

20  
20

**MAŠINSKA OBRADA**  
PROIZVODNJA DELOVA  
**OZUBLJENI DELOVI**  
ZUPČANICI - VRATILA  
**SEČENJE VODENIM MLAZOM**  
PLAZMA I GASNO SEČENJE  
**PROIZVODNJA DPF MAŠINA**  
DPF - TURBO SERVIS  
**ČIŠČENJE DPF/FAP FILTERA**  
REMONT TURBOKOMPRESORA





**OBROVAČKA 7, VETERNIK  
NOVI SAD, SRBIJA**

Mašinski centar **NS-STEEL 1989** sa višedecenijskim iskustvom i tradicijom bavi se pružanjem usluga mašinske obrade, izrade ozubljenih delova - zupčanika, CNC sečenjem, proizvodnjom i servisom mašina.

Delove koje proizvodimo imaju široku primenu kod idustrijskih postrojenja i raznih proizvodno-uslužnih mašina.

Našim saradnicima nudimo uslugu projektovanja, izradu tehničke dokumentacije i izradu potrebnih delova.

#### **Usluge koje nudimo u našem mašinskom centru:**

##### **Radna jedinica sečenja pločastih materijala**

- Water jet CNC - vodeno sečenje
- Fiber laser CNC sečenje pločastih materijala i cevi
- CNC plazma & gasno sečenje

##### **Radna jedinica mašinska obrada i proizvodnja**

- Kompletnu mašinsku obradu, izradu mašinskih elemenata (delova)
- Remont motor-reduktora
- Remont mašina
- Projektovanje i rekonstrukcije industrijskih mašina

##### **Radna jedinica proizvodnja mašina**

- Proizvodnja mašina za čišćenje DPF/FAP filtera i SCR katalizatora

##### **Radna jedinica za servis turbina i DPF filtera**

- Remont turbokompresora za putnički, teretni program i radne mašine
- Mašinsko čišćenje/pranje DPF filtera za putnički, teretni program i radne mašine.

[www.ns-steel.rs](http://www.ns-steel.rs)



