

PRILOGA 1

Priloga 1 se spremeni tako, da se glasi:

»

PRILOGA 1 1. del: kratice in simboli

1. Simboli za preskusne parametre

Simbol	Enota	Izraz
A/Fst	-	Stehiometrično razmerje zrak/gorivo
Ap	m ²	Površina preseka izokinetične sonde za vzorčenje
AT	m ²	Površina preseka izpušne cevi
Aver	m ³ /h kg/h	Utežene povprečne vrednosti za: - prostorninski pretok - masni pretok
C1	-	Ogljikovodik, ekvivalenten ogljiku 1
Cd	-	Pretočni koeficient SSV
Conc	PPM Vol %	Koncentracija (s pripono označujoče komponente)
Concc	ppm Vol %	Koncentracija, korigirana glede na ozadje
Concd	ppm Vol %	Koncentracija onesnaževala v zraku za redčenje
Conce	ppm Vol %	Koncentracija onesnaževala, merjena v razredčenih izpušnih plinih
D	m	Premer
DF	-	Faktor redčenja
Fa	-	Laboratorijski atmosferski faktor
GAIRD	kg/h	Masni pretok suhega vsesanega zraka
GAIRW	kg/h	Masni pretok vlažnega vsesanega zraka
GDILW	kg/h	Masni pretok vlažnega zraka za redčenje
GEDFW	kg/h	Ekvivalentni masni pretok razredčenih vlažnih izpušnih plinov
GEXHW	kg/h	Masni pretok vlažnih izpušnih plinov
GFUEL	kg/h	Masni pretok goriva
GSE	kg/h	Masni pretok vzorčenih izpušnih plinov
GT	cm ³ /min	Pretok sledilnega plina
GTOTW	kg/h	Masni pretok razredčenih vlažnih izpušnih plinov
Ha	g/kg	Absolutna vlaga vsesanega zraka
Hd	g/kg	Absolutna vlaga zraka za redčenje
HREF	g/kg	Referenčna vrednost absolutne vlažnosti (10,71 g/kg)
I	-	Indeks, ki označuje posamezno fazo (za preskus NRSC) ali trenutno vrednost (za preskus NRTC)
KH	-	Korekcijski faktor vlažnosti za Nox
Kp	-	Korekcijski faktor vlažnosti za delce
Kv	-	Kalibracijska funkcija CFV
KW,a	-	Korekcijski faktor vsesanega zraka iz suhega v vlažnega
KW,d	-	Korekcijski faktor zraka za redčenje iz suhega v vlažnega
KW,e	-	Korekcijski faktor razredčenih izpušnih plinov iz suhih v vlažne
KW,r	-	Korekcijski faktor nerazredčenih izpušnih plinov iz suhih v vlažne
L	%	Odstotek navora glede na največji navor pri preskusni vrtilni frekvenci

Simbol	Enota	Izraz
Md	mg	Masa zbranega vzorca delcev v zraku za redčenje
MDIL	kg	Masa vzorca zraka za redčenje, ki preteče skozi filtre za vzorčenje delcev
MEDFW	kg	Masa enakovrednih razredčenih izpušnih plinov med ciklom
MEXHW	kg	Skupna masa izpušnih plinov med ciklom
Mf	mg	Skupna masa vzorca delcev
Mf,p	mg	Skupna masa vzorca delcev na primarnem filtru
Mf,b	mg	Zbrana masa vzorca delcev na sekundarnem filtru
Mgas	g	Skupna masa plinastih onesnaževal med ciklom
MPT	g	Skupna masa delcev med ciklom
MSAM	kg	Masa vzorca razredčenih izpušnih plinov, pretečenih skozi filtre za vzorčenje delcev
MSE	kg	Masa vzorca izpušnih plinov med ciklom
MSEC	kg	Masa sekundarnega zraka za redčenje
MTOT	kg	Skupna masa dvojno razredčenih izpušnih plinov med ciklom
MTOTW	kg	Skupna masa razredčenih vlažnih izpušnih plinov, pretečenih skozi tunel za redčenje med ciklom
MTOTW,l	kg	Trenutna masa razredčenih vlažnih izpušnih plinov, pretečenih skozi tunel za redčenje novi
mass	g/h	Indeks, ki označuje masni pretok
Np	-	Skupno število vrtljajev PDP med ciklom
nref	min ⁻¹	Referenčna vrtilna frekvenca za preskus NRTC
Nsp	s ⁻²	Izpeljava vrtilne frekvence motorja
P	kW	Moč na zavori, nekorigirana
pl	kPa	Padec tlaka pod atmosferski tlak na vstopu v črpalko PDP
PA	kPa	Absolutni tlak
Pa	kPa	Tlak nasičene pare polnilnega zraka motorja (ISO 3046: psy = PSY tlak okolja pri preskusu)
PAE	kW	Deklarirana skupna moč, ki jo absorbira dodatna oprema, nameščena za preskus, ki je ne zahteva točka 2.4 te priloge
PB	kPa	Skupni atmosferski tlak (ISO 3046: Px = PX skupni tlak okolja lokacije Py = PY skupni tlak okolja pri preskusu)
Pd	kPa	Tlak nasičene vodne pare zraka za redčenje
PM	kW	Največja moč pri preskusni vrtilni frekvenci v preskusnih pogojih (dodatek 1 k prilogi 7)
Pm	kW	Moč izmerjena na preskusni napravi
Ps	kPa	Suh atmosferski tlak
Q	-	Razmerje redčenja
Qs	m ³ /s	Volumski pretok CVS
R	-	Razmerje zožitve SSV in absolutnega vstopnega preseka, statični tlak
R		Razmerje preseka izokinetične sonde in izpušne cevi
Ra	%	Relativna vlažnost vsesanega zraka
Rd	%	Relativna vlažnost zraka za redčenje
Re	-	Reynoldsovo število
Rf	-	Faktor odzivnosti plamensko ionizacijskega detektorja
T	K	Absolutna temperatura
T	s	Čas merjenja
Ta	K	Absolutna temperatura vsesanega zraka
TD	K	Absolutna temperatura rosišča

