaude sanitaire domestique - Partie 1: Circulateurs non auto-régulés, exigences, essais, marquage

Pumpen - Kreislumpen - Umwälzpumpen mit elektrischer Leistungsaufnahme bis 200 W für Heizungsanlagen und Brauchwassererwärmungsanlagen für den Hausgebrauch - Teil 1: Nicht-automatische Umwälzpumpen, Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1151-1:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1151-1:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se spolu s ČSN EN 1151-2 (11 3150) z října 2006 nahrazuje ČSN EN 1151 (11 3150) z října 1999.



Strana 2

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN ISO 1151-2 zavedena v ČSN EN 1151-2 (11 3150) Čerpadla - Hydrodynamická čerpadla - Oběhová čerpadla s elektrickým příkonem do 200 W pro systémy vytápění a rozvody teplé vody v domácnosti - Část 2: Zkušební předpis pro hluk (s využitím vibrační akustiky) pro měření hluku přenášeného hmotou konstrukce a kapalinou

EN 60034-1 zavedena v ČSN EN 60034-1 (35 0000) Točivé elektrické stroje - Část 1: Jmenovité údaje a vlastnosti

EN 60335-2-51:2003 zavedena v ČSN EN 60335-2-51 ed. 2:2004 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2: Zvláštní požadavky na pevně připojená oběhová čerpadla pro systémy vytápění a rozvody užitkové vody (idt IEC 60335-2-51:2002)

EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady

HD 472 S 1:1989 zavedena v ČSN 33 0121 Elektrotechnické předpisy - Jmenovitá napětí veřejných distribučních sítí nn

Vypracování normy

Zpracovatel: SIGMA Výzkumný a vývojový ústav, s.r.o., Lutín, IČ 25355015, Ing. Jaromír Walter

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Daniela Čížková

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 1151-1

Duben 2006

ICS 23.080

Nahrazuje EN 1151:1999

Čerpadla - Hydrodynamická čerpadla - Oběhová čerpadla s elektrickým příkonem do 200 W pro systémy vytápění a rozvody teplé vody v domácnosti - Část 1: Nesamočinná oběhová čerpadla, požadavky, zkoušení, značení

Pumps - Rotodynamic pumps - Circulation pumps having a rated power input not exceeding 200 W for heating installations and domestic hot water installations - Part 1: Non-automatic circulation pumps, requirements, testing, marking

Pompes - Pompes rotodynamiques - Circulateurs de puissance absorbée n'excédant pas 200 W, destinés aux installations de chauffage central et d'eau chaude sanitaire domestique - Partie 1: Circulateurs non auto-régulés, exigences, essais, marquage

Pumpen - Kreislumpen - Umwälzpumpen mit elektrischer Leistungsaufnahme bis 200 W für Heizungsanlagen und Brauchwassererwärmungsanlagen für den Hausgebrauch - Teil 1: Nicht-automatische Umwälzpumpen, Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-02-27.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoli člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 1151-1:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

..... 5

Úvod.....

..... 6

1 Předmět
normy

.. 7

2 Citované normativní
dokumenty..... 7**3** Termíny a
definice..... 8**4** Značky a
jednotky

8

5 Výkonnostní a bezpečnostní
požadavky..... 9**5.1** Hydraulická
charakteristika..... 9**5.2** Předepsaný
příkon..... 9**5.3** Vlastnosti
rozběhu..... 9**5.4** Odolnost proti vnitřnímu
přetlaku..... 9**5.5** Teplotní
odolnost..... 9**5.6** Odolnost proti tepelnému

cyklování.....	9
5.7 Odvzdušnění a uvolnění rotoru.....	9
5.8 Materiálové a konstrukční požadavky.....	9
5.9 Vyzařovaný hluk přenášený kapalinou a hmotou konstrukce.....	9
6 Zkušební metody.....	10
6.1 Všeobecně.....	10
6.2 Zkoušení hydraulické charakteristiky.....	10
6.2.1 Všeobecně.....	10
6.2.2 Zkušební podmínky.....	10
6.2.3 Zkoušení hydraulických výkonových parametrů.....	12
6.3 Měření předepsaného příkonu.....	12
6.4 Podmínky rozběhu.....	12
6.5 Zkouška odolnosti proti vnitřnímu přetlaku.....	12
6.6 Zkouška teplotní odolnosti.....	12
6.7 Zkouška odolnosti proti tepelnému cyklování.....	13
6.7.1 Vstupní napětí.....	

