

2025

Peltonovy turbíny – Přejímací zkoušky na modelu

ČSN
EN IEC 63461

08 5009

idt IEC 63461:2024

Pelton hydraulic turbines – Model acceptance tests

Turbines Pelton – Essais de réception sur modele

Hydraulische Pelton Turbinen – Modellabnahmeprüfungen

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 63461:2024. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 63461:2024. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2027-08-02 se nahrazuje ČSN EN IEC 60193 ed. 2 (08 5009) z ledna 2020, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma se používá při práci s modely Peltonových turbín v laboratoři.

Používá se pro modely prototypů s výkonem nebo příkonem větším než 5 MW. Použití obsažených postupů, zde popsanych, není pro stroje s menším výkonem obecně opodstatněné. Použití normy pro takové stroje závisí na dohodě mezi odběratelem a dodavatelem.

Norma se netýká otázek výlučně obchodního rázu, s výjimkou těch, které jsou nezbytně spojeny s provedením zkoušek.

Norma nepojednává ani o konstrukčních detailech strojů, ani o mechanických vlastnostech jejich součástí, pokud nemají vliv na modelové charakteristiky nebo na vztah mezi charakteristikami modelu a prototypu.

Obsahuje pravidla provedení zkoušek a předepisuje měření, která je třeba uskutečnit, je-li některá fáze zkoušek sporná.

Hlavním účelem normy je:

- definovat použité termíny a veličiny;

- specifikovat metody zkoušení a měření potřebných veličin k zjištění hydraulických charakteristik modelu;
- specifikovat metody výpočtů a srovnání výsledků se zárukami;
- stanovit, zda jsou splněny smluvní záruky, které spadají do rozsahu platnosti této normy;
- definovat rozsah, obsah a členění závěrečné zprávy.

Normu lze také použít pro modelové zkoušky na jiné účely, například pro srovnávací zkoušky, výzkumné a vývojové práce.

V případě rozporu mezi touto normou a jinými normami má přednost tato norma.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 63461:2024 dovoleno do 2027-08-02 používat dosud platnou ČSN EN IEC 60193 ed. 2 (08 5009) z ledna 2020.

Změny proti předchozí normě

Toto vydání představuje technickou revizi textu a obsahuje následující významné změny ve srovnání s předchozím vydáním:

- a) specifické požadavky na Peltonovy turbíny jsou odstraněny;
- b) nová norma je vydána jako samostatná publikace.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 2186:2007 dosud nezavedena

ISO 2533:1975 dosud nezavedena

EN 24185:1993 zavedena v ČSN EN 24185+AC:1995 (25 7750) Měření průtoku kapalin v uzavřených profilech. Vážicí metoda (obsahuje změnu AC)

EN ISO 8316:1995 zavedena v ČSN EN ISO 8316:1997 (25 7755) Měření průtoku kapalin v uzavřených profilech – Metoda jímání kapaliny do odměrné nádrže

Souvisící ČSN a TNI

ČSN EN 60041:1996 (08 5010) Přejímací zkoušky na díle pro určení hydraulických charakteristik vodních turbín, akumulčních čerpadel a čerpadlových turbín (mod IEC 41:1991)

ČSN EN 60609-1:2005 (08 5015) Vodní turbíny, akumulční čerpadla a čerpadlové turbíny – Vyhodnocování
kavitačního opotřebení – Část 1: Vyhodnocování u reakčních turbín, akumulčních čerpadel a čerpadlových turbín

ČSN EN 60609-2:2002 (08 5015) Vyhodnocování kavitačního opotřebení vodních turbín, akumulčních čerpadel a čerpadlových turbín – Část 2: Vyhodnocování u Peltonových turbín

ČSN EN 60994:1997 (08 5014) Pokyny pro měření vibrací a pulzací v hydraulických strojích (turbínách, akumulčních čerpadlech a čerpadlových turbínách) na díle

TNI 01 0115:2009 Mezinárodní metrologický slovník – Základní a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM)

ČSN ISO 1438:2023 (25 9331) Hydrometrie – Měření průtoku vody v otevřených korytech pomocí tenkostěnných přelivů

ČSN EN 24006:1995 (25 7701) Měření průtoku tekutin v uzavřených profilech. Terminologie

ČSN EN ISO 4373:2022 (25 9382) Hydrometrie – Zařízení na měření výšky vodní hladiny

ČSN EN ISO 5167-1:2023 (25 7710) Měření průtoku tekutin pomocí snímačů diferenčního tlaku vložených do zcela zaplněného potrubí kruhového průřezu – Část 1: Obecné principy a požadavky

ČSN ISO 5168:2006 (25 7705) Měření průtoku tekutin – Postupy pro vyhodnocení nejistot

ČSN EN ISO 20456:2020 (25 7740) Měření průtoku tekutin v uzavřených profilech – Pokyn pro použití indukčních průtokoměrů pro vodivé kapaliny

ČSN ISO 7066-2:1994 (25 7702) Stanovení nejistoty kalibrace a použití přístrojů měřících průtok. Část 2: Nelineární kalibrační závislosti

ČSN EN ISO 80000-4:2020 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 4: Mechanika

ČSN EN ISO 80000-11:2021 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 11: Charakteristická čísla

ČSN EN ISO 21920-2:2023 (01 4450) Geometrické specifikace produktu (GPS) – Textura povrchu: Profil – Část 2: Termíny, definice a parametry textury povrchu

ČSN EN 60609 (08 5015) (soubor) Vodní turbíny, akumulční čerpadla a čerpadlové turbíny – Vyhodnocování kavitačního opotřebení

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Souvisící ČSN a TNI“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna informativní národní příloha NA, která obsahuje překlad kapitoly 3 mezinárodní normy.

Vypracování normy

Zpracovatel Národní přílohy: LITOSTROJ ENGINEERING a.s., IČO 25305034, Ing. Josef Mikulášek

Technická normalizační komise: TNK 48 Vodní turbíny a akumulární čerpadla

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.