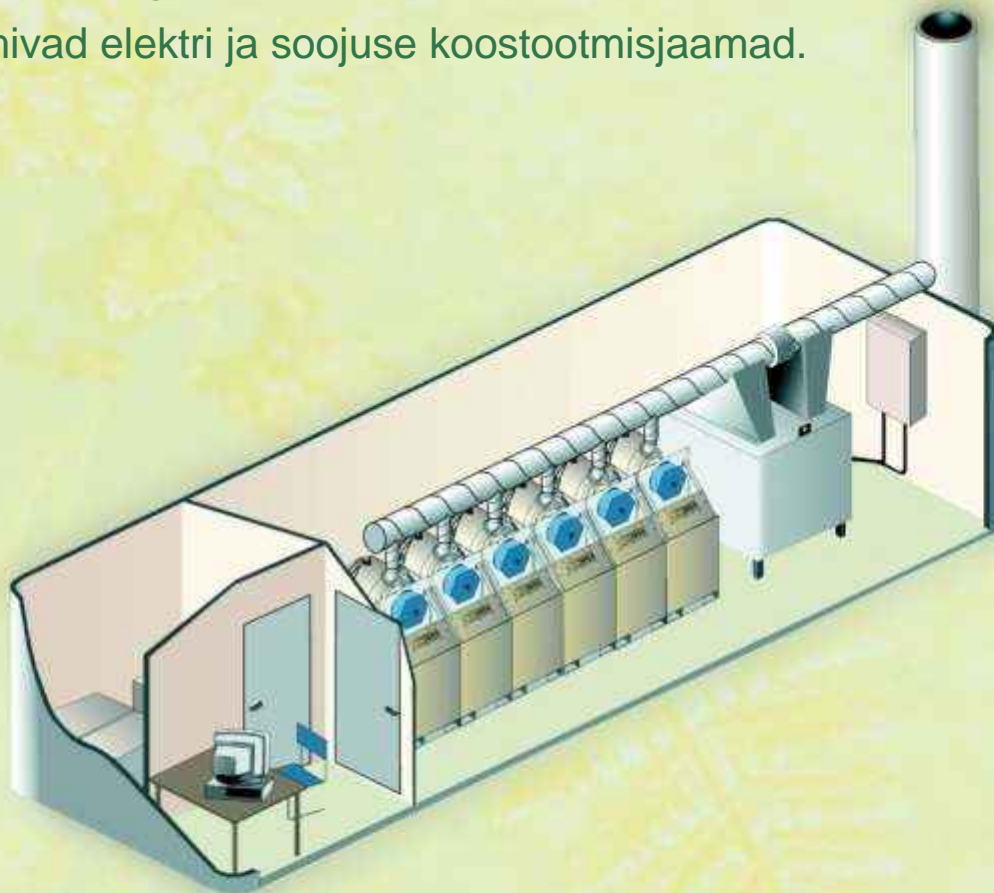


PRÜGILA- ja BIOGAASI kasutamine elektrienergia tootmiseks MIKROTURBIINI abil

Maailm muutub. Monokultuuriline ja vaid suuri mastaape tagaajav mõtteviis jääb ajalukku. Kõikides eluvaldkondades muutuvad üha olulisemaks paindlikkus, efektiivsus ja kiire reageerimisvõime.

Sama kehtib ka energia tootmise ja tarbimise vallas. Üha enam on vaja tõsta energia kasutamise efektiivsust, olla paindlik ning kasutada võimalikult palju kohalikke kütuseliike. Üha enam leiavad rakendust väikesed, kauakestvad ning erinevate kütuseliikide kombineerimisel toimivad elektri ja soojuse koostootmisjaamad.