**OSNOVANO  
1989.**

**TRADICIONALNO  
DOBAR  
KVALITET**

**DUGOGODIŠNJE  
ISKUSTVO  
GARANCIJA  
KVALITETA**



## MAŠINSKA OBRADA – IZRADA DELOVA REMONT MAŠINA I REDUKTORA

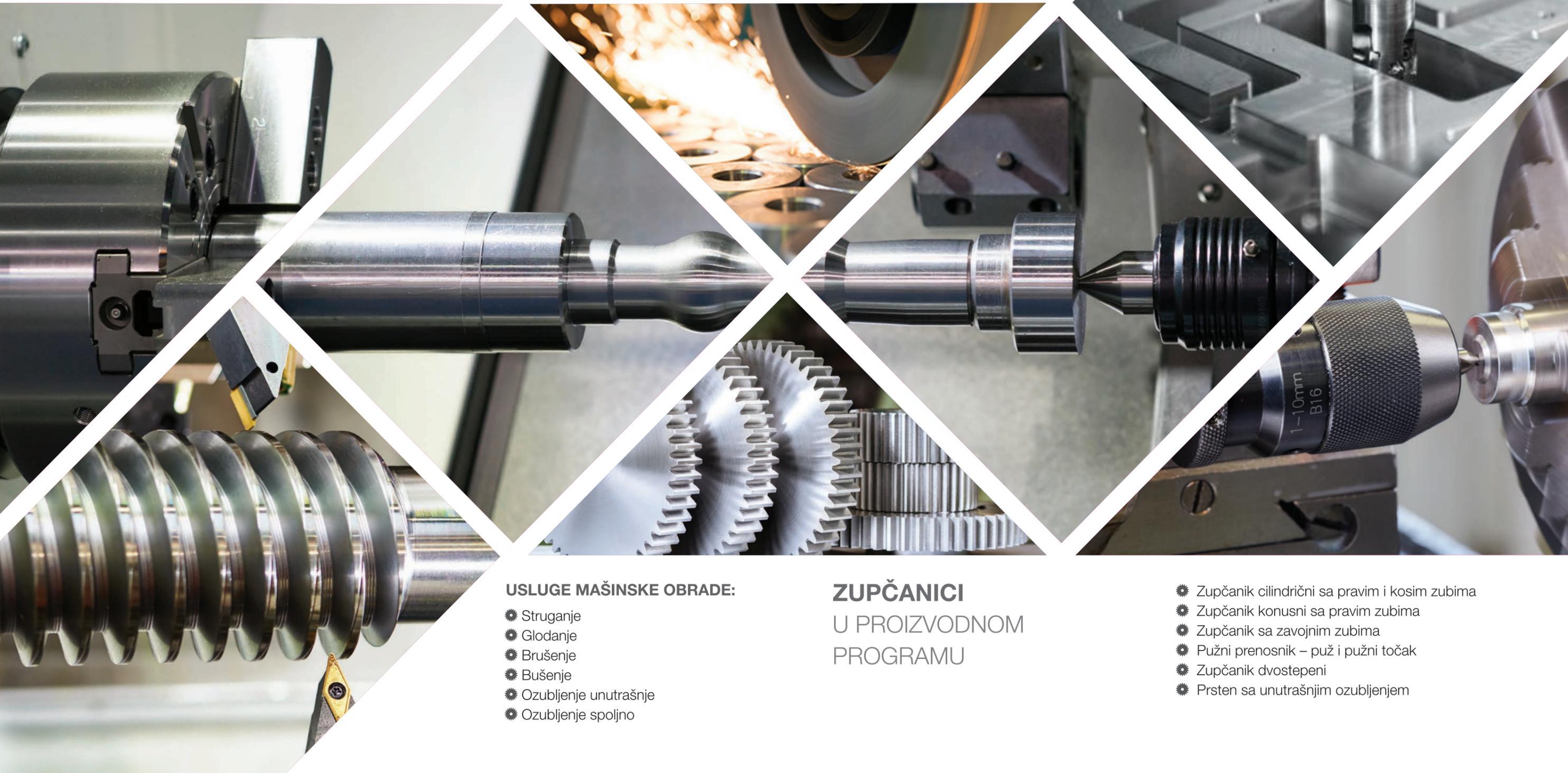
Sa višedecenijskim iskustvom i tradicijom bavimo se pružanjem usluga mašinske obrade, izrade mašinskih delova po skici, tehničkoj dokumentaciji ili po uzorku.

- Pružamo usluge projektovanja i izrade tehničke dokumentacije.
- Uslužno vršimo remont mašina i motor-reduktora sa izradom njihovih delova.

## OZUBLJENI DELOVI ZUPČANICI

Pored klasične mašinske obrade izrađujemo i ozubljene delove:

- Zupčanike, lančanike, delove sa unutrašnjim ozubljenjem, puževe i pužna kola, ozubljena vratila, zupčaste spojnice i letve.



### USLUGE MAŠINSKE OBRADE:

- Struganje
- Glodanje
- Brušenje
- Bušenje
- Ozubljenje unutrašnje
- Ozubljenje spoljno

### ZUPČANICI U PROIZVODNOM PROGRAMU

- Zupčanik cilindrični sa pravim i kosim zubima
- Zupčanik konusni sa pravim zubima
- Zupčanik sa zavojnim zubima
- Pužni prenosnik – puž i pužni točak
- Zupčanik dvostepeni
- Prsten sa unutrašnjim ozubljenjem



## EROZIMAT - MAŠINA ZA SEČENJE ŽICOM

AGIE 250 HSS SF

Nudimo uslužnu obradu preciznih mašinskih elemenata na žičnom erozimat:

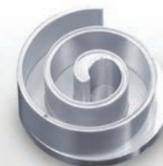
- Radni hod mašine XYZ: 400 x 250 x 251 mm
- Radni ugao odklona mašine U/V: 0° - 30°C
- Maksimalna veličina obratka: 860 x 530 x 250 mm
- Masa obratka do 400 kg
- Dijametar žice: 0,1 - 0,3 mm



## VERTIKALNI OBRADNI CENTAR CMX 800V

Nudimo uslužnu obradu mašinskih elemenata na obradnom centru DMG MORI CMX 800V i CINCINNATI SABRE 750:

- Radni hod mašine XYZ: 800 x 560 x 510 mm
- Radna površina: 1.100 x 560 mm
- Maksimalna masa obratka do 800 kg
- Obrtaji vretena: 20 - 12.0000 rpm
- Hlađenje kroz vreteno



Spirala



Kućište pumpe



Kućište pumpe



Spojna ploča



Adapter ploča

## CNC CUTTING

### USLUGA SEČENJA PLAZMOM I GASOM

Našim kupcima nudimo usluge sečenja plazmom i gasom. Upotrebom ovih mašina ostvaruje se tehnološki najekonomičniji proces rezanja metala, ploča i limova. Ovom tehnologijom dobijamo visokoproduktivno kvalitetno sečenje. Upravljačkim softverom potpuno se automatski vodi proces sečenja.

**SEČENJE PLAZMOM** je proces koji se koristi za rezanje čelika i ostalih metala koristeći plazma plamenik. Inertni plin (ponekad kompresovani vazduh) potiskuje se velikom brzinom kroz mlaznicu, dok se u isto vreme uspostavlja električni luk kroz plin do radnog komada, pretvarajući jedan deo plina u plazmu. Plazma je dovoljno topla da se metal seče.

**GASNO SEČENJE** je postupak razdvajanja metala njegovim sagorevanjem u struji kiseonika, uz istovremeno oduvavanje produkata sagorevanja.

Gasno sečenje metala spada u termičke postupke, pri čemu se radna temperatura postiže sagorevanjem gorivog gasa acetilena. Sagorevanjem ovog gasa dobija se deo toplote kojom se radna temperatura održava, a značajan deo toplote se dobija sagorevanjem metala koji se reže, što je bitna prednost ovog postupka.

**CNC PLAZMA SEČENJE** jedno je od najviše primenljivih zbog svoje efikasnosti i jednostavne primene uz zadovoljavajući kvalitet reza.



## WATER JET CUTTING

### USLUGA SEČENJA VODENIM MLAZOM

Našim kupcima nudimo usluge sečenja različitih vrsta materijala sa vodenim mlazom – **WATER JET TEHNOLOGIJOM**.

Ponudu Vam možemo dati na osnovu tehničke dokumentacije, tehničkog crteža, projekta u dxf ili dwg formatu kao i donetog uzorka (u tom slučaju mi izrađujemo tehničku dokumentaciju).

U ponudi imamo opciju sa našim materijalom ili sa Vašim, u zavisnosti od zahteva kupca.

U mogućnosti smo da Vam ponudimo rezanje u pet različitih nivoa kvaliteta završne obrade. Izlazimo u susret najrazličitijim potrebama naših klijenata, od izrade pojedinačnih delova, prototipova, do serijske proizvodnje potrebnih elemenata. Na raspolaganju su Vam inženjeri za rešavanje problema, davanje instrukcija i saveta, da bi došli do najboljih mogućih rešenja. U ponudi je i izrada kompletne projektne dokumentacije koja, osim sečenja, obuhvata i sve ostale potrebne radove.

Sečenjem na Water Jet-u garantujemo visoku preciznost i kvalitet sa tačnošću rezanja od  $\pm 0.1$  mm, radni sto je 4000 x 2000 mm, debljine lima do 210 mm, na raznim materijalima kao što su:

- |                   |            |
|-------------------|------------|
| ☀ Čelik           | ☀ Plastika |
| ☀ Alatni čelik    | ☀ Staklo   |
| ☀ Manganski čelik | ☀ Keramika |
| ☀ Opušni čelik    | ☀ Granit   |
| ☀ Hardox          | ☀ Mermer   |
| ☀ Prohrom - inox  | ☀ Kamen    |
| ☀ Aluminijum      | ☀ Drvo     |
| ☀ Bakar           | ☀ Guma     |
| ☀ Titan           |            |



## MAŠINE ZA ČIŠĆENJE DPF/FAP/SCR FILTERA I KATALIZATORA



**DPF LINE NS - 019 L / TEHNIČKI PODACI**

Spoljašnje dimenzije (dužina x širina x visina)	2515 x 1230 x 2250 mm
Unutrašnje dimenzije (dužina x širina x visina)	1900 x 935 x 915 mm
Težina mašine	850 kg
Materijal	Inox - Stainless Steel
Zapremina rezervoara	265 l
Zapremina prečišćivača operativne vode	70 l
Ukupna zapremina	335 l
Napajanje	380 V 3 faze
Priključak na vazdušnu mrežu	8 bara, 100 l
Asilacija	850 m <sup>3</sup>
Ukupna potrošnja / radna potrošnja	17,3 kWh / 14 kWh
Oprema	Aspirator, sistem filtriranja vode, sistem prihvata i učvršćivanja filtera, merači pritiska u filterima, grejači vode, ekran osetljiv na dodir, štampač, automatsko dodavanje vode, dula sušenja u mašini i van mašine, konektori.

