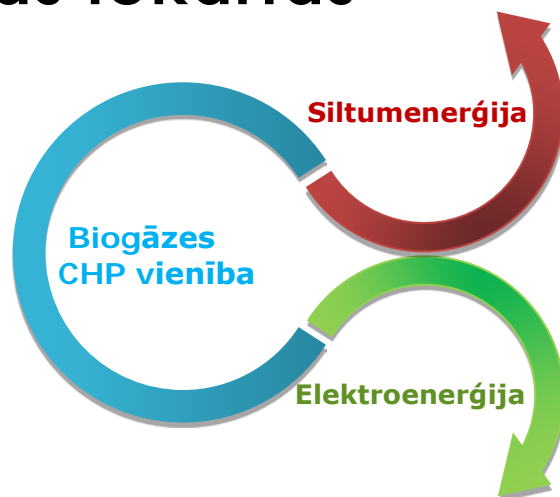


Anaerobās pārstrādes **BIOGĀZES** koģenerācijas iekārtas

BIO sistēma ir koģenerācijas iekārta (CHP), kas spēj ražot elektroenerģiju un siltumenerģiju no anaerobās pārstrādes biogāzes.

Anaerobās pārstrādes process notiek bioreaktorā, kurā ievietota matrica, kas sastāv no mājlopu, lauksaimniecības kultūru, lauksaimniecības un pārtikas rūpniecības atkritumiem vai citām organiskām vielām.



BIO sistēma sniedz iespēju:

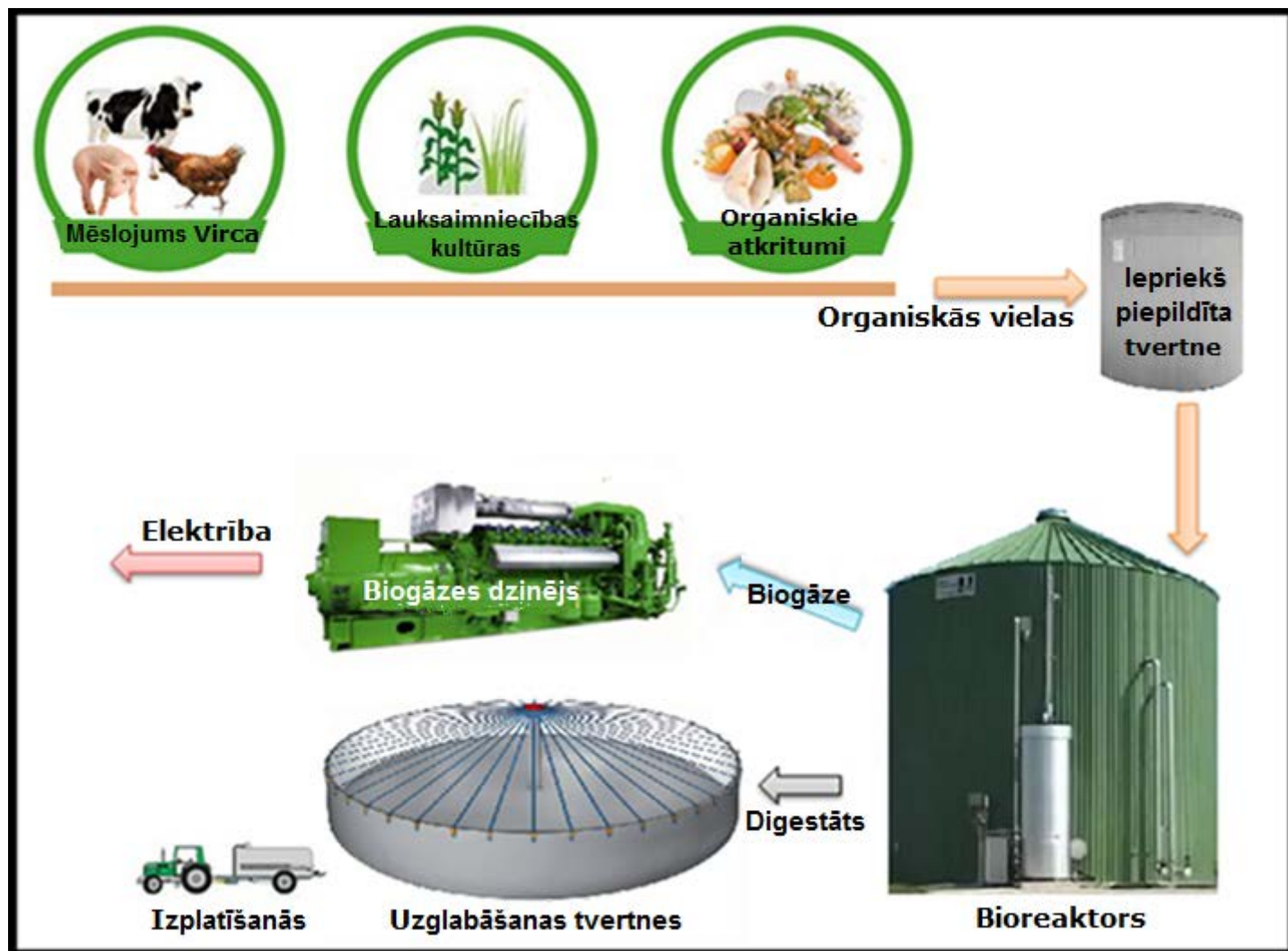
- ražot enerģiju no **atjaunojamiem resursiem**;
- **veikt vircas, mēslojuma un organisko atkritumu** uzlabošanu agronomijas un ekonomikas nolūkos;
- veikt tiešu **elektrības** ražošanu;
- veikt tiešu **siltuma** ražošanu.

