



EUROPA-
KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 25.9.2014
COM(2014) 581 final

ANNEXES 1 to 6

BILAG

til

**Forslag til EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING
om krav vedrørende emissionsgrænser for og typegodkendelse af forbrændingsmotorer
til mobile ikke-vejgående maskiner**

{SWD(2014) 281 final}
{SWD(2014) 282 final}

BILAG

BILAG I

Definition af motorunderkategorier, jf. artikel 4

Tabel I-1: Underkategorier af motorkategori NRE, jf. artikel 4, punkt 1

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	Reference-effekt
NRE	CI	variabel	$0 < P < 8$	NRE-v-1	Maksimal nettoeffekt
	CI		$8 \leq P < 19$	NRE-v-2	
	CI		$19 \leq P < 37$	NRE-v-3	
	CI		$37 \leq P < 56$	NRE-v-4	
	alle		$56 \leq P < 130$	NRE-v-5	
			$130 \leq P \leq 560$	NRE-v-6	
			$P > 560$	NRE-v-7	
	CI	Konstant	$0 < P < 8$	NRE-c-1	Mærkenetto-effekt
	CI		$8 \leq P < 19$	NRE-c-2	
	CI		$19 \leq P < 37$	NRE-c-3	
	CI		$37 \leq P < 56$	NRE-c-4	
	Alle		$56 \leq P < 130$	NRE-c-5	
			$130 \leq P \leq 560$	NRE-c-6	
			$P > 560$	NRE-c-7	

Tabel I-2: Underkategorier af motorkategori NRG, jf. artikel 4, punkt 2

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	Reference-effekt
NRG	Alle	variabel	$P > 560$	NRG-v-1	Maksimal nettoeffekt
		Konstant	$P > 560$	NRG-c-1	Mærkenetto-effekt

Tabel I-3: Underkategorier af motorkategori NRSh, jf. artikel 4, punkt 3

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Slagvolumen (cm3)	Under-kategori	Reference effekt
NRSh	SI	Variabel eller konstant	0<P<19	SV<50	NRSh-v-1a	Maksimal nettoeffekt
				SV≥50	NRSh-v-1b	

Tabel I-4: Underkategorier af motorkategori NRS, jf. artikel 4, punkt 4

Kategori	Tændings- type	Hastigheds- tilstand	Effekt (kW)	Slagvolumen (cm3)	Under- kategori	Reference- effekt
NRS	SI	variabel, mærkeeffekt eller konstant	0<P<19	80≤SV<225	NRS-vr-1a	Maksimal nettoeffekt
				SV≥225	NRS-vr-1b	
		variabel, mellemområ- de		80≤SV<225	NRS-vi-1a	
				SV≥225	NRS-vi-1b	
		Variabel eller konstant	19≤P<30	SV≤1000	NRS-v-2a	Maksimal nettoeffekt
				SV>1 000	NRS-v-2b	
			30≤P<56	alle	NRS-v-3	Maksimal nettoeffekt

For motorer <19kW med SV<80cm3 i andet end håndholdte maskiner, anvendes motorer i kategori NRSh.

Tabel I-5: Underkategorier af motorkategori IWP, jf. artikel 4, punkt 5

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	Reference-effekt
IWP	alle	variabel	37≤P<75	IWP-v-1	Maksimal nettoeffekt
			75≤P<130	IWP-v-2	
			130≤P<300	IWP-v-3	
			300≤P<1000	IWP-v-4	
			P≥1 000	IWP-v-5	
		konstant	37≤P<75	IWP-c-1	Mærkenetto-effekt
			75≤P<130	IWP-c-2	
			130≤P<300	IWP-c-3	
			300≤P<1 000	IWP-c-4	
			P≥1 000	IWP-c-5	

Tabel I-6: Underkategorier af motorkategori IWA, jf. artikel 4, punkt 6

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	Reference-effekt
IWA	alle	variabel	$560 \leq P < 1\,000$	IWA-v-1	Maksimal nettoeffekt
			$P \geq 1\,000$	IWA-v-2	
		konstant	$560 \leq P < 1\,000$	IWA-c-1	Mærke-nettoeffekt
			$P \geq 1\,000$	IWA-c-2	

Tabel I-7: Underkategorier af motorkategori RLL, jf. artikel 4, punkt 7

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	Reference-effekt
RLL	alle	variabel	$P > 0$	RLL-v-1	Maksimal nettoeffekt
		konstant	$P > 0$	RLL-c-1	Mærke-nettoeffekt

