

**INFORMAČNÝ DOKUMENT č. ...**  
**týkajúci sa typového schválenia podľa tohto nariadenia ustanovujúceho opatrenia na**  
**zníženie emisií zo spaľovacích motorov inštalovaných v necestných pojazdných strojoch**

Typ základného motora<sup>1)</sup>

0 Všeobecne

0.1. Značka (názov podniku): .....

0.2. Typ a obchodný názov základného a (podľa vhodnosti) radového motora (motorov)<sup>1)</sup>:

.....

0.3. Typový kód výrobcu tak, ako je označený na motore (motoroch)<sup>1)</sup>: .....

.....

0.4. Špecifikácia strojov poháňaných motorom<sup>2)</sup>: .....

.....

0.5. Názov a adresa výrobcu: .....

Názov a adresa oprávneného zástupcu výrobcu (ak existuje): .....

.....

0.6. Miesto, kód a spôsob pripevnenia identifikačného čísla motora: .....

.....

0.7. Miesto a spôsob pripevnenia schvaľovacej značky ES: .....

.....

0.8. Adresa montážneho závodu: .....

.....

Prílohy

1.1. Základné charakteristiky základného motora (motorov) (pozri časť 1)

1.2. Základné charakteristiky motorového radu (pozri časť 2)

1.3. Základné charakteristiky typov motora v rámci radu (pozri časť 3)

2. Charakteristiky s motorom súvisiacich dielov v rámci radu (ak existujú)

3. Fotografie základného motora

4. Ďalšie existujúce prílohy

Dátum, spis

---

*Časť 1*

**ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY (ZÁKLADNÉHO) MOTORA<sup>3)</sup>**

1. OPIS MOTORA

1.1. Výrobca: .....

1.2. Kód motora výrobcu: .....

1.3. Takt: štvortaktný / dvojtaktný<sup>4)</sup>

1.4. Vrtanie: ..... mm

---

<sup>1)</sup> Podľa vhodnosti vypustite.

<sup>2)</sup> Podľa definície v prílohe č. 1 bode 1 (napr. „A“).

<sup>3)</sup> Pre prípad niekoľkých základných motorov predložených pre každý z nich.

<sup>4)</sup> Nehodí sa prečiarknite.

- 1.5. Zdvih: ..... mm
- 1.6. Počet a rozmiestnenie valcov: .....
- 1.7. Obsah motora: ..... cm<sup>3</sup>
- 1.8. Menovité otáčky: .....
- 1.9. Otáčky pri maximálnom krútiacom momente: .....
- 1.10. Pomer objemovej kompresie<sup>5</sup>):.....
- 1.11. Opis systému spaľovania: .....
- 1.12. Výkres(y) spaľovacej komory a piestneho venca: .....
- 1.13. Minimálna plocha prierezu vstupného a výstupného otvoru: .....
- 1.14. Chladiaci systém
- 1.14.1. Kvapalina
- 1.14.1.1. Charakter kvapaliny: .....
- 1.14.1.2. Obehové čerpadlo (čerpadlá): áno/nie<sup>4</sup>)
- 1.14.1.3. Charakteristiky alebo značka (značky) a typ(y) (podľa vhodnosti): .....
- 1.14.1.4. Hnací pomer(y) (podľa vhodnosti): .....
- 1.14.2. Vzduch
- 1.14.2.1. Dúchadlo: áno/nie<sup>4</sup>)
- 1.14.2.2. Charakteristiky alebo značka (značky) a typ(y) (podľa vhodnosti): .....
- 1.14.2.3. Hnací pomer(y) (podľa vhodnosti): .....
- 1.15. Výrobcom povolená teplota
- 1.15.1. Chladienie kvapalinou: maximálna teplota na výstupe: ..... K
- 1.15.2. Chladienie vzduchom: referenčný bod: ..... K  
Maximálna teplota v referenčnom bode: ..... K
- 1.15.3. Maximálna výstupná teplota napájacieho vzduchu vstupného medzichladiča (podľa vhodnosti): ..... K
- 1.15.4. Maximálna teplota výfukových plynov v mieste vo výfukovom potrubí (potrubíach) vedľa vonkajšej príruby (prírub) zberného potrubia (potrubí) výfukových plynov: ..... K
- 1.15.5. Teplota mastiva: minimálna: ..... K  
maximálna: ..... K
- 1.16. Plnič valcov pod tlakom: áno/nie<sup>4</sup>)
- 1.16.1. Značka: .....
- 1.16.2. Typ: .....
- 1.16.3. Opis systému (napr. max. tlak plnenia, výfuková klapka, podľa vhodnosti): .....
- 1.16.4. Medzichladič: áno / nie<sup>4</sup>)
- 1.17. Nasávací systém: maximálna dovolená depresia nasávania pri menovitých otáčkach motora a pri 100 % zaťažení: ..... kPa
- 1.18. Výfukový systém: maximálny dovolený protitlak výfukových plynov pri menovitých otáčkach motora a pri 100 % zaťažení : ..... kPa
2. DODATOČNÉ ZARIADENIA PROTI ZNEČISTENIU (ak existujú a nie sú predmetom inej časti)  
Opis, diagram alebo opis a diagram: .....
3. DODÁVKA PALIVA
- 3.1. Prívodné čerpadlo  
Tlak<sup>5</sup>) alebo charakteristický diagram: ..... kPa
- 3.2. Vstrekovací systém

