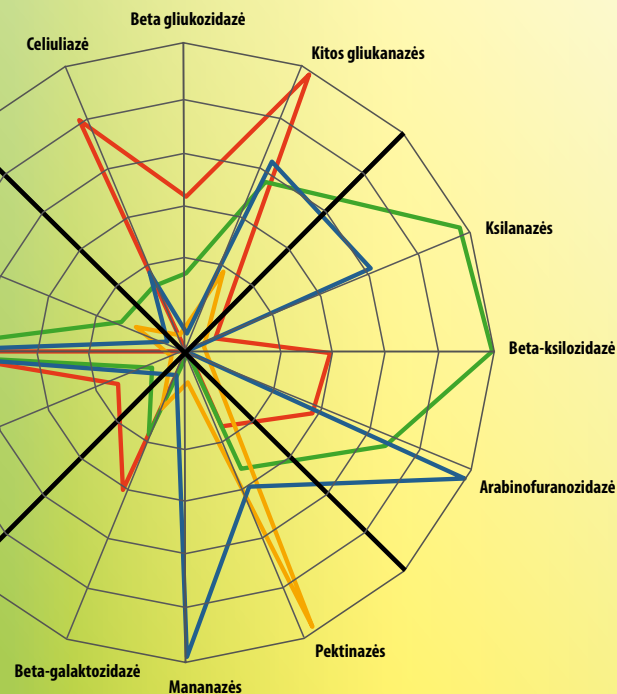


NAUJOVĖ

BC.ZYM

**Individuali produkto koncepcija
mažesniam klampumui ir geresniam
substrato panaudojimui pasiekti**



SCHAUMANN
BIOENERGY
CONSULT

Patirtis biodujų srityje

BC.ZYM

Veikimas

„BC.ZYM“ produktai yra specialių biokatalizatorių (fermentų ir kofaktorių) veikliųjų medžiagų kompleksai, pagreitinantys organinių substratų irimą arba apskritai padarantys šį procesą įmanomu.

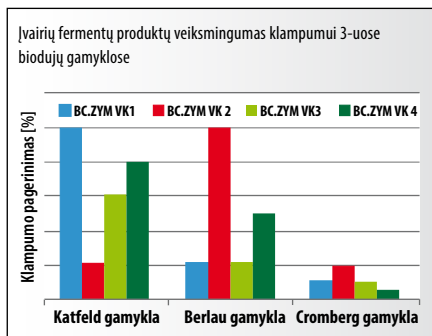
Daugelis skaidžiųjų sudėtinių dalių, pvz., celiuliozė, hemiceliuliozė, proteinai arba krakmolai, daugelyje substratų taip paprastai nepasiekiami.

„BC.ZYM“ pasirūpina reikalingais tarpiniais fermentacijos etapais: ląstelių sienelių molekulių ir polimerinių junginių išskyrimu ir skaidymu, narvo efekto (vok. Käfigeffekt) mažinimu arba daug energijos turinčių metabolitų atskyrimu. Rezultatas – greiti ir efektyvūs irimo procesai.

Tik po to biodujų procese dalyvaujančios bakterijos gali praeiti tolesnius biodujų sudarymo lygmenis.

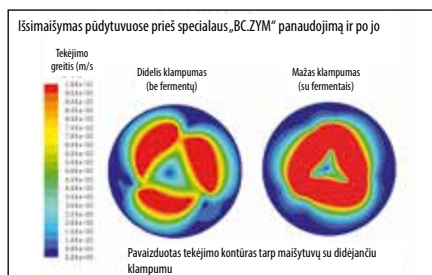
Daugelio įvairių biodujų gamyklose pūdytuvų turinio bandymų serijų įvertinimas ir naujų tyrimų metodų naudojimas parodė, kad fermentų koncentracija ir fermentų telkinių sudėtis pūdytuvuose žymiai skiriasi. Taip pat skirtingai fermentai veikia ir pūdytuvuose. Šie skirtumai pasireiškia pirmiausia dėl medžiaginių ir struktūrinių tiekiamų medžiagų savybių, tiekiamų medžiagų pluoštui būdingo irimo laipsnio, fizikinių-cheminių procesų parametrų ir esamo bakterinio fermentų komplekso. Modulinė „BC.ZYM“ produktų sistema atsižvelgia į šiuos specifinius faktorius ir gali būti tiksliai pritaikoma pūdytuvo turiniui.

Ribotas fermentų aktyvumas gali lemti blogą substrato panaudojimą ir (arba) blogą



išsimaišymą bei takumą ir tuose pūdytuvuose, kuriuose vyksta stabilūs biologiniai procesai. To pasekmė – blogai išsamišytos sritys (nepasiekiamos zonos) pūdytuve, o tai lemia didelius biologinius ir techninius sutrikimus.

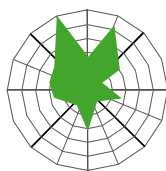
„BC.ZYM“ produktai sumažina klampumą, pagerina išsimaišymo ir takumo efektą ir taip