elektromotoru.....	13
6.7.2 Přerušovaný provoz.....	13
6.8 Odvzdušnění a uvolnění chodu.....	14
6.9 Zkouška toxického, biologického a mikrobiologického působení.....	14
7 Informace pro používání.....	14
7.1 Všeobecně.....	14
7.2 Návod k používání.....	14
7.3 Značení.....	14
Příloha A (informativní) Příklady.....	16
Bibliografie.....	17

Předmluva

Tento dokument (EN 1151-1:2006) byl připraven technickou komisí CEN/TC 197 „Čerpadla“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2006 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do října 2006.

Tento dokument, společně s EN 1151-2 nahrazuje EN 1151:1999.

EN 1151 sestává z následujících částí pod všeobecným názvem *Čerpadla - Hydrodynamická čerpadla - Oběhová čerpadla s elektrickým příkonem do 200 W pro systémy vytápění a rozvody teplé vody v domácnosti*

- *Část 1: Nesamočinná oběhová čerpadla, požadavky, zkoušení, značení*
- *Část 2: Zkušební předpis pro hluk (s využitím vibrační akustiky) pro měření hluku přenášeného hmotou konstrukce a kapalinou.*

Je třeba věnovat pozornost té možnosti, že některé položky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nesmí být činěn zodpovědným za zjišťování některých nebo dokonce všech patentových práv.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

Úvod

Pro účely tohoto dokumentu se oběhová čerpadla s předepsaným příkonem ≤ 200 W všeobecně pokládají za oběhová čerpadla pro použití v domácnosti a oběhová čerpadla s předepsaným příkonem > 200 W za oběhová čerpadla pro profesionální/komerční užití.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato část EN 1151 stanoví všeobecné zásady pro konstrukci, použití a zkoušení oběhových čerpadel bezucpávkového typu s předepsaným příkonem $P_1 \leq 200$ W, určených pro použití v systémech vytápění a v rozvodech teplé vody v domácnosti.

POZNÁMKA Požadavky tohoto dokumentu smějí být aplikovány i na oběhová čerpadla pro použití v domácnostech, která mají předepsaný příkon více než 200 W až do 300 W včetně. Ovšem takové rozhodnutí závisí na dohodě mezi dodavatelem a odběratelem.

Oběhová čerpadla s předepsaným příkonem nad 200 W pro profesionální/komerční užití jsou z předmětu tohoto dokumentu vyjmuta.

Tento dokument platí pro:

- a) oběhová čerpadla na střídavý proud s předepsaným příkonem $P_1 \leq 200$ W, určená pro použití v

běžných systémech teplovodního vytápění s maximální dovolenou teplotou $T_F \leq 110\text{ °C}$ ve vstupním průřezu čerpadla a s maximálním provozním výstupním tlakem $p_{2\max o} \leq 6\text{ bar}$ ve výstupním průřezu čerpadla;

- b) oběhová čerpadla na střídavý proud s předepsaným příkonem $P_1 \leq 200\text{ W}$, určená pro použití v rozvodech teplé vody v domácnosti s dovolenou teplotou $T_F \leq 65\text{ °C}$ ve vstupním průřezu čerpadla a s maximálním provozním výstupním tlakem $p_{2\max o} \leq 10\text{ bar}$ ve výstupním průřezu čerpadla.

Tento dokument se vztahuje na oběhová čerpadla vyrobená po datu vydání tohoto dokumentu.

Tento dokument se zabývá výkonností oběhových čerpadel. Veškerými známými nebezpečími, která se mohou pravděpodobně vyskytnout při normální provozní instalaci a při normálním provozu se zabývají EN 809 a EN 60335-2-51.

Pro bezpečnost elektrotechnických součástí oběhových čerpadel platí EN 60335-2-51.

-- Vynechaný text --