<sup>5</sup>) Určite toleranciu.

- 3.2.1. Čerpadlo
- 3.2.1.1. Značka (značky): .....
- 3.2.1.2. Typ(y): .....
- 3.2.1.3. Dodávka: ... a ... mm<sup>3 5</sup>) na zdvih alebo takt pri plnom vstrekaní pri otáčkach čerpadla ... ot/min (menovité) a ... ot/min (maximálny krútiaci moment) alebo charakteristický diagram.  
Uved'te použitú metódu: Na motorovom / na čerpadlovom stole<sup>4)</sup>
- 3.2.1.4. Predstih vstrekovania
- 3.2.1.4.1. Krivka predstihu vstrekovania<sup>5)</sup>: .....
- 3.2.1.4.2. Nastavenie<sup>5)</sup>: .....
- 3.2.2. Vstrekovacie potrubie
- 3.2.2.1. Dĺžka: ..... mm
- 3.2.2.2. Vnútorý priemer: ..... mm
- 3.2.3. Vstrekovalč(e)
- 3.2.3.1. Značka (značky): .....
- 3.2.3.2. Typ(y): .....
- 3.2.3.3. Otvárací tlak<sup>5)</sup> alebo charakteristický diagram: ..... kPa
- 3.2.4. Regulátor
- 3.2.4.1. Značka (značky): .....
- 3.2.4.2. Typ(y): .....
- 3.2.4.3. Otáčky, pri ktorých sa začína zatváranie pri plnom zaťažení<sup>5)</sup>: ..... ot/min
- 3.2.4.4. Maximálne otáčky bez zaťaženia<sup>5)</sup>: ..... ot/min
- 3.2.4.5. Otáčky voľnobehu<sup>5)</sup>: ..... ot/min
- 3.3. Systém štartovania za studena
- 3.3.1. Značka (značky): .....
- 3.3.2. Typ(y): .....
- 3.3.3. Opis: .....
4. NASTAVENIE VENTILOV
- 4.1. Maximálny zdvih a uhly otvárania a zatvárania vo vzťahu k úvratiam alebo ekvivalentné údaje: .....
- 4.2. Referenčné, nastavovacie rozsahy alebo referenčné a nastavovacie rozsahy<sup>4)</sup>

---

## Časť 2

### ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY MOTOROVÉHO RASTU

1. VŠEOBECNÉ PARAMETRE <sup>6)</sup>
- 1.1. Cyklus spaľovania: .....
- 1.2. Chladiace médium: .....
- 1.3. Spôsob nasávania vzduchu: .....
- 1.4. Typ / konštrukcia spaľovacej komory: .....
- 1.5. Ventil a systém kanálikov – usporiadanie, veľkosť a počet:
- 1.6. Palivový systém: .....
- 1.7. Riadiace systémy motora:  
Dôkaz identity podľa čísla výkresu:

---

<sup>6)</sup> Vyplnené podľa technických podmienok uvedených v prílohe č. 1 bodoch 6 a 7.