### NAŠE MAŠINE POSEDUJU SLEDEĆE KVALITETE:

- ✿ MAŠINE SU IZRAĐENE KOMPLETNO OD INOX-A
- ✿ UPRAVLJAČKA JEDINICA, SAVREMENI SOFTVER
- ✿ INDIKATOR POTROŠNJE STRUJE PO FAZAMA
- ✿ AUTOMATSKO UPRAVLJANJE - PRANJE FILTERA
- ✿ BLOVER ZA SUŠENJE FILTERA - SPOLJA I UNUTRA
- ✿ AUTOMATSKO PUNJENJE VODE SA NIVOSTATIMA
- ✿ TRAJNI INOX FILTERI
- ✿ ADEKVATNO UPUTSTVO ZA RAD NA MAŠINI
- ✿ TEHNIČKA PODRŠKA 24/7
- ✿ GARANCIJA 2 GODINE



[WWW.DPF-MACHINE.COM](http://WWW.DPF-MACHINE.COM)

[DPF-MASINE-SRBIJA](https://www.facebook.com/DPF-MASINE-SRBIJA)

### POSTUPAK MAŠINSKOG ČIŠĆENJA:

- ✿ VIZUELNI PREGLED STANJA FILTERA
- ✿ VIDEO PREGLED - ENDOSKOP KAMEROM
- ✿ SOFTVERSKO OČITAVANJE ZAPRLJANOSTI
- ✿ ŠTAMPANI TEST - REZULTATI
- ✿ ČIŠĆENJE FILTERA SA ADEKVATNIM SREDSTVOM
- ✿ PREDSUŠENJE FILTERA + EFIKASNO SUŠENJE (30 MIN.)
- ✿ ZAVRŠNA KONTROLA OČITAVANJA REZULTATA
- ✿ PAKOVANJE I ISPORUKA



**DPF LINE NS - 019 M / TEHNIČKI PODACI**

Spoljašnje dimenzije (dužina x širina x visina)	1650 x 1100 x 2200 mm
Unutrašnje dimenzije (dužina x širina x visina)	1090 x 950 x 1200 mm
Težina mašine	450 kg
Materijal	Inox - Stainless Steel
Zapremina rezervoara	130 l
Zapremina prečišćivača operativne vode	70 l
Ukupna zapremina	200 l
Napajanje	380 V 3 faze
Priključak na vazdušnu mrežu	8 bara, 100 l
Asilacija	850 m <sup>3</sup>
Ukupna potrošnja / radna potrošnja	10,2 kWh / 8 kWh
Oprema	Aspirator, sistem filtriranja vode, sistem prihvata i učvršćivanja filtera, merači pritiska u filterima, grejači vode, ekran osetljiv na dodir, štampač, automatsko dodavanje vode, dula sušenja u mašini i van mašine, konektori.

## PROFESIONALNO MAŠINSKO ČIŠĆENJE DPF FILTERA I KATALIZATORA



**DPF MACHINE**  
BY NS-STEEL 1989

Mašinsko čišćenje filtera je postupak u kojem se efikasnost DPF/FAP filtera i SCR katalizatora kod svih vozila putničkog, autobuskog, teretnog programa i radnih mašina vraća na 95% novog. Ceo proces čišćenja obavlja se na jednoj mašini i traje za putnička vozila 90 minuta, a za teretna vozila i radne mašine do 150 minuta (zajedno sa sušenjem).

Ovaj metod obezbeđuje efikasnost DPF filtera i katalizatora, u poređenju sa drugim metodama daje neuporedivo bolje rezultate.