Simbol	Enota	Izraz
Tref	K	Referenčna temperatura zraka za zgorevanje (298 K)
Tsp	Nm	Zahtevani navor pri ciklu prehodnega stanja
T10	s	Čas med stopenjskim vnosom in 10 % končnega odčitka
T50	s	Čas med stopenjskim vnosom in 50 % končnega odčitka
T90	s	Čas med stopenjskim vnosom in 90 % končnega odčitka
Δt _i	s	Časovni interval za trenutni pretok CFV
V _o	m ³ /vrt	Volumski pretok PDP v dejanskih pogojih
Wact	kWh	Dejansko delo cikla NRTC
WF	-	Utežitveni faktor
WFE	-	Efektivni utežitveni faktor
X _o	m ³ /vrt	Kalibracijska funkcija količine pretoka PDP
θD	kg.m ²	Rotacijska vztrajnost dinamometra na vrtnični tok
B	-	Razmerje preseka zožitve SSV, d, in notranjega premera vstopne cevi
Λ	-	Relativno razmerje zrak/gorivo, dejansko razmerje zrak/gorivo deljeno s stehiometričnim razmerjem zrak/gorivo
ρEXH	kg/m ³	Gostota izpušnih plinov

2. Simboli kemičnih komponent

CH ₄	Metan
C ₃ H ₈	Propan
C ₂ H ₆	Etan
CO	Ogljikov monoksid
CO ₂	Ogljikov dioksid
DOP	Dioktilftalat
H ₂ O	Voda
HC	Ogljikovodiki
NO _x	Dušikovi oksidi
NO	Dušikov monoksid
NO ₂	Dušikov dioksid
O ₂	Kisik
PT	Delci
PTFE	Politetrafluoroetilen

3. Okrajšave

CFV	venturijeva cev s kritičnim pretokom
CLD	kemiluminescenčni detektor
CI	kompresijski vžig
FID	plamensko ionizacijski detektor
FS	obseg skale
HCLD	ogrevani kemiluminescenčni detektor
HFID	ogrevani plamensko ionizacijski detektor
NDIR	analizator CO in CO ₂ po nedisperzni infrardeči spektroskopski metodi
NG	zemeljski plin
NRSC	necestni cikel ustaljenega stanja (Non-Road Steady Cycle)
NRTC	necestni cikel prehodnega stanja (Non-Road Transient Cycle)
PDP	črpalka s prisilnim pretokom (za natančno odvzemanje vzorcev)
SI	prisilni vžig
SSV	podzvočna venturijeva cev

2. del: mejne vrednosti emisij

Tabela 1: mejne vrednosti emisij plinastih onesnaževal in delcev za motorje na kompresijski vžig.

oznaka razreda motorja na kompresijski vžig	efektivna moč (P) (kW)	ogljikov monoksid (g/kWh)	ogljikovodiki (g/kWh)	dušikovi oksidi (g/kWh)	delci (g/kWh)
E	$130 \leq P \leq 560$	3,5	1,0	6,0	0,2
F	$75 \leq P < 130$	5,0	1,0	6,0	0,3
G	$37 \leq P < 75$	5,0	1,3	7,0	0,4
D	$18 \leq P < 37$	5,5	1,3	8,0	0,8