- plniaci chladiaci systém: .....
  - obeh výfukových plynov<sup>7)</sup>: .....
  - vstrekovanie / emulzia vody<sup>7)</sup>: .....
  - vstrekovanie stlačeným vzduchom<sup>7)</sup>: .....
- 1.8. Systém dodatočného spracovania výfukových plynov<sup>7)</sup>  
Dôkaz totožného (alebo najmenšieho pri základnom motore) pomeru: kapacita systému/dodávka paliva na zdvih podľa čísla (čísiel) diagramu:

2. PROTOKOL O RADE MOTOROV

- 2.1. Názov radu motorov: .....
- 2.2. Špecifikácia motorov v rámci tohto radu:

					Základný motor ( <sup>1)</sup> )
Typ motora					
Počet valcov					
Menovité otáčky / min					
Dodávka paliva na zdvih (mm <sup>3</sup> ) pre naftové motory, prietok paliva (g.h <sup>-1</sup> ) pre benzínové motory					
Menovitý čistý výkon (kW)					
Otáčky pri maximálnom krútiacom momente (ot/min)					
Dodávka paliva na zdvih (mm <sup>3</sup> ) pre naftové motory, prietok paliva (g.h <sup>-1</sup> ) pre benzínové motory					
Maximálny krútiaci moment (Nm)					
Nízke voľnobežné otáčky (ot/min)					
Objem valca (v % základného motora)					100

(<sup>1</sup>) Úplné detaily pozri v časti 1

Časť 3

ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY TYPOV MOTOROV V ROZSAHU RADU<sup>8)</sup>

1. OPIS MOTORA
- 1.1. Výrobca: .....
- 1.2. Kód motora výrobcu: .....
- 1.3. Takt: štvortaktný / dvojtaktný <sup>4)</sup>
- 1.4. Vrtanie: ..... mm
- 1.5. Zdvih: ..... mm
- 1.6. Počet a rozmiestnenie valcov: .....
- 1.7. Obsah motora: ..... cm<sup>3</sup>
- 1.8. Menovité otáčky: .....
- 1.9. Otáčky pri maximálnom krútiacom momente: .....
- 1.10. Pomer objemovej kompresie<sup>5)</sup>: .....
- 1.11. Opis spaľovacieho systému: .....
- 1.12. Výkres(y) spaľovacej komory a piestneho venca: .....
- 1.13. Minimálna plocha prierezu vstupného a výstupného otvoru: .....

<sup>7)</sup> V prípade, že to nie je možné z logických dôvodov, označte: X.

<sup>8)</sup> Treba predložiť pre každý typ motora radu.

- 1.14. Chladiaci systém
  - 1.14.1. *Kvapalina*
    - 1.14.1.1. Charakter kvapaliny: .....
    - 1.14.1.2. Obehové čerpadlo (čerpadlá): áno/nie<sup>4</sup>
    - 1.14.1.3. Charakteristiky alebo značka (značky) a typ(y) (podľa vhodnosti): .....
    - 1.14.1.4. Hnací pomer(y) (podľa vhodnosti): .....
  - 1.14.2. *Vzduch*
    - 1.14.2.1. Dúchadlo: áno/nie<sup>4</sup>
    - 1.14.2.2. Charakteristiky alebo značka (značky) a typ(y) (podľa vhodnosti): .....
    - 1.14.2.3. Hnací pomer(y) (podľa vhodnosti): .....
- 1.15. Výrobcom povolená teplota
  - 1.15.1. Chladienie kvapalinou: maximálna teplota na výstupe: ..... K
  - 1.15.2. Chladienie vzduchom: referenčný bod: .....  
Maximálna teplota v referenčnom bode: ..... K
  - 1.15.3. Maximálna výstupná teplota napájacieho vzduchu vstupného medzichladiča (podľa vhodnosti): ..... K
  - 1.15.4. Maximálna teplota výfukových plynov v mieste vo výfukovom potrubí (potrubíach) vedľa vonkajšej príruby (prírub) zberného potrubia (potrubí) výfukových plynov: ..... K
  - 1.15.5. Teplota mastiva: minimálna: ..... K  
maximálna: ..... K
- 1.16. Plnič valcov pod tlakom<sup>4</sup>)
  - 1.16.1. Značka: .....
  - 1.16.2. Typ: .....
  - 1.16.3. Opis systému (napr. max. tlak plnenia, výfuková klapka, podľa vhodnosti): .....
  - 1.16.4. Medzichladič: áno / nie<sup>4</sup>)
- 1.17. Nasávací systém: maximálna dovolená depresia nasávania pri menovitých otáčkach motora a pri 100 % zaťažení: ..... kPa
- 1.18. Výfukový systém: maximálny dovolený protitlak výfukových plynov pri menovitých otáčkach motora a pri 100 % zaťažení : ..... kPa
- 2. DODATOČNÉ ZARIADENIA PROTI ZNEČISTENIU (ak existujú a nie sú predmetom inej časti)  
Opis, diagram alebo opis a diagram: .....
- 3. DODÁVKA PALIVA PRE NAFTOVÉ MOTORY
  - 3.1. Prívodné čerpadlo  
Tlak<sup>5</sup>) alebo charakteristický diagram: ..... kPa
  - 3.2. Vstrekovací systém
    - 3.2.1. *Čerpadlo*
      - 3.2.1.1. Značka (značky): .....
      - 3.2.1.2. Typ(y): .....
      - 3.2.1.3. Dodávka: ... a ... mm<sup>3</sup> 5) na zdvih alebo takt pri plnom vstrekaní pri otáčkach čerpadla ... ot/min (menovité) a ... ot/min (maximálny krútiaci moment) alebo charakteristický diagram.  
Uveďte použitú metódu: Na motorovom / na čerpadlovom stole<sup>4</sup>)
      - 3.2.1.4. *Predstih vstrekovania*
        - 3.2.1.4.1. Krivka predstihu vstrekovania<sup>5</sup>): .....
        - 3.2.1.4.2. Nastavenie<sup>5</sup>): .....