Tabel I-8: Underkategorier af motorkategori RLR, jf. artikel 4, punkt 8

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	Reference-effekt
RLR	alle	variabel	$P > 0$	RLR-v-1	Maksimal nettoeffekt
		konstant	$P > 0$	RLR-c-1	Mærkenettoeffekt

Tabel I-9: Underkategorier af motorkategori SMB, jf. artikel 4, punkt 9

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	Reference-effekt
SMB	SI	Variabel eller konstant	$P > 0$	SMB-v-1	Maksimal nettoeffekt

Tabel I-10: Underkategorier af motorkategori ATS, jf. artikel 4, punkt 10

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	Reference-effekt

ATS	SI	Variabel eller konstant	$P > 0$	ATS-v-1	Maksimal nettoeffekt
-----	----	-------------------------------	---------	---------	-------------------------

BILAG II

Emissionsgrænser, jf. artikel 17, stk. 2

Tabel II-1: Trin V-emissionsgrænser for motorkategori NRE, jf. artikel 4, punkt 1

Emissions trin	Motor- under- kategori	Effekt- interval	Motor- tændings- type	CO	HC	NOx	Partikel- masse	PN	A
		kW		g/kWh	g/kWh	g/kWh	g/kWh	#/kW h	
Trin V	NRE-v-1 NRE-c-1	0<P<8	CI	8,00	(HC+NOx≤7,50)		0,40 ¹⁾	-	1,10
Trin V	NRE-v-2 NRE-c-2	8≤P<19	CI	6,60	(HC+NOx≤7,50)		0,40	-	1,10
Trin V	NRE-v-3 NRE-c-3	19≤P<37	CI	5,00	(HC+NOx≤4,70)		0,015	1x10 ¹ ₂	1,10
Trin V	NRE-v-4 NRE-c-4	37≤P<56	CI	5,00	(HC+NOx≤4,70)		0 015	1x10 ¹ ₂	1,10
Trin V	NRE-v-5 NRE-c-5	56≤P<130	alle	5,00	0,19	0,40	0,015	1x10 ¹ ₂	1,10
Trin V	NRE-v-6 NRE-c-6	130≤P≤56 0	alle	3,50	0,19	0,40	0,015	1x10 ¹ ₂	1,10
Trin V	NRE-v-7 NRE-c-7	P>560	alle	3,50	0,19	3,50	0 045	-	6,00

¹⁾ 0,6 for luftkølede motorer med direkte indsprøjtning, der kan håndstartes

Tabel II-2: Trin V-emissionsgrænser for motorkategori NRG, jf. artikel 4, punkt 2

Emissions trin	Motor- under- kategori	Effekt- interval	Motor- tændings- type	CO	HC	NOx	Partikel- masse	PN	A
		kW		g/kWh	g/kWh	g/kWh	g/kWh	#/kW h	
Trin V	NRG-v-1 NRG-c-1	P>560	alle	3,50	0,19	0,67	0,035	-	6,00

Tabel II-3: Trin V-emissionsgrænser for motorkategori NRSh, jf. artikel 4, punkt 3

Emissions trin	Motor- under- kategori	Effekt- interval	Motor- tændings- type	CO	HC + NO _x
		kW		g/kWh	g/kWh
Trin V	NRSh-v-1a	0<P<19	SI	805	50
Trin V	NRSh-v-1b			603	72

Tabel II-4: Trin V-emissionsgrænser for motorkategori NRS, jf. artikel 4, punkt 4

Emissions trin	Motor- under- kategori	Effekt- interval	Motor- tændings- type	CO	HC + NO _x
		kW		g/kWh	g/kWh
Trin V	NRSh-vr-1a NRSh-vi-1a	0<P<19	SI	610	10
Trin V	NRSh-vr-1b NRSh-vi-1b			610	8
Trin V	NRSh-v-2a	19≤P≤30		610	8
Trin V	NRSh-v-2b NRSh-v-3	19≤P<56		4,40*	2,70*

*Valgfrit og som alternativ, enhver kombination af værdier, der opfylder formelen $(HC+NO_x) \times CO^{0.784} \leq 8,57$ og følgende betingelser: $CO \leq 20,6$ g/kWh og $(HC+NO_x) \leq 2,7$ g/kWh

Tabel II-5: Trin V-emissionsgrænser for motorkategori IWP, jf. artikel 4, punkt 5

