

MOTORNÁ PILA



POVIJEST MOTORNE PILE

- Prvu motornu pilu konstruirao je Wesfalt 1916. godine, a prva motorna pila za obaranje nastala je u tvornici "STIHL" 1929. godine i to je bila "Type A", za njeno korištenje bila su potrebna 2 čovjeka zbog velikih dimenzija i težine 46kg.
- Lake motorne pile razvijaju se poslije 1950. godine; tada im se povećava učinak, opremljene su većim i jačim motorima koji su razvijali veću snagu i broj okretaja lanca. Na taj način se povećala i sigurnost i jednostavnost korištenja pile.
- Kroz mnoge dodatke dolazimo do današnjeg dana, gdje su pile opremljene grijačima ručaka, baterijama i drugim poboljšanjima koji čine rad ugodnijim i sigurnijim. Učinak je daleko veći od rada s ručnim pilama, ali su zato donijele štetne stvari preko buke, vibracija i ozljeda.

POVIJEST PILA I ZAŠTITNE OPREME

Ručna sječa:



Ručna Izrada:



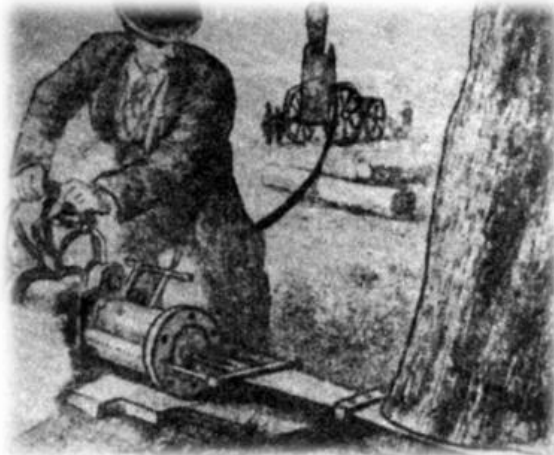
Ručno-strojna sječa kružnim pilama:



Ručno-strojna izrada kružnim pilama:



Parna lančanica:



Četveroručna pila (benzinski motor):



Dvoručna za obaranje:



Dvoručna za obaranje i izradu okretanjem vodilice:



DANAŠNJA PILA



NOVE TEHNOLOGIJE



PODJELA S OBZIROM NA KONSTRUKCIJU

- Motorne pile s obzirom na konstrukciju mogu biti lančanice i cirkularne (drvena industrija)
- Lančanice - strojevi koji pile nazubljenim lancem, a služe za rezanje drveta. Sastoje se od pogonskog stroja i radnog dijela. Lančanice se najviše primjenjuju kod obaranja stabala i izrade sortimenata.

PODJELA SKLOPOVA MOTORNE PILE

- Motorna pila sastoji se iz dva dijela:
- Pogonskog dijela
- Radnog dijela.

POGONSKI DIO

- jednocilindrični benzinski motor
- cilindar
- klip i klipnjača s koljenastim vratilom (radilicom)
- kućište (karter)
- uređaj za napajanje gorivom
- uređaj za paljenje
- regulator broja okretaja
- spremnik za gorivo i ulje
- prigušivač buke
- starter (uređaj za pokretanje)
- ručke
- uređaj za zaštitu od vibracija
- uređaj za prijenos snage
- uređaj za hlađenje