Tabela 2: pogonski motorji, razen za pogon plovil za plovbo po celinskih vodnih poteh, lokomotiv in železniških pogonskih voz:

razred motorja	efektivna moč motorja (kW)	ogljikov monoksid (CO) (g/kWh)	vsota mas ogljikovodikov in dušikovih oksidov (HC+NO _x) (g/kWh)	delci (g/kWh)
H	$130 \text{ kW} \leq P \leq 560 \text{ kW}$	3.5	4.0	0.2
I	$75 \text{ kW} \leq P < 130 \text{ kW}$	5.0	4.0	0.3
J	$37 \text{ kW} \leq P < 75 \text{ kW}$	5.0	4.7	0.4
K	$19 \text{ kW} \leq P < 37 \text{ kW}$	5.5	7.5	0.6

Tabela 3: motorji za pogon plovil za plovbo po celinskih vodnih poteh.

razred motorja	gibna prostornina/efektivna moč (SV-litrov na valj, P-kW)	ogljikov monoksid (CO) (g/kWh)	vsota mas ogljikovodikov in dušikovih oksidov (HC+NO _x) (g/kWh)	delci (g/kWh)
V1:1	$SV < 0,9$ in $P \geq 37 \text{ kW}$	5.0	7.5	0.40
V I:2	$0,9 \leq SV < 1,2$	5.0	7.2	0.30
V 1:3	$1,2 \leq SV < 2,5$	5.0	7.2	0.20
V 1:4	$2,5 \leq SV < 5$	5.0	7.2	0.20
V2:1	$5,0 \leq SV < 15$	5.0	7.8	0.27
V2:2	$15 \leq SV < 20$ in $P < 3300 \text{ kW}$	5.0	8.7	0.50
V2:3	$15 \leq SV < 20$ in $P \geq 3300 \text{ kW}$	5.0	9.8	0.50
V2:4	$20 \leq SV < 25$	5,0	9.8	0.50
V2:5	$25 \leq SV < 30$	5,0	11.0	0.50

Tabela 4: motorji za pogon lokomotiv.

razred motorja	efektivna moč (kW)	ogljikov monoksid (CO) (g/kWh)	vsota mas ogljikovodikov in dušikovih oksidov (HC+NO _x) (g/kWh)		delci (g/kWh)
RLA	$130 \text{ kW} \leq P \leq 560 \text{ kW}$	3,5	4,0		0,2
		ogljikov monoksid (CO) (g/kWh)	ogljikovodiki (HC) (g/kWh)	Dušikovi oksidi (NO _x) (g/kWh)	delci (g/kWh)
RHA	$P > 560 \text{ kW}$	3,5	0,5	6,0	0,2
RHA	motorji z $P > 2000 \text{ kW}$ in $SV > 5 \text{ l/valj}$	3,5	0,4	7,4	0,2

Tabela 5: motorji za pogon železniških pogonskih voz.

razred / efektivna moč (kW)	ogljikov monoksid (CO) (g/kWh)	vsota mas ogljikovodikov in dušikovih oksidov (HC+NO _x) (g/kWh)	delci (g/kWh)
RC A: 130 kW < P	3.5	4.0	0.20

Tabela 6: pogonski motorji, razen za pogon lokomotiv, železniških pogonskih voz in plovil za plovbo po celinskih vodnih poteh.

Razred Motorja	efektivna moč (kW)	ogljikov monoksid (CO) (g/kWh)	ogljikovodiki (HC) (g/kWh)	dušikovi oksidi (NO _x) (g/kWh)	delci (g/kWh)
L	130 kW ≤ P ≤ 560 kW	3,5	0,19	2,0	0,025
M	75 kW ≤ P < 130 kW	5,0	0,19	3,3	0,025
N	56 kW ≤ P < 75 kW	5,0	0,19	3,3	0,025
			vsota mas ogljikovodikov in dušikovih oksidov (HC+NO _x) (g/kWh)		
P	37 kW ≤ P < 56 kW	5,0	4,7		0,025

Tabela 7: motorji za pogon železniških pogonskih voz.

razred motorja / efektivna moč (kW)	ogljikov monoksid (CO) (g/kWh)	ogljikovodiki (HC) (g/kWh)	dušikovi oksidi (NO _x) (g/kWh)	delci (g/kWh)
RC B / 130 kW < P	3,5	0.19	2,0	0,025

Tabela 8: motorji za pogon lokomotiv.

razred motorja / efektivna moč (kW)	ogljikov monoksid (CO) (g/kWh)	vsota mas ogljikovodikov in dušikovih oksidov (HC+NO _x) (g/kWh)	delci (g/kWh)
R B / 130 kW < P	3,5	4,0	0,025

Tabela 9: pogonski motorji, razen za pogon lokomotiv, železniških pogonskih voz in plovil za plovbo po celinskih vodnih poteh.

razred motorjev	efektivna moč (kW)	ogljikov monoksid (CO) (g/kWh)	ogljikovodiki (HC) (g/kWh)	dušikovi oksidi (NO _x) (g/kWh)	delci (g/kWh)
Q	130 kW ≤ P ≤ 560 kW	3.5	0.19	0.4	0.025
R	56 kW ≤ P < 130 kW	5.0	0.19	0.4	0.025

«.