Emissions trin	Motor- under- kategori	Effekt- interval	Motor- tændings- type	CO	HC	NO _x	Partikel- masse	PN	A
		kW		g/kWh	g/kWh	g/kWh	g/kWh	#/kWh	
Trin V	IWP-v-1 IWP-c-1	37≤P<75	alle	5,00	(HC+NO _x ≤4,70)		0,30	-	6,00
Trin V	IWP-v-2 IWP-c-2	75≤P<130	alle	5,00	(HC+NO _x ≤5,40)		0,14	-	6,00
Trin V	IWP-v-3 IWP-c-3	130≤P<300	alle	3,50	1,00	2,10	0,11	-	6,00
Trin V	IWP-v-4	300≤P<1 000	alle	3,50	0,19	1,20	0,02	1x10 ¹ ₂	6,00

	IWP-c-4								
Trin V	IWP-v-5 IWP-c-5	P>1 000	alle	3,50	0,19	0,40	0,01	1×10^1_2	6,00

Tabel II-6: Trin V-emissionsgrænser for motorkategori IWA, jf. artikel 4, punkt 6

Emissions trin	Motor- under- kategori	Effekt- interval	Motor- tændings- type	CO	HC	NOx	Partikel- masse	PN	A
		kW		g/kWh	g/kWh	g/kWh	g/kWh	#/kWh	
Trin V	IWA-v-1 IWA-c-1	$560 \leq P < 1\ 000$	alle	3,50	0,19	1,20	0,02	1×10^1_2	6,00
Trin V	IWA-v-2 IWA-c-2	P $\geq$ 1 000	alle	3,50	0,19	0,40	0,01	1×10^1_2	6,00

Tabel II-7: Trin V-emissionsgrænser for motorkategori RLL, jf. artikel 4, punkt 7

Emissions trin	Motor- under- kategori	Effekt- interval	Motor- tændings- type	CO	HC	NOx	Partikel- masse	PN	A
		kW		g/kWh	g/kWh	g/kWh	g/kWh	#/kWh	
Trin V	RLL-c-1 RLL-v-1	P>0	alle	3,50	(HC+NOx $\leq$ 4,00)		0,025	-	6,00

Tabel II-8: Trin V-emissionsgrænser for motorkategori RLR, jf. artikel 4, punkt 8

Emissions trin	Motor- under- kategori	Effekt- interval	Motor- tændings- type	CO	HC	NOx	Partikel- masse	PN	A
		kW		g/kWh	g/kWh	g/kWh	g/kWh	#/kWh	
Trin V	RLR-c-1 RLR-v-1	P>0	alle	3,50	0,19	2,00	0,015	1×10^1_2	6,00

Tabel II-9: Trin V-emissionsgrænser for motorkategori SMB, jf. artikel 4, punkt 9

Emissions	Motor-	Effekt-	Motor-	CO	NOx	HC
-----------	--------	---------	--------	----	-----	----

trin	under-kategori	interval	tændings-type			
		kW		g/kWh	g/kWh	g/kWh
Trin V	SMB-v-1	P>0	SI	275	-	75

Tabel II-10: Trin V-emissionsgrænser for motorkategori ATS, jf. artikel 4, punkt 10

Emissions trin	Motor-under-kategori	Effekt-interval	Motor-tændings-type	CO	HC + NOx
		kW		g/kWh	g/kWh
Trin V	ATS-v-1	P>0	SI	400	8