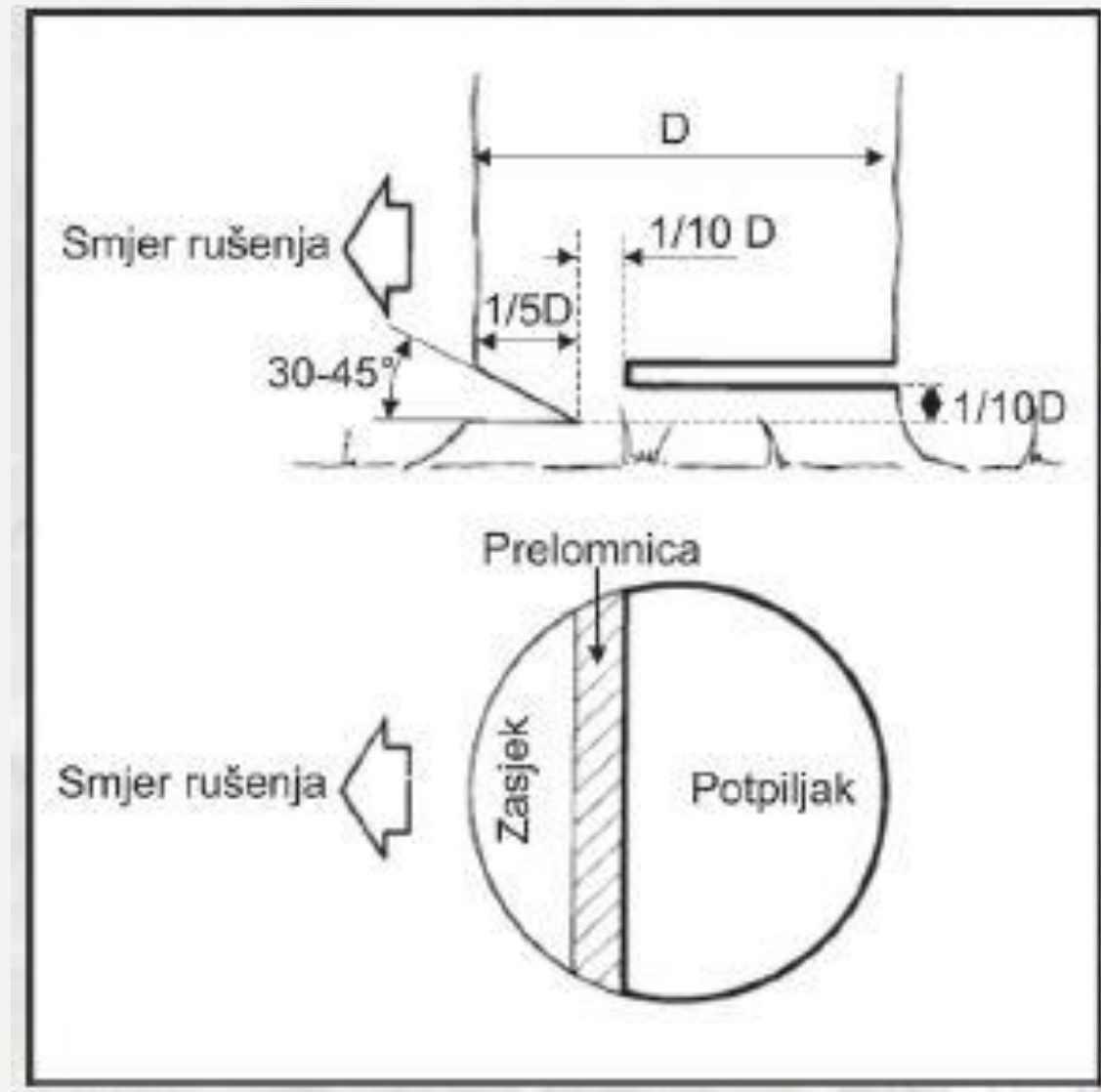
RADNI DIO

- lančanik
- lanac za rezanje
- vodilica
- uređaj za zatezanje lanca
- uređaj za podmazivanje lanca
- kandže (osloni nazub, mamuže)
- kočnica lanca sa štitnikom za ruke