- 3.2.2. *Vstrekovacie potrubie*
- 3.2.2.1. Dĺžka: ..... mm
- 3.2.2.2. Vnútorný priemer: ..... mm
- 3.2.3. *Vstrekovač(e)*
- 3.2.3.1. Značka (značky): .....
- 3.2.3.2. Typ(y): .....
- 3.2.3.3. Otvárací tlak<sup>5</sup>) alebo charakteristický diagram: ..... kPa
- 3.2.4. *Regulátor*
- 3.2.4.1. Značka (značky): .....
- 3.2.4.2. Typ(y): .....
- 3.2.4.3. Otáčky, pri ktorých sa začína zatváranie pri plnom zaťažení<sup>5</sup>): ..... ot/min
- 3.2.4.4. Maximálne otáčky bez zaťaženia<sup>5</sup>): ..... ot/min
- 3.2.4.5. Otáčky voľnobehu<sup>5</sup>): ..... ot/min

### 3.3. Systém štartovania za studena

- 3.3.1. Značka (značky): .....
- 3.3.2. Typ(y): .....
- 3.3.3. Opis: .....

## 4. DODÁVKA PALIVA PRE BENZÍNOVÉ MOTORY

- 4.1. Karburátor: .....
- 4.1.1. Značka(y): .....
- 4.1.2. Typ(y): .....
- 4.2. Nepriame vstrekovanie: jednobodové/viacbodové: .....
- 4.2.1. Značka(y): .....
- 4.2.2. Typ(y): .....
- 4.3. Priame vstrekovanie: jednobodové/viacbodové: .....
- 4.3.1. Značka(y): .....
- 4.3.2. Typ(y): .....
- 4.4. Prietok paliva [g/h] a pomer vzduch/palivo pri menovitých otáčkach a naplno otvorenej škrtiacej klapke.

## 5. NASTAVENIE VENTILOV

- 5.1. Maximálny zdvih a uhly otvárania a zatvárania vo vzťahu k úvrtiam alebo ekvivalentné údaje: .....
- 5.2. Referenčné a/alebo nastavovacie rozsahy<sup>4</sup>) .....
- 5.3. Systém meniteľného časovania ventilov (ak je použiteľný a na ktorom mieste: nasávanie a/alebo výfuk)
- 5.3.1. Typ: nepretržité alebo zapnuté/vypnuté
- 5.3.2. Uhol nastavenia vačky

## 6. USPORIADANIE KANÁLIKOV

- 6.1. Poloha, rozmery a počet

## 7. SYSTÉM ZAPALOVANIA

- 7.1. Cievka zapalovania
- 7.1.1. Značka(y): .....
- 7.1.2. Typ(y): .....
- 7.1.3. Počet: .....
- 7.2. Zapalovacia(e) sviečka(y): .....
- 7.2.1. Značka(y): .....
- 7.2.2. Typ(y): .....

- 7.3. Magnetové zapalovanie: .....
  - 7.3.1. Značka(y): .....
  - 7.3.2. Typ(y): .....
  - 7.4. Časovanie zapalovania: .....
  - 7.4.1. Statické časovanie zapalovania pred hornou úvrat'ou (stupne kľukového hriadeľa):  
.....
  - 7.4.2. Krivka predstihu vstreku, ak je k dispozícii: .....
-