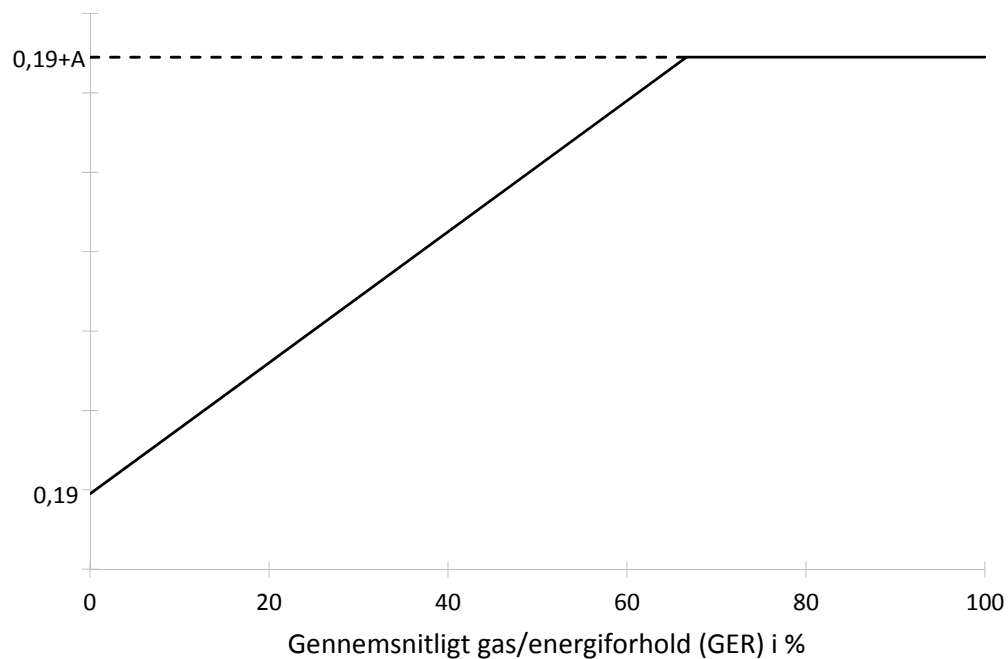
Særlige bestemmelser om grænseværdier for kulbrinte (HC) for helt eller delvist gasdrevne motorer

1. For underkategorier, hvor en faktor A er defineret, erstattes grænseværdien for kulbrinte for helt eller delvist gasdrevne motorer, der er angivet i tabellen, med en værdi, der beregnes efter følgende formel:

$$HC = 0,19 + (1,5 \cdot A \cdot GER)$$

hvor GER er det gennemsnitlige gas/energiforhold i den relevante cyklus. Anvendes både den stationære og transiente prøvningscyklus, bestemmes GER ud fra den transiente prøvningscyklus med varmstart. Anvendes der mere end én stationær prøvningscyklus, bestemmes det gennemsnitlige gas/energiforhold individuelt for hver cyklus.

Overstiger det beregnede loft for HC-værdien $0,19 + A$, sættes grænseværdien for HC til $0,19 + A$.



Figur 1. Skematisk tegning af HC emissionsgrænse som funktion af det gennemsnitlige gas/energiforhold (GER)

2. For underkategorier med en kombineret HC og NO_x grænse, nedbringes den kombinerede grænseværdi for HC og NO_x med 0,19 g/kWh, og den anvendes kun for NO_x.
3. Formlen finder ikke anvendelse på motorer, der anvender ikke-gasformige brændstoffer.

BILAG III

Tidsplan for anvendelsen af denne forordning i forhold til EU-typegodkendelser og at bringe i omsætning

Tabel III-1: Datoer for anvendelsen af denne forordning for motorkategori NRE

Kategori	Tændings-type	Effekt (kW)	Under-kategori	Obligatorisk anvendelsesdato for denne forordning for så vidt angår	
				EU-typegodkendelse af motorer	datoen for, hvornår motorer kan bringes i omsætning
NRE	CI	$0 < P < 8$	NRE-v-1 NRE-c-1	1. januar 2018	1. januar 2019
	CI	$8 \leq P < 19$	NRE-v-2 NRE-c-2		
	CI	$19 \leq P < 37$	NRE-v-3 NRE-c-3	1. januar 2018	1. januar 2019
		$37 \leq P < 56$	NRE-v-4 NRE-c-4		
	alle	$56 \leq P < 130$	NRE-v-5 NRE-c-5	1. januar 2019	1. januar 2020
		$130 \leq P \leq 560$	NRE-v-6 NRE-c-6	1. januar 2018	1. januar 2019
		$P > 560$	NRE-v-7 NRE-c-7	1. januar 2018	1. januar 2019

Tabel III-2: Datoer for anvendelsen af denne forordning for motorkategori NRG

Kategori	Tændings-type	Effekt (kW)	Under-kategori	Obligatorisk anvendelsesdato for denne forordning for så vidt angår	
				EU-typegodkendelse af motorer	datoen for, hvornår motorer kan bringes i omsætning
NRG	alle	$P > 560$	NRG-v-1 NRG-c-1	1. januar 2018	1. januar 2019

Tabel III-3: Datoer for anvendelsen af denne forordning for motorkategori NRSh

Kategori	Tændings-type	Effekt (kW)	Under-kategori	Obligatorisk anvendelsesdato for denne forordning for så vidt angår	
				EU-type-godkendelse af motorer	datoen for, hvornår motorer kan bringes i omsætning
NRSh	SI	$0 < P < 19$	NRSh-v-1a NRSh-v-1b	1. januar 2018	1. januar 2019