BIO sistēma ietver:

- **iepriekš piepildītu tvertni**, lai homogenizētu ievades biomasu;
- **bioreaktoru**, lai attīstītu anaerobās digestācijas pārstrādes procesu mezofiliskā vidē;
- **uzglabāšanas tvertni** ar iespējamo digestāta pārstrādes iekārtu;
- biogāzes **pārstrādes un kompresijas sistēmu**;
- modificētu astoņu cilindru **dzinēju**;
- elektrisko **ģeneratoru**;
- biomasas **apkures sistēmu**;
- ārkārtas **signālu**;
- **sensorus** un **galveno kontroles sadales paneli**.

Iekārtas izmērs ir atkarīgs no pieejamā izejmateriāla daudzuma.

Vispārīga funkcionāla diagramma



BIO sistēma ir balstīta uz konsolidētajiem tehnoloģiskiem risinājumiem, kas ir pilnībā integrēti, pateicoties ciešai partnerībai, kas izveidota ar vadošajiem uzņēmumiem.

BIO sistēma ietver iepriekš samontētas sastāvdaļas, tāpēc izpildes laiks uz vietas ir samazināts līdz minimumam, ietverot tikai betonēšanas darbu veikšanu un bioreaktoru izveidi.

BIO sistēma izmanto vismodernākās tehnoloģijas anaerobās pārstrādes procesa un visas iekārtas kontroles veikšanai (arī attālināti), izmantojot interfeisu.

Biomasa sagatavošana

Biomasa sagatavošana notiek apļveida dzelzsbetona tvertnē, kas tiek apsildīta un nodrošināta ar mehāniskām sistēmām izejmateriāla apstrādei.

Tādā veidā hidrolīzes solis notiek atsevišķā vidē no pārstrādes, optimizējot metāna pieaugumu, palielinot metāna iegūvi dažādos substrātos un samazinot aiztures laikus.