### POSTUPAK ČIŠĆENJA:

- ✦ Vizuelni pregled stanja filtera
- ✦ Video pregled - endoskop kamerom
- ✦ Softversko očitavanje zaprljanosti
- ✦ štampani test - rezultati
- ✦ Čišćenje filtera sa adekvatnim sredstvom
- ✦ Predsušenje filtera + efikasno sušenje (30 min.)
- ✦ Završna kontrola očitavanja rezultata
- ✦ Pakovanje i isporuka



DPF LINE  
NS - 019 L

### NONCARBON

Inovativna **NonCarbon** metoda čišćenja karbon-skih naslaga predstavlja najefikasniji, neinvazivan, najpogodniji za životnu sredinu, jednostavan, brz i povoljan način uklanjanja karbonskih naslaga.

**NonCarbon** sistem koristi samo vodu i električnu energiju, bez korišćenja hemikalija, pa tako i nema štetnih nusproizvoda, tragova ni nečistoća što ga čini jedinstvenim sistemom na tržištu. Dovoljno je priključiti **Carbon Cleaning** uređaj na automobil i, nakon 40 minuta, motor je očišćen od naslaga karbonskih pa prolazak na eko-testu ne predstavlja nikakav problem.

Naslage karbonskih, koje nastaju na delovima motora s unutrašnjim sagorevanjem, prisutne su u svakom vozilu na putu. Ulje, previše obogaćene mešavine goriva ili ono lošijeg kvaliteta, gradski 'start-stop' način vožnje, sve to uzrokuje brže nakupljanje karbonskih. Tanki sloj karbonskih ne bi trebao predstavljati veće probleme, ali ih njegovo nakupljanje može uzrokovati.

Naslage karbonskih mogu znatno uticati na performanse vozila poput smanjenja snage i obrtnog momenta, podrhtavanja motora, učestalog zastajkivanja po hladnom vremenu, povećanu koncentraciju štetnih gasova, kao i na potrošnju goriva.



UŠTEDA NA  
GORIVU DO 10%



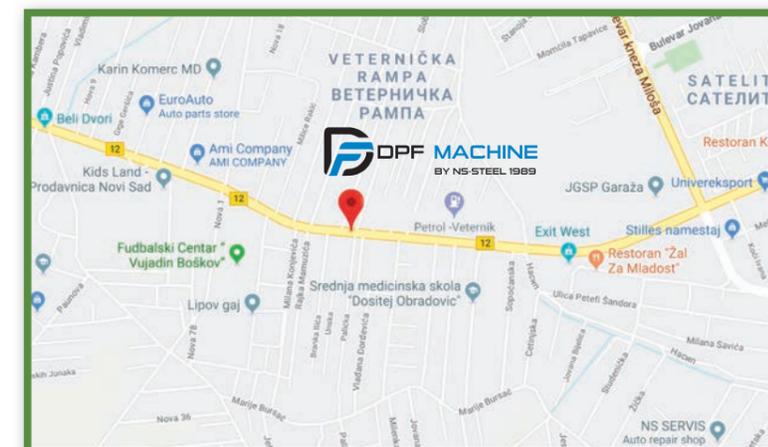
PRODUŽAVA  
VEK TRAJANJA  
MOTORA



POJAČAVA  
SNAGU I OBRтни  
MOMENAT MOTORA



SMANJUJE  
EMISIJU ŠTETNIH  
GASOVA ZA 50%



### DPF SERVIS - DEKARBONIZACIJA:

NOVOSADSKI PUT 143, 21000 NOVI SAD

021 6 320 330 064 100 92 55

WWW.DPF-MACHINE.COM DPF-MASINE-SRBIJA

## NOVA USLUGA ČIŠĆENJA MOTORA DEKARBONIZACIJA



### REZULTAT ČIŠĆENJA

PRE



• CRNE NASLAGE  
KARBONA

POSLE



• MOTOR JE ČIST





**OBROVAČKA 7, VETERNIK - NOVI SAD**

**KANCELARIJA: 021 82 22 55**

**UPRAVA: 064 61 68 380**

**PRODAJA DPF: 060 13 21 210**

**E-MAIL: [OFFICE@NS-STEEL.RS](mailto:OFFICE@NS-STEEL.RS)**

**[WWW.NS-STEEL.RS](http://WWW.NS-STEEL.RS)**