Tabel III-4: Datoer for anvendelsen af denne forordning for motorkategori NRS

Kategori	Tændings-type	Effekt (kW)	Under-kategori	Obligatorisk anvendelsesdato for denne forordning for så vidt angår	
				EU-type-godkendelse af motorer	datoen for, hvornår motorer kan bringes i omsætning
NRS	SI	$0 < P < 56$	NRS-vr-1a NRS-vi-1a NRS-vr-1b NRS-vi-1b NRS-v-2a NRS-v-2b NRS-v-3	1. januar 2018	1. januar 2019

Tabel III-5: Datoer for anvendelsen af denne forordning for motorkategori IWP

Kategori	Tændings-type	Effekt (kW)	Under-kategori	Obligatorisk anvendelsesdato for denne forordning for så vidt angår	
				EU-type-godkendelse af motorer	datoen for, hvornår motorer kan bringes i omsætning
IWP	alle	$37 < P < 300$	IWP-v-1 IWP-c-1 IWP-v-2 IWP-c-2 IWP-v-3 IWP-c-3	1. januar 2018	1. januar 2019
		$300 \leq P < 1000$	IWP-v-4 IWP-c-4	1. januar 2019	1. januar 2020

		$P \geq 1\,000$	IWP-v-5 IWP-c-5	1. januar 2020	1. januar 2021
--	--	-----------------	--------------------	----------------	----------------

Tabel III-6: Datoer for anvendelsen af denne forordning for motorkategori IWA

Kategori	Tændings-type	Effekt (kW)	Under-kategori	Obligatorisk anvendelsesdato for denne forordning for så vidt angår	
				EU-type-godkendelse af motorer	datoen for, hvornår motorer kan bringes i omsætning
IWA	alle	$560 \leq P < 1\,000$	IWA-v-1 IWA-c-1	1. januar 2019	1. januar 2020
		$P \geq 1\,000$	IWA-v-2 IWA-c-2	1. januar 2020	1. januar 2021

Tabel III-7: Datoer for anvendelsen af denne forordning for motorkategori RLL

Kategori	Tændings-type	Effekt (kW)	Under-kategori	Obligatorisk anvendelsesdato for denne forordning for så vidt angår	
				EU-type-godkendelse af motorer	datoen for, hvornår motorer kan bringes i omsætning
RLL	alle	$P > 0$	RLL-v-1 RLL-c-1	1. januar 2020	1. januar 2021

Tabel III-8: Datoer for anvendelsen af denne forordning for motorkategori RLR

Kategori	Tændings-type	Effekt (kW)	Under-kategori	Obligatorisk anvendelsesdato for denne forordning for så vidt angår	
				EU-type-godkendelse af motorer	datoen for, hvornår motorer kan bringes i omsætning
RLR	alle	$P > 0$	RLR-v-1 RLR-c-1	1. januar 2020	1. januar 2021

Tabel III-9: Datoer for anvendelsen af denne forordning for motorkategori SMB

Kategori	Tændings-type	Effekt (kW)	Under-kategori	Obligatorisk anvendelsesdato for denne forordning for så vidt angår	
----------	---------------	-------------	----------------	---	--

				EU-type-godkendelse af motorer	datoen for, hvornår motorer kan bringes i omsætning
SMB	SI	P>0	SMB-v-1	1. januar 2018	1. januar 2019

Tabel III-10: Datoer for anvendelsen af denne forordning for motorkategori ATS

Kategori	Tændings-type	Effekt (kW)	Under-kategori	Obligatorisk anvendelsesdato for denne forordning for så vidt angår	
				EU-type-godkendelse af motorer	datoen for, hvornår motorer kan bringes i omsætning
ATS	SI	P>0	ATS-v-1	1. januar 2018	1. januar 2019

BILAG IV

Ikke-vejgående stationære prøvningscyklusser (NRSC)

Tabel IV-1: NRSC-prøvningscyklusser for motorkategori NRE

Kategori	Hastigheds-tilstand	Formål		NRSC
NRE	variabel	Motor med variabel hastighed motor med en referenceeffekt under 19 kW	NRE-v-1 NRE-v-2	G2 eller C1
		Motor med variabel hastighed med en referenceeffekt på 19 kW eller derover, men ikke over 560 kW	NRE-v-3 NRE-v-4 NRE-v-5 NRE-v-6	C 1
		Motor med variabel hastighed motor med en referenceeffekt over 560 kW	NRE-v-7	C 1
	konstant	Motor med konstant hastighed	NRE-c-1 NRE-c-2 NRE-c-3 NRE-c-4 NRE-c-5 NRE-c-6 NRE-c-7	D2