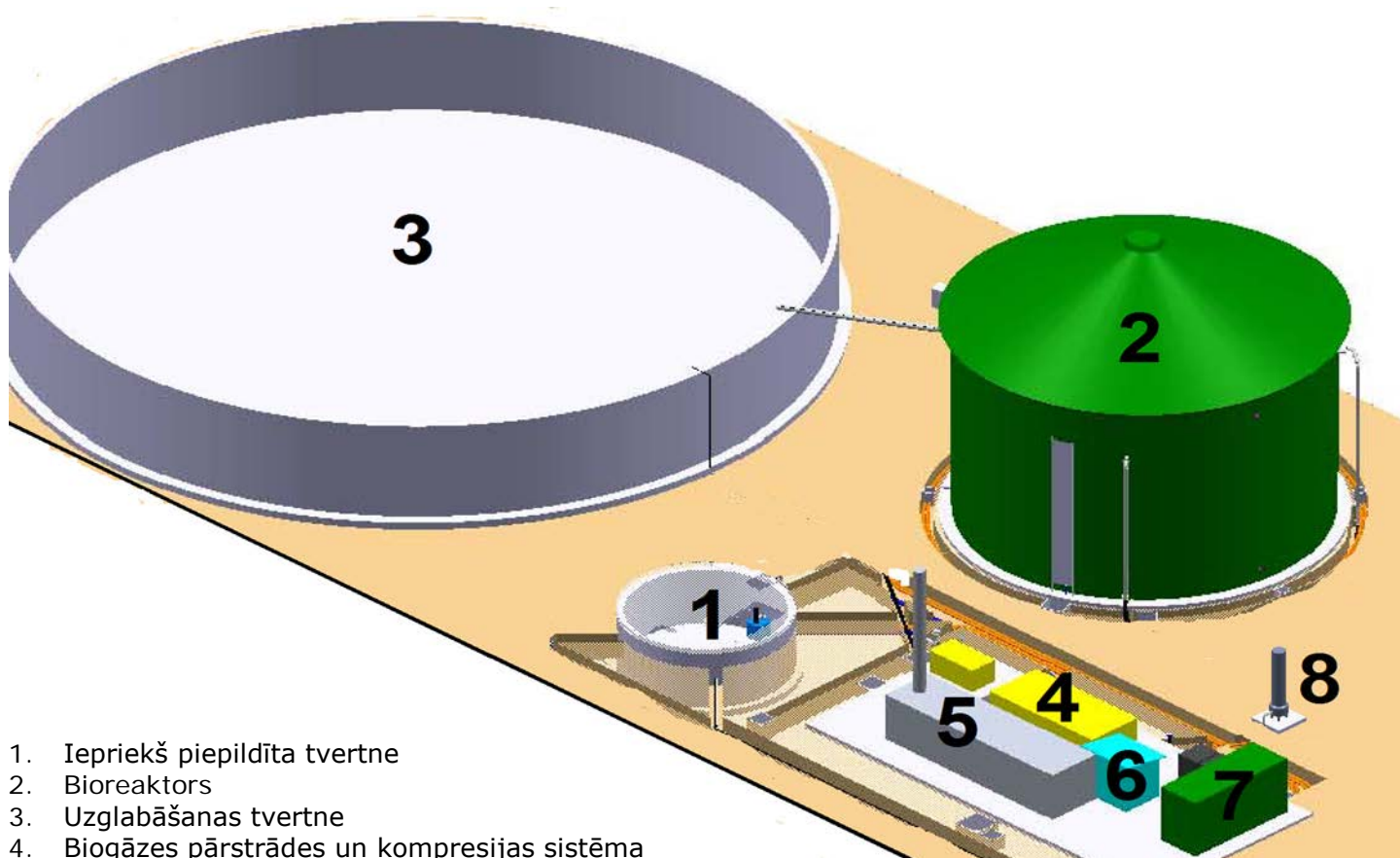
Anaerobās pārstrādes process

Anaerobās pārstrādes process notiek kontrolētos apstākļos bioreaktora iekšienē, kas izveidoti, pievēršot īpašu uzmanību tajā dzīvojošo mikroorganismu vajadzībām: proporcijas ir 1: 1, lai nokļūtu vistuvāk mikroorganismiem, kas atradušies govs spureklī.

Bioreaktori ir izgatavoti no daudzslāņu tērauda spoles: ārējais slānis ir izgatavots no elektroniski cinkota tērauda, un iekšējais slānis ir izgatavots no titāna sakausējuma (nerūsējošais 1,4571 - ko sauc par "Verinox"), kas īpaši izturīgs pret ķīmisku un mehānisku ietekmi.



Vispārīga iekārtas shēma



1. Iepriekš piepildīta tvertne
2. Bioreaktors
3. Uzglabāšanas tvertne
4. Biogāzes pārstrādes un kompresijas sistēma
5. Tvertne ar: dzinēju, ģeneratoru un galveno kontroles sadales paneli
6. Apkures sistēmas termoelektrostacija
7. Elektroenerģijas BT/MT transformators
8. Avārijas signāls