TEHNIKA RADA S MOTORNOM PILOM

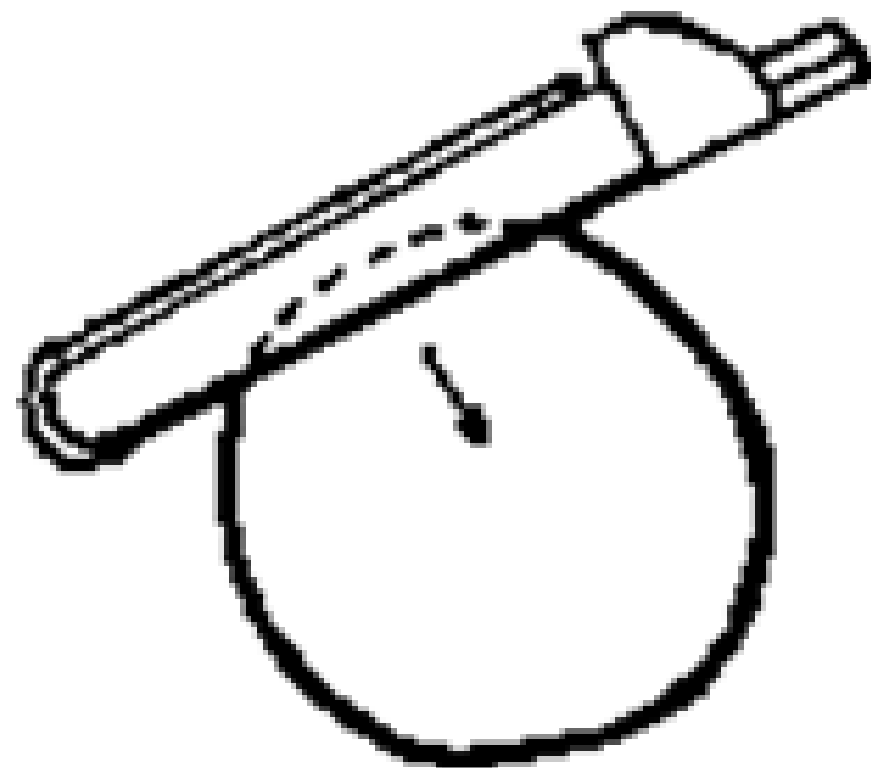
- Prilikom rada s motornom pilom treba se pridržavati sljedećeg:
- motornom pilom treba uvijek piliti punim gasom, a odmah po dovršenom piljenju gas treba oduzeti
- na motornu pilu vršimo pritisak koliko je potrebno da pila radi jednakomjerno.
- Kod prejakog pritiskanja mogu se oštetiti lanac i vodilica
- ako se lanac zaustavi u rezu, najčešće je uzrok prejako pritiskanje
- U tom slučaju moramo oduzeti gas, smanjiti pritisak dizanjem pile, zatim ponovo dodati gasi i tek kad lanac se okreće punom brzinom nastaviti rezanje
- za vrijeme rada moramo paziti da pilom ne zakačimo za neku prepreku i tako ne oštetimo zupce lanca
- više puta tijekom rada moramo provjeriti da li je podmazivnje lanca dobro
- za vrijeme rada moramo kontrolirati i zategnutost lanca
- kod piljenja uvijek koliko je to moguće koristimo mamuzu, pogotovo kod debljih stabala
- poštivati se moraju i osnovna pravila o položaju i držanju radnika prilikom piljenja da bi utrošak energije bio što manji, a rad što sigurniji

PRIJELOMNICA



POSTOJI NAKOLIKO TEHNIKA RADA S MOTORNOM PILOM:

- piljenje k sebi ili piljenje trbušnom stranom vodilice
 - trba nastojati što je moguće više piliti ovim načinom jer se tako lanac i vodilica najmanje troše
 - ovim načinom piljenja opterećen je samo dio lanca i vodilice koji se nalazi u drvu



- **piljenje od sebe ili piljenje leđnom stranom vodilice**
- -kod ovog načina piljenja opterećenje lanca i vodilice je veće, pa se ovaj način koristi samo u nuždi