Tabel IV-2: NRSC-prøvningscyklusser for motorkategori NRG

Kategori	Hastigheds-tilstand	Formål		NRSC
NRG	variabel	Motor med variabel hastighed til generatorsæt	NRG-v-1	C 1
	konstant	Motor med konstant hastighed til generatorsæt	NRG-c-1	D2

Tabel IV-3: NRSC-prøvningscyklusser for motorkategori NRSh

Kategori	Hastigheds-tilstand	Formål		NRSC
NRSh	Variabel eller konstant	Motor med en referenceeffekt på højst 19 kW til anvendelse i håndholdte maskiner	NRSh-v-1a NRSh-v-1b	G3

Tabel IV-4: NRSC-prøvningscyklusser for motorkategori NRS

Kategori	Hastigheds-tilstand	Formål		NRSC
----------	---------------------	--------	--	------

NRS	variabel, mellem-område	Motor med variabel hastighed med en referenceeffekt på højst 19 kW beregnet til anvendelse med hastighed i mellemområdet	NRS-vi-1a NRS-vi-1b	G1
	variabel, mærkeeffekt eller konstant	Motor med variabel hastighed med en referenceeffekt på højst 19 kW beregnet til anvendelse med nominel hastighed; motor med konstant hastighed med en referenceeffekt på højst 19 kW	NRS-vr-1a NRS-vr-1b	G2
	Variabel eller konstant	Motor med både en referenceeffekt mellem 19 kW og 30 kW og en samlet slagvolumen på mindre end 1 liter	NRS-v-2a	G2
		Motor med en referenceeffekt over 19 kW, undtagen motor med både en referenceeffekt mellem 19 kW og 30 kW og en samlet slagvolumen på mindre end 1 liter	NRS-v-2b NRS-v-3	C2

Tabel IV-5: NRSC-prøvningscyklusser for motorkategori IWP

Kategori	Hastigheds-tilstand	Formål		NRSC
IWP	variabel	Motor med variabel hastighed beregnet til fremdrift, som fungerer med en rotor med fast bladindstilling	IWP-v-1 IWP-v-2 IWP-v-3 IWP-v-4 IWP-v-5	E3
	konstant	Motor med konstant hastighed beregnet til fremdrift, der fungerer med opererer med stilbar propel eller elektrisk tilkoblet propel	IWP-c-1 IWP-c-2 IWP-c-3 IWP-c-4 IWP-c-5	E2

Tabel IV-6: NRSC-prøvningscyklusser for motorkategori IWA

Kategori	Hastigheds-tilstand	Formål		NRSC
IWA	variabel	Motor med variabel hastighed med en referenceeffekt over 560 kW beregnet som hjælpemotor i fartøjer til sejlads ad indre vandveje	IWA-v-1 IWA-v-2	C 1
	konstant	Motor med konstant hastighed med en referenceeffekt over 560 kW beregnet som hjælpemotor i fartøjer til sejlads ad indre vandveje	IWA-c-1 IWA-c-2	D2

Tabel IV-7: NRSC-prøvningscyklusser for motorkategori RLL

Kategori	Hastigheds-tilstand	Formål		NRSC
RLL	variabel	Motor med variabel hastighed til fremdrift af lokomotiver	RLL-v-1	F
	konstant	Motor med konstant hastighed til fremdrift af lokomotiver	RLL-c-1	D2

Tabel IV-8: NRSC-prøvningscyklusser for motorkategori RLR

Kategori	Hastigheds-tilstand	Formål		NRSC
RLR	variabel	Motor med variabel hastighed til fremdrift af motorvogne	RLR-v-1	C 1
	konstant	Motor med konstant hastighed til fremdrift af motorvogne	RLR-c-1	D2

Tabel IV-9: NRSC-prøvningscyklusser for motorkategori SMB

Kategori	Hastigheds-tilstand	Formål		NRSC
SMB	Variabel eller konstant	Motorer til fremdrift af snescootere	SMB-v-1	H

Tabel IV-10: NRSC-prøvningscyklusser for motorkategori ATS

Kategori	Hastigheds-tilstand	Formål		NRSC
ATS	Variabel eller konstant	Motorer til fremdrift af ATV og SSV (side by side-køretøjer)	ATS-v-1	G1

