

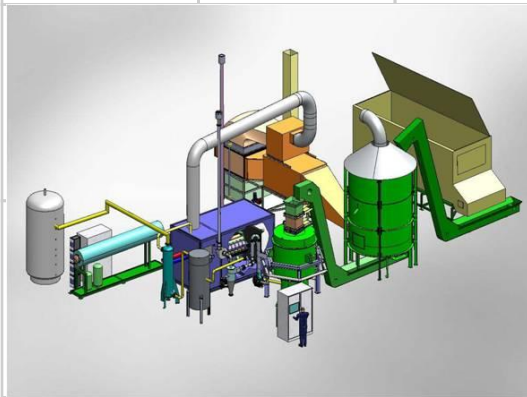
# INOVATIVNI KONCEPTI NA PODRUČJU OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE





## AES REDOX elektrana na drvni plin sastoji se od:

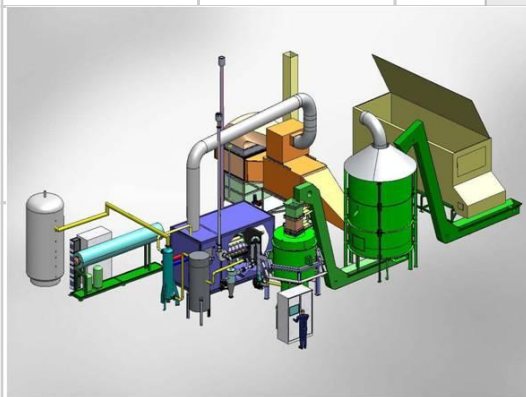
- ✓ AES REDOX rasplinjač drva (rasplinjavanje drva prema patentiranom postupku redukcije)
- ✓ Kontinuirani protočni sušać silosa za sušenje goriva unutar rasplinjača
- ✓ Rashladna plinska turbina KGT (niska temperatura, princip organskog Rankinovog ciklusa ORC) za naknadno korištenje otpadne topline za proizvodnju električne struje





## Prednosti AES - REDOX – elektrane na drvni plin

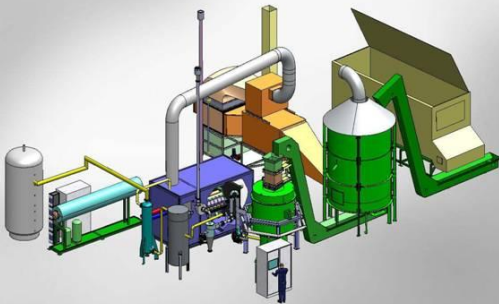
- ✓ Potpuno termokemijsko redukcijsko rasplinjavanje proizvoda oksidacije internom cirkulacijom i dvostupanjskim sagorijevanjem piroliznih plinova – disocijacija katrana
- ✓ Suho čišćenje plina, npr. filtracija vrućeg plina - bez većih izdataka za pranje plina i zbrinjavanje ostataka pirolize
- ✓ Visoka učinkovitost i koristivost za struju & toplinu maksimalnim korištenjem energije goriva u rasplinjaču
- ✓ Visoka ekonomičnost uz male investicije i male troškove pomoću visokog stupnja djelotvornosti (usporedivo sa sličnim kogeneracijskim postrojenjima)





## Podaci o učinkovitosti AES – REDOX – elektrana na drvni plin

- ✓ Kompaktan, jednostavan i lagan za servisiranje način gradnje REDOX-rasplinjača
- ✓ Planirana učinkovitost od cca. 50 KW el eko struje i cca. 300 KW th biotopline
- ✓ Upotreba goriva – suha, svježa, bogata plinom sječka – cca. 20% vlage, s komadima veličine cca. 30 – 70 mm
- ✓ Potrošnja: cca. 1 prostornih metara sječke / sat (miješano drvo)







## Posebности patentom zaštićenog postupka za protočno sušenje silosa - drvena sječka

- ✓ Učinkovit dvostruki efekt sušenja u okruglom silosu
  - kontaktnim sušenjem na perforiranom tlu koje je moguće rashlađivati
  - konvekcijskim sušenjem putem protustruje vrućeg suhog zraka



- ✓ Konstantno, ujednačeno sušenje sječke pod propisanim stupnjem sušenja



## Proizvodnja električne struje iz topline niske temperature (max. 118°C) s rashladnom plinskom turbinom

- ✓ Naknadna proizvodnja el. struje iz otpadne topline koja dolazi iz kogeneracijskog postrojenja -
  - motorne toplane
  - plinske mikro turbine
  - gorive ćelije
- ✓ Proizvodnja struje iz procesne otpadne topline
- ✓ Proizvodnja struje iz ogrjevne topline
  - toplane na biomasu
  - toplane
- ✓ Proizvodnja struje iz geotermije & solarne topline

- ✓ Pridobivanje struje od 10 KW do 60 KW el >  $\mu = 10\%$  (minimalni stupanj učinkovitosti) individualno moguće
- ✓ Proizvodnja rashladne energije do četverostruke proizvodnje struje bez dodatnog apsorpcijskog stroja (za klimatizacijske uređaje)
- ✓ Otpadna kondenzacijska toplina – korištenje (potrošna topla voda, podno grijanje, grijanje toplim zrakom, grijanje bazena itd.) za maksimalan stupanj učinkovitosti

**Više energetske učinkovitosti znači manje emisija –  
od toga profitirate i Vi i okoliš!**

### **Kontakt podaci**

gosp. mr. (FH) Martin Grünwald

PMS Elektro- und Automationstechnik GmbH  
Wolkersdorf 46,  
9431 St. Stefan/Lavanttal, Austrija

T: +43 (0) 4352 / 366 88 - 485  
Mob: +43 (0) 664 / 80 800 - 485  
F: +43 (0) 4352 / 366 88 – 510

[martin.gruenwald@christof-group.at](mailto:martin.gruenwald@christof-group.at)