

Strojna sečnja in redčenje mlajših sestojev

Inovativne tehnologije za strojno redčenje

Urban Žitko,
Gozdarski inštitut Slovenije

15. 6. 2021



PLAN



1. Stroj za sečnjo
2. **Sečno-zbiralna glava**
3. Prilagojena tehnika dela – **pasovno redčenje**



Stroj za sečnjo



- Stroj Komatsu 901.4
- V okviru projekta kupljen rabljen stroj (Švedi, SLU) cca 100.000 €
- Smallwood – **isti** stroj za sečnjo, sečno-zbiralna glava in operater v vseh štirih državah (Španija jeseni)
- Stroj približno: teža stroja 16 ton, doseg dvigala 11 m, širina stroja pa cca 270 cm



Sečno-zbiralna glava Bracke C16.c



Inovativna tehnologija v obliki sečno-zbiralne glave švedskega podjetja Bracke

Posebej prilagojena majhnim premerom, kapaciteta 26 cm (v enem rezu)

Namesti se lahko na stroje za sečnjo, zgibne polpriklonike ali na drug stroj s primernim dvigalom



Sečno-zbiralna glava Bracke C16.c



Namen: redčenja, čiščenje svetlega profila ob (gozdnih) cestah, čiščenje pod daljnovodi ipd.

Patentirana izvedba prežagovalnega mehanizma – veriga na obodu diska – vrti se cel disk; vedno se ohranja napetost verige

V zgornjem prijemalu zbira šope dreves, brez odlaganja na tla

Nima podajalnih valjev, kot običajne sečne glave



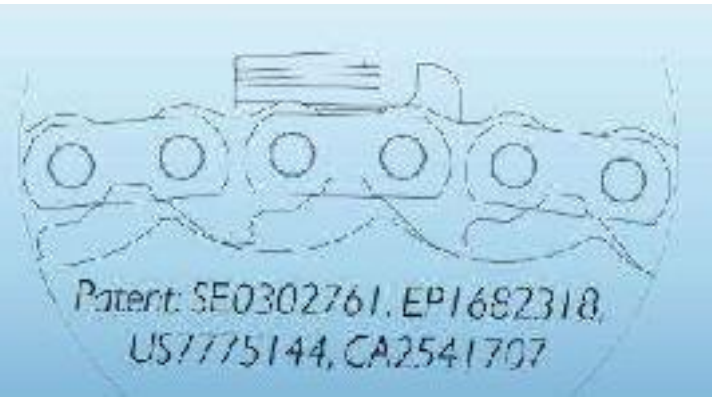
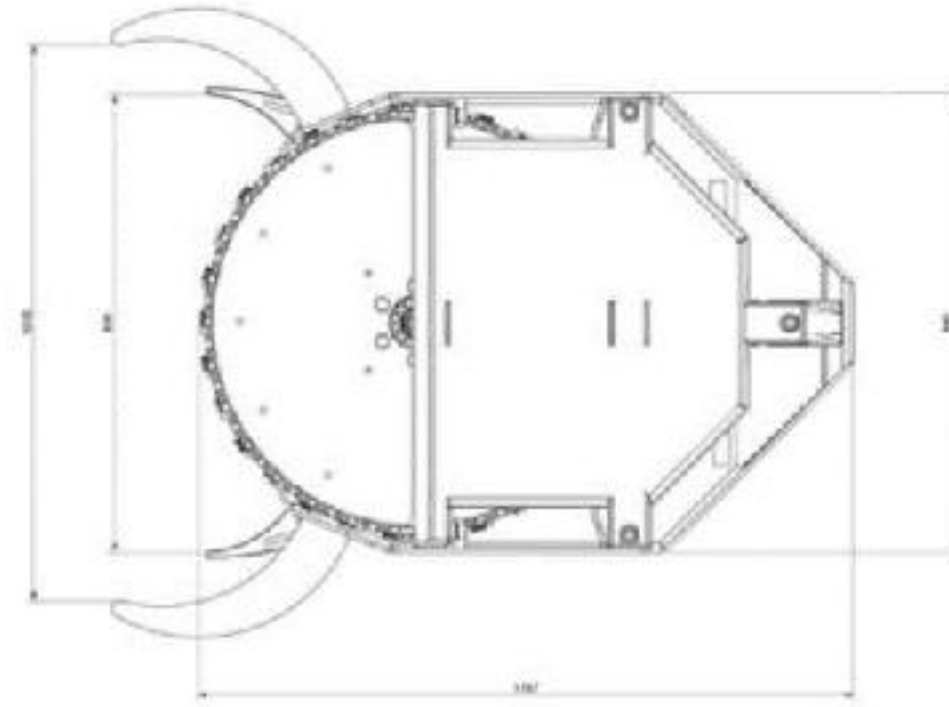
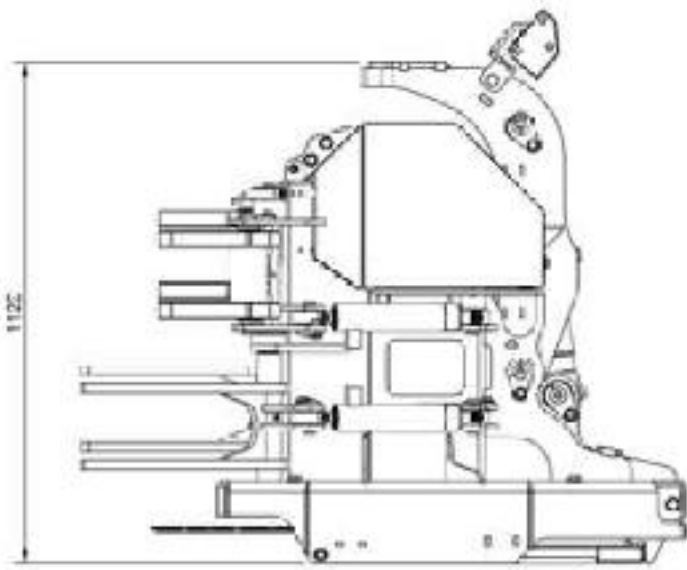
Sečno-zbiralna glava Bracke C16.c



Teža 625 kg

Premer diska 795 mm

Hidravlika: 170 bar, 140 l/min



Sečno-zbiralna glava Bracke C16.c



Patentirana izvedba za podiranje (disk z verigo)

Prednosti:

v primerjavi z mečem ni zvijanja in ni nevarnosti, da veriga iztiri iz obodnega utora.



Sečno-zbiralna glava Bracke C16.c



Dimenzije robustne
verige ¾"

Hiter rez



Izkušnje



Po operaterjevih izkušnjah je disk zaradi utrujenosti materiala na obodu treba menjati približno na eno leto, drugače pa z njim ni težav in se ne zvije. Verigo menja, ko ni več ostra, običajno zaradi napak pri podiranju (npr. zadetek v skalo), menjava traja nekaj minut.

Med trajanjem poskusa sta bila stroj in glava brez okvar, imeli smo dve počeni hidravlični cevi zaradi zunanje poškodbe

Višja drevesa mora operater najprej prežagati na polovici višine (zaradi lažjega spravila, zmanjšanja poškodb sestoja) – izguba časa



Opora



Opora za breme (šop dreves)

Projekt - testiranje različnih oblik opor

V primerjavi s standardno glavo, je kontrola nad premikanjem šopov veliko boljša



+



=



C16 "SMALLWOOD verzija"

Alternative Bracke C16.c

Različne izvedbe prežagovalnega mehanizma (disk z verigo, verižna žaga, giljotina)



Bracke C16.c



Naarva E32



Uniforest RK260BRZ



Varnost, težavnost dela

Visoka varnost delavca v kabini

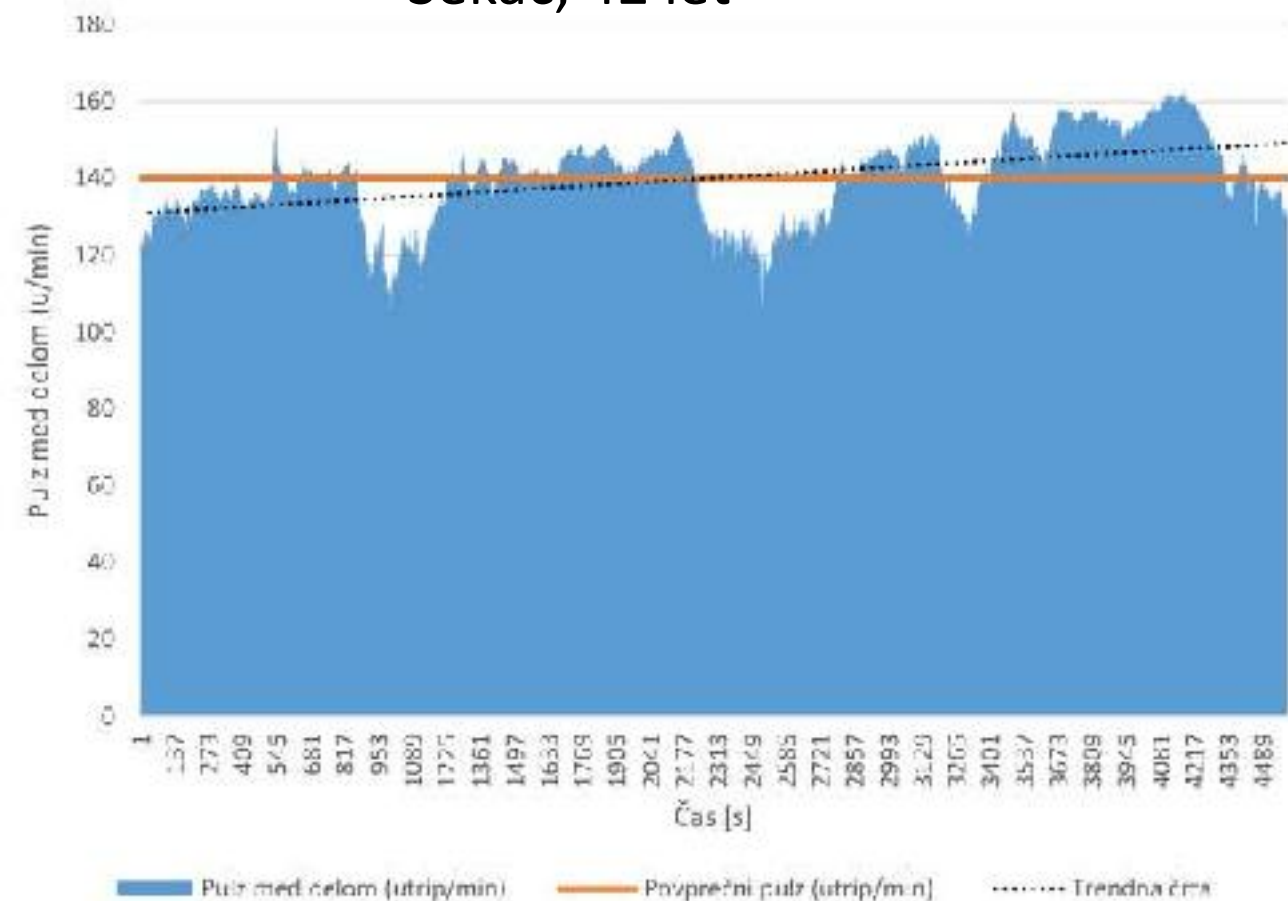


Varnost, težavnost dela



Veliko nižja težavnost dela; ergonomska past: statično delo podobno pisarniškem, ponavljajoči gibi

Sekač, 42 let



Operater, ~65 let

