

1997

	Pístové spalovací motory - Měření emisí výfukových plynů - Část 4: Zkušební cykly pro různá použití motoru	ČSN EN ISO 8178-4 09 0868
--	--	---------------------------------

Reciprocating internal combustion engines - Exhaust emission measurement - Part 4: Tests cycles for different engine applications (ISO 8178-4:1996)

Moteurs alternatifs à combustion interne - Mesurage des émissions de gaz d'échappement - Partie 4: Cycles d'essais pour différentes applications des moteurs (ISO 8178-4:1996)

Hubkolben - Verbrennungsmotoren - Abgasmessung - Teil 4: Prüfzyklen für verschieden Motorverwendungen (ISO 8178-4:1996)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 8178-4:1996. Evropská norma EN ISO 8178-4:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 8178-4:1996. The European Standard EN ISO 8178-4:1996 has the status of a Czech Standard.

Český normalizační institut,
1997

50591

Strana 2

Národní předmluva

Citované normy

EN ISO 8178-1:1996 zavedena v ČSN EN ISO 8178-4 Pístové spalovací motory - Měření emisí výfukových plynů - Část 1: Měření plynných emisí a emisí částic výfukových plynů na zkušebním stanovišti (09 0868)

EN ISO 8178-2:1996 zavedena v ČSN EN ISO 8178-2 Pístové spalovací motory - Měření emisí výfukových plynů - Část 2: Měření plynných emisí a emisí částic výfukových plynů v místě instalace (09 0868)

EN ISO 8178-3:1994 dosud nezavedena

EN ISO 8178-5 dosud nezavedena

EN ISO 8178-6 dosud nezavedena

EN ISO 8178-7 dosud nezavedena

EN ISO 8178-8 dosud nezavedena

ISO 8528-1:1993 zavedena v ČSN ISO 8528-1 Střídavá zdrojová soustrojí poháněná pístovými spalovacími motory - Část 1: Použití, jmenovité údaje a vlastnosti (33 3140)

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha, IČO 025950 - Ing. Miroslav Procházka, Václav Svoboda

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ferdinand Adamčík

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 8178-4
EUROPEAN STANDARD	Srpen 1996
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 13.040.00; 27.020

Deskriptory: internal combustion engines, reciprocating engines, exhaust gases, tests, measurement, exhaust emissions, steady state

Pístové spalovací motory - Měření emisí výfukových plynů - Část 4:
Zkušební cykly pro různá použití motoru
(ISO 8178-4:1996)

Reciprocating internal combustion engines-Exhaust emission
measurement-Part 4: Tests cycles for different engine applications
(ISO 8178-4:1996)

Moteurs alternatifs à combustion interne -
Mesurage des émissions de gaz
d'échappement - Partie 4: Cycles d'essais pour
différentes applications des moteurs (ISO
8178-4:1996)

Hubkolben - Verbrennungsmotoren -
Abgasmessung - Teil 4: Prüfzyklen für
verschiedene Motorverwendungen
(ISO 8178-4:1996)

Tato evropská norma byla schválena CEN 1996-02-10.

Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní

normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého člena CEN.

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

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Strana 4

Předmluva

Text mezinárodní normy ISO 8178-4:1996 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 70 "Spalovací motory" ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 270 "Spalovací motory", která má sekretariát v DIN.

Této evropské normě se nejpozději do února 1997 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do února 1997.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou následující země povinny zavést tuto evropskou normu: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 8178-4:1996 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

0	Úvod	6
1	Předmět normy	6
2	Normativní odkazy	6
3	Definice	7
4	Symboly a zkratky	7
5	Točivý moment	8
6	Střední otáčky	9
7	Informace k provedení zkoušky	10
8	Režimy a váhový součinitel pro zkušební cykly	10
8.1	Všeobecně	10
8.2	Zkušební cyklus typu B "Univerzální"	11
8.3	Zkušební cykly typu C "Vozidla (kromě silničních vozidel) a průmyslová zařízení"	12
8.4	Zkušební cykly typu D "Konstantní otáčky"	13
8.5	Zkušební cykly typu E "Lodní motory"	15
8.6	Zkušební cykly typu F "Dráhové motory"	17
8.7	Zkušební cykly typu G "Motory s výkonem obvykle menším než 20 kW pro univerzální použití a pro zařízení a úpravu trávníku a zahrady"	17
	Příloha A (informativní) Zkušební cykly typu A	20
	Příloha B (informativní) Kombinační tabulka všech váhových součinitelů	21
	Příloha C (informativní) Bibliografie	22

0 Úvod

V porovnání se spalovacími motory pro silniční vozidla, spalovací motory používané mimo tento rozsah použití jsou vyráběny s velmi širokým rozsahem výkonu a provedení a jsou používány ve velkém počtu různých činností.

Cílem této části EN ISO 8178 je racionalizovat postupy zkoušky spalovacích motorů, které nejsou používány u silničních motorových vozidel, aby byly zjednodušeny a zefektivněny náklady při tvorbě zákonodárství, vývoje požadovaného motoru a certifikačních postupů při kontrole plynných emisí a emisí částic.

Tato část EN ISO 8178 zahrnuje tři zásady, aby bylo dosaženo požadovaných cílů.

První zásadou je použití pro skupiny spalovacích motorů s podobnými provozními vlastnostmi, aby byl snížen počet různých cyklů zkoušky na minimum, ale aby bylo přesto zabezpečeno, že zkušební cykly jsou typické pro skutečný provoz motoru. Režimy těchto cyklů mají být voleny tak, aby většina zkušebních cyklů byla podmnožinou univerzálního zkušebního cyklu.

Druhou zásadou je vyjádření výsledků emisí na základě zjištění výkonu motoru na dynamometru na zkušebním stanovišti motoru tak, jak je definováno v 3.9 EN ISO 8178-1:1996. Tím bude zabezpečeno, že různé použití motoru nepovede k velkému počtu zkoušek.

Třetí zásadou je zavedení pojmu řada motoru, ve které motory s podobnými vlastnostmi emisí a podobné konstrukce mohou být reprezentovány motorem s největším vyzařováním emisí v této skupině.

1 Předmět normy

Tato část EN ISO 8178 specifikuje zkušební cykly pro měření a vyhodnocení plyných emisí a emisí částic výfukových plynů pístových spalovacích motorů (RIC) při zjišťování výkonu na dynamometru. Při určitém omezení může být tato část EN ISO 8178 také použita pro měření v místě instalace motoru. Zkoušky jsou prováděny při ustáleném provozu použitím zkušebních cyklů, které jsou reprezentativní uvedenému používání.

Tato část EN ISO 8178 platí pro spalovací motory pro mobilní, přenosné a stacionární použití, kromě motorů, které jsou především konstruovány pro použití u silničních motorových vozidel. Tato část EN ISO 8178 smí být také používána i u motorů, např. zemních strojů, agregátů na výrobu elektrické energie a jiného použití.

Pro motory používané u strojních zařízení platí další požadavky (např. předpisy na bezpečnost a ochranu zdraví, předpisy pro elektrická zařízení), další podmínky zkoušky a postupy vyhodnocení.

-- Vynechaný text --