

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	ČSN EN 1151-2 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 2: Noise test code (vibro-acoustics) for measuring structure- and fluid-borne noise

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 2: Code d'essai acoustique (vibro-acoustique) pour le mesurage des bruits solidiens et de liquide

Pumpen - Kreiselpumpen - Umwälzpumpen mit elektrischer Leistungsaufnahme bis 200 W für Heizungsanlagen und Brauchwasserrwärmungsanlagen für den Hausgebrauch - Teil 2: Geräuschprüfvorschrift (vibro-akustisch) zur Messung von Körperschall und Flüssigkeitsschall

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1151-2:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1151-2:2006. 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 1151-1 (11 3150) z října 2006 nahrazuje ČSN EN 1151 (11 3150) z října 1999.



© Český normalizační institut, 2006

76800

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Strana 2

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1151-1:2006 zavedena v ČSN EN 1151-1:2006 (11 3150) 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

ISO 2016 dosud nezavedena

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	EN 1151-2
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	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 2: Zkušební předpis pro hluk (s využitím vibrační akustiky) pro měření hluku přenášeného hmotou konstrukce a kapalinou
Pumps - Rotodynamic pumps - Circulation pumps having a rated power input not exceeding 200 W for heating installations and domestic hot water installations - Part 2: Noise test code (vibro-acoustics) for measuring structure- and fluid-borne noise

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
2:
Code d'essai acoustique (vibro-acoustique)
pour
le mesurage des bruits solidiens et de liquide

Pumpen - Kreislumpen - Umwälzpumpen
mit
elektrischer Leistungsaufnahme bis 200 W
für Heizungsanlagen und
Brauchwasserrwärmungsanlagen für den
Hausgebrauch - Teil 2: Geräuschprüfvorschrift
(vibro-akustisch) zur Messung von
Körperschall
und Flüssigkeitsschall

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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

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 1151-2:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 6

Úvod.....

.....	7
1 Předmět normy	
.....	
.. 8	
2 Citované normativní dokumenty.....	8
3 Termíny a definice	
.....	8
4 Zkušební zařízení	
.....	
9	
4.1 Všeobecně	
.....	
..... 9	
4.2 Hlavní součásti zkušebního zařízení.....	10
4.3 Specifikace součástí zkušebního zařízení.....	11
4.4 Montáž	
.....	
..... 13	
4.5 Úložný základ	
.....	
.... 13	
4.6 Prověření způsobilosti	
.....	13
4.7 Měřicí přístroje	
.....	
.. 13	
4.7.1 Měření tlakových pulzací.....	
13	

4.7.2	Měření vibrací	
...	13	
4.8	Kalibrace	
.....	14	
4.8.1	Akcelerometry	
...	14	
4.8.2	Snímače tlakových pulzací.....	14
4.8.3	Kalibrace akcelerometrů a snímačů tlakových pulzací.....	14
4.9	Součinitelé šíření energie.....	14
5	Instalace a provoz zkoušeného čerpadla.....	15
5.1	Instalace čerpadla	 15
5.2	Provozní parametry	 15
5.3	Počáteční provozní doba.....	15
6	Faktory ovlivňující měření.....	15
6.1	Elektromagnetické okolí.....	15
6.2	Uzemňovací smyčky	 15
6.3	Vibrační okolí	
....	16	

7	Určení výkonů přenášených kapalinou a hmotou	
	konstrukce.....	16
7.1	Kmitočtový	
	rozsah	
		16
7.2	Měřicí	
	parametry	
		16
7.2.1	Měřicí parametry tlakových	
	pulzací.....	16
7.2.2	Měřicí parametry	
	vibrací.....	16
7.3	Směr šíření	
	energie	
		17
7.4	Určení výkonu přenášeného	
	kapalinou.....	17
7.4.1	Všeobecně	
		17
7.4.2	Intenzita přenášená	
	kapalinou.....	17
7.4.3	Výkon přenášený	
	kapalinou.....	17
7.5	Určení výkonu přenášeného hmotou	
	konstrukce.....	18
7.5.1	Všeobecně	
		18
7.5.2	Intenzita přenášená hmotou	
	konstrukce.....	18

7.5.3	Výkon přenášený hmotou konstrukce.....	18
7.6	Celkové hodnoty výkonu.....	18
7.7	Součinitelé šíření energie a hladiny výkonu.....	19
7.7.1	Součinitel šíření energie přenášené kapalinou.....	19
7.7.2	Součinitel šíření energie přenášené hmotou konstrukce.....	19
7.7.3	Hladina výkonu přenášeného kapalinou.....	19
7.7.4	Hladina výkonu přenášeného hmotou konstrukce.....	19
8	Informace uváděné v protokolu o zkoušce.....	19
Příloha A	(informativní) Vlnčet ohybových vibrací a rozměrová konstanta intenzity.....	20
	Bibliografie.....	21

Předmluva

Tento dokument (EN 1151-2:2006) 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 1151-1:2006 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, Švédska a Švýcarska.

Strana 7

Úvod

Tato část EN 1151 se zabývá měřením hluku vyvozovaného malými oběhovými čerpadly a přenášeného kapalinou a hmotou konstrukce. Byla vypracována jako reakce na potřebu vydání jednotných postupů, protože požadavky na hladiny hluku obzvláště v obytných budovách byly národními a evropskými předpisy zpřísněny. Pokud jde o problematiku hluku šířeného vzduchem, tato je obsažena v jiných normách.

Strana 8

1 Předmět normy

Tato část EN 1151 stanoví zkušební předpis týkající se charakteristických vibračně-akustických znaků oběhových čerpadel definovaných v EN 1151-1, avšak omezený pouze na oběhová čerpadla se závitovými hrdly do 1 1/2 palce. Tento zkušební předpis zahrnuje zkušební uspořádání, měřicí metodu a zkušební podmínky.

Princip charakteristických znaků je založen na měření výkonu přenášeného hmotou konstrukce a kapalinou, a to na měření přenášených vibrací a tlakových pulsací v trubce připojené k oběhovému čerpadlu.

-- Vynechaný text --