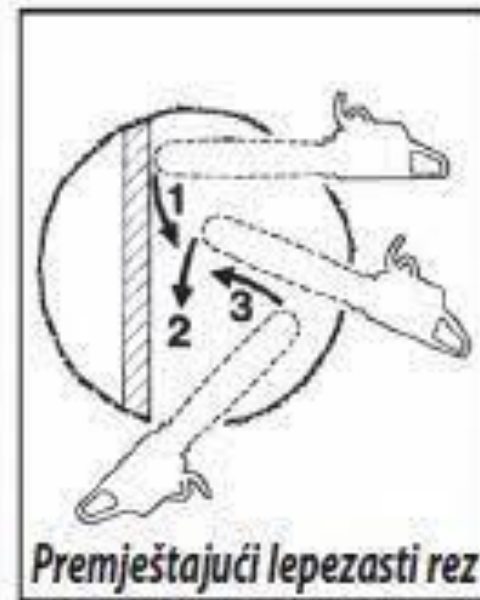
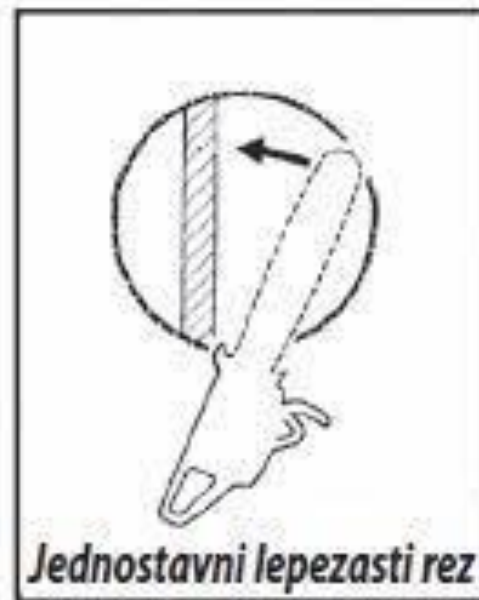


- **ubodni rez**

- prilikom izvođenja ubodnog reza u drvo prodiremo vrhom vodilice
- taj način piljenja koristikod obaranja debelih i nagnutih stabala
- ubodni rez se izvodi tako da najprije postavimo vrh vodilice koso na drvo i kada vrh vodilice prodre u drvo promjenimo smjer piljenja u željeni smjer
- za cijelo vrijeme piljenja vodilica se ne vadi iz reza



- **S obzirom na to kako pilu vodimo kroz drvo razlikujemo:**
- **paralelno piljenje** – koristimo kod obaranja tankih stabala
- **lepezasto piljenje** – koristi se kod prerezivanja debljih stabala, a prije svega kod podrezivanja



ODRŽAVANJE MOTORNE PILE

TABLICA VREMENA ODRŽAVANJA MOTORNE PILE

Dio motorne pile	Poslovi koje treba izvršiti	Izvršilac održavan.	Vrijeme održ.				
			Dnevno	Tjedno	Mjes.	Po potrebi	
Vijci, matrice, svornjaci	pregledati i pritegnuti	Šumski radnik - s j e k a č	X				
Komandne poluge	pregledati			X			
Filter za zrak	očistiti		X				
Filter za zrak	zamijeniti					X	
Štitnik za piljevinu	očistiti		X				
Lanac	pregledati i naoštriti		X				
Vodilica	očistiti i okrenuti		X				
Amortizeri	pregledati		X				
Amortizeri	zamijeniti					X	
Lančanik (zupčanik)	pregledati		X				
Filter za gorivo	očistiti			X			
Sito za ulje	očistiti			X			
Ispušni otvor	očistiti		X				
Svjećica	očistiti i regulirati			X			
Svjećica	zamijeniti					X	
Rebra cilindra	očistiti				X		
Uže startera	pregledati			X			
Rezervoar za gorivo	očistiti				X		
Rasplinjač (karburator)	očistiti		Servisna radionica			X	
Platine	ispitati i regulirati					X	
Razmak kotve i elek.svitka	ispitati i regulirati				X		
Razmak magneta i induk.kotve	ispitati i regulirati				X		
Ispušni lonac	očistiti				X		
Uže startera	zamijeniti				X		