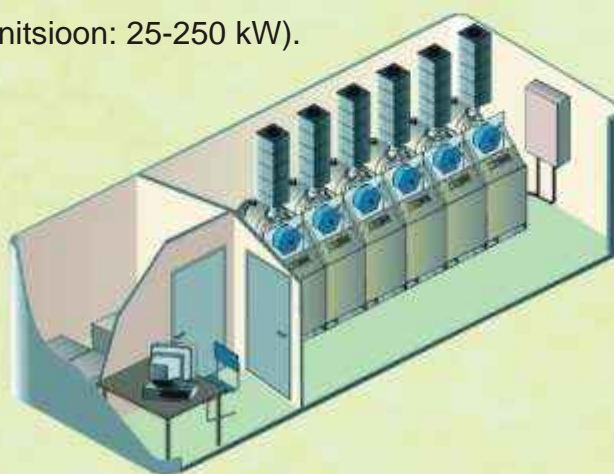
Moodultüüpi, kauakestev, paindlik ja säästlik spetsiaalselt biogaasile mõeldud mikroturbiin-elektrikombijaam.

CAPSTONE MIKROTURBIINID:

- Moodulitest koosnevad "konteiner-elektrikombijaamad".
- Kaasaegne alternatiiv gaasimootoritele.

VÄIKE, AGA TÕHUS:

- 30, 60 ja 200 kW (mikroturbiini definitsioon: 25-250 kW).
- Mini-CHP.
- Suured kiirused
 - Pöörlemiskiirus ca 96 000 s¹
 - Parima tulemuse saab, kui pöörlemiskiirus on 70 000 s¹
- Capstone - maailma suurim tootja



PIKA TÖÖEAGA

- Ei vaja määrdeaineid, kuna laagerdus on suruõhul.
- Esmase hoolduse intervall: 8000 h.
- Hooldust ja kulunud osade vahetuse intervall: 40 000 h
- Nominaalne tööiga 15 aastat.

EELISED

- Võimalus ühendada paralleelselt lõpmatul arvul.
- Moodullahendus vastavalt vajadusele.
- Ühendamine otse võrku
 - Inverter, 400480 VAC, 50/60 Hz, puudub sünkroniseerimise vajadus.
- Võib toimida üleriigilises võrgus või eraldi elektrivõrgus nn. saarena
 - Sama üksus võib tegutseda mõlemas.
- Töötab madala kütteväärtusega ja problemaatiliste kütteenetega
 - Pidev põlemine võimaldab kasutada madala kütteväärtusega gaasi.
 - Näiteks H₂S-taluvus koguni 70 000 ppm!
 - Siloksaani taluvus 4 ppb.
 - Ka vedelad (bio)kütused.

Millal on kasulik valida elektri tootmiseks mikroturbiin:

VÄIKESED OBJEKTID

- Kuni 1000 kw võimsusega elektrijaamad.

OBJEKTID, KUS KÜTUS ON EBAPUHAS VÕI MADALA KÜTTEVÄÄRTUSEGA

- Biogaasid, hapendumisgaasid jne.



BIOGAASI TEKKIMISE KOHAD, KUS GAASI TOOTMINE ON KÕIKUVA ISELOOMUGA VÕI VÕIMSUSTE TARVE ON VÄGA MUUTLIK

- 30 kW mikroturbiinide tootlikkus võib olla vahemikus 5-30 kW.
- Võimaldab nn. top-up installatsiooni suurte gaasimootorite kõrvale.

KAUGJUHTIMISEGA OBJEKTID

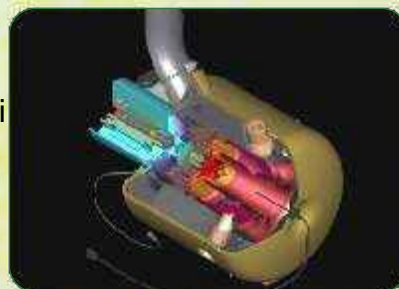
- Väga vähene hooldusvajadus, efektiivne kaugjuhtimisvõimalus (kontorist väljumata).

VÕIMALUS KOHANDADA VAIKSESSE KESKONDA

- Puudub täielikult konstruktsioonidesse ülekanduv müra.
- Müra on tavaliselt kõrgsageduslik - lihtne isoleerida.

OHUTUS

- Capstone mikroturbiinide heitgaasid ei ole inimesele ohtlikud.
 - Näiteks on lubatud heitgaaside paiskamine otse kasvuhoonetesse, sest hapniku sisaldus on üle 18%



TÖÖKINDEL KA PÕHJAMAISTES TINGIMUSTES

- Soome kogemus.
 - StoraEnso, Imatra tehased, Laurinniemi prügimägi, Mikkeli jäätmekäitlusjaam jt.