Ikke-vejgående transient prøvningscyklus

Tabel IV-11: NRSC-prøvningscyklusser for motorkategori NRE

Kategori	Hastigheds-tilstand	Formål		
NRE	variabel	Motor med variabel hastighed med en referenceeffekt på 19 kW eller derover, men ikke over 560 kW	NRE-v-3 NRE-v-4 NRE-v-5 NRE-v-6	NRTC-cyklus

Tabel IV-12: NRSC-prøvningscyklusser for motorkategori NRS⁽¹⁾

Kategori	Hastigheds-tilstand	Formål		
NRS	Variabel eller konstant	Motor med en referenceeffekt over 19 kW, undtagen motor med både en referenceeffekt mellem 19 kW og 30 kW og en samlet slagvolumen på mindre end 1 liter	NRS-v-2b NRS-v-3	LSI-NRTC

⁽¹⁾ Gælder kun motorer med maksimal prøvningshastighed ≤ 3400 rpm.

BILAG V

Emissionsholdbarhedsperioder, jf. artikel 24, stk. 1

Tabel V-1: Emissionsholdbarhedsperioder (EDP) for motorkategori

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	EDP (timer)
NRE	CI	variabel	$0 < P < 8$	NRE-v-1	3 000
	CI		$8 \leq P < 19$	NRE-v-2	
	CI		$19 \leq P < 37$	NRE-v-3	5 000
	CI		$37 \leq P < 56$	NRE-v-4	8 000
	alle		$56 \leq P < 130$	NRE-v-5	
			$130 \leq P \leq 560$	NRE-v-6	
			$P > 560$	NRE-v-7	
	CI	konstant	$0 < P < 8$	NRE-c-1	3 000
	CI		$8 \leq P < 19$	NRE-c-2	
	CI		$19 \leq P < 37$	NRE-c-3	
	CI		$37 \leq P < 56$	NRE-c-4	8 000
	alle		$56 \leq P < 130$	NRE-c-5	
			$130 \leq P \leq 560$	NRE-c-6	
			$P > 560$	NRE-c-7	

Tabel V-2: Emissionsholdbarhedsperiode (EDP) for motorkategori

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	EDP (timer)
NRG	alle	konstant	$P > 560$	NRG-v-1	8 000
		variabel		NRG-c-1	

Tabel V-3: Emissionsholdbarhedsperiode (EDP) for motorkategori NRSh

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Slagvolumen (cm ³)	Under-kategori	EDP (timer)
NRSh	SI	Variabel	$0 < P < 19$	SV < 50	NRSh-v-1a	50/125/300 ¹⁾

		eller konstant		SV $\geq$ 50	NRSh-v-1b	
--	--	-------------------	--	--------------	-----------	--

¹⁾ EDP-timer svarer til EDP-kategori kat. 1/kat. 2/kat. 3 som defineret i de delegerede retsakter.

Tabel V-4: Emissionsholdbarhedsperiode (EDP) for motorkategori

Kategori	Tændings- type	Hastigheds- tilstand	Effekt (kW)	Slagvolumen (cm ³)	Under- kategori	EDP (timer)
NRS	SI	variabel, mærkeeffekt eller konstant	0<P<19	80 $\leq$ SV<225	NRS-vr-1a	125/250/500 ¹⁾
		variabel, mellemområ- de			NRS-vi-1a	
		variabel, mærkeeffekt eller konstant		SV $\geq$ 225	NRS-vr-1b	250/500/1 000 ¹⁾
		variabel, mellemområ- de			NRS-vi-1b	
		Variabel eller konstant	19 $\leq$ P<30	SV $\leq$ 1 000	NRS-v-2a	1 000
				SV>1 000	NRS-v-2b	5 000
			30 $\leq$ P<56	alle	NRS-v-3	5 000

¹⁾ EDP-timer svarer til EDP-kategori kat. 1/kat. 2/kat. 3 som defineret i de delegerede retsakter.

Tabel V-5: Emissionsholdbarhedsperiode (EDP) for motorkategori

Kategori	Tændings- type	Hastigheds- tilstand	Effekt (kW)	Under- kategori	EDP (timer)
IWP	alle	variabel	37 $\leq$ P<75	IWP-v-1	10 000
			75 $\leq$ P<130	IWP -v-2	
			130 $\leq$ P<300	IWP -v-3	
			300 $\leq$ P<1 000	IWP -v-4	
			P $\geq$ 1 000	IWP -v-5	
		konstant	37 $\leq$ P<75	IWP -c-1	10 000
			75 $\leq$ P<130	IWP -c-2	
			130 $\leq$ P<300	IWP -c-3	

			300≤P<1 000	IWP -c-4	
			P≥1 000	IWP -c-5	

Tabel V-6: Emissionsholdbarhedsperiode (EDP) for motorkategori IWA

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	EDP (timer)
IWA	alle	variabel	560≤P<1 000	IWA-v-1	10 000
			P≥1 000	IWA-v-2	
		konstant	560≤P<1 000	IWA-c-1	
			P≥1 000	IWA-c-2	

Tabel V-7: Emissionsholdbarhedsperiode (EDP) for motorkategori RLL

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	EDP (timer)
RLL	alle	variabel	P>0	RLL-v-1	10 000
		konstant	P>0	RLL-c-1	

Tabel V-8: Emissionsholdbarhedsperiode (EDP) for motorkategori RLR

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	EDP (timer)
RLR	alle	variabel	P>0	RLR-v-1	10 000
		konstant	P>0	RLR-c-1	

Tabel V-9: Emissionsholdbarhedsperiode (EDP) for motorkategori SMB

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	EDP (timer)
SMB	SI	Variabel eller konstant	P>0	SMB-v-1	400

Tabel V-10: Emissionsholdbarhedsperiode (EDP) for motorkategori

Kategori	Tændings-type	Hastigheds-tilstand	Effekt (kW)	Under-kategori	EDP (timer)
----------	---------------	---------------------	-------------	----------------	-------------

ATS	SI	Variabel eller konstant	$P > 0$	ATS-v-1	500/1 000 ²⁾
-----	----	-------------------------------	---------	---------	-------------------------

²⁾ EDP-timer svarer til følgende samlede slagvolumen: $<100 \text{ cm}^3$ / $\geq 100 \text{ cm}^3$.

BILAG VI

ATEX emissionsgrænseværdier. jf. artikel 32, stk. 4

Tabel VI-1: ATEX emissionsgrænseværdier for motorkategori NRE

Emissions trin	Motor- under- kategori	Effekt- interval	Motor- tændings- type	CO	THC	NOx	Partikel- masse	A
		kW		g/kWh	g/kWh	g/kWh	g/kWh	
ATEX	NRE-v-1 NRE-c-1	0<P<8	CI	8	7,5		0,4	6,0
ATEX	NRE-v-2 NRE-c-2	8≤P<19	CI	6,6	7,5		0,4	6,0
ATEX	NRE-v-3 NRE-c-3	19≤P<37	CI	5,5	7,5		0,6	6,0
ATEX	NRE-v-4 NRE-c-4	37≤P<56	CI	5,0	4,7		0,4	6,0
ATEX	NRE-v-5 NRE-c-5	56≤P<130	alle	5,0	4,0		0,3	6,0
ATEX	NRE-v-6 NRE-c-6	130≤P≤560	alle	3,5	4,0		0,2	6,0
ATEX	NRE-v-7 NRE-c-7	P>560	alle	3,5	6,4		0,2	6,0

Tabel VI-2: ATEX emissionsgrænseværdier for motorkategori NRG

Emissions trin	Motor- under- kategori	Effekt- interval	Motor- tændings- type	CO	HC	NOx	Partikel- masse	A
		kW		g/kWh	g/kWh	g/kWh	g/kWh	
ATEX	NRG-c-1 NRG-v-1	P>560	alle	3,5	6,4		0,2	6,0

Tabel VI-3: ATEX emissionsgrænseværdier for motorkategori RLL

Emissions trin	Motor- under- kategori	Effekt- interval	Motor- tænding type	CO	THC	NOx	Partikel- masse	A
-------------------	------------------------------	---------------------	---------------------------	----	-----	-----	--------------------	---

		kW		g/kWh	g/kWh	g/kWh	g/kWh	
ATEX	RLL-v-1 RLL-c-1	P≤560	alle	3,5	(HC+NO _x ≤4,0)		0,2	6,0
ATEX	RLL-v-1 RLL-c-1	P>560 kW	alle	3,5	0,5	6,0	0,2	6,0
ATEX	RLL-v-1 RLL-c-1	P>2 000 kW og SVc ¹⁾ >5 liter	alle	3,5	0,4	7,4	0,2	6,0

¹⁾ Slagvolumen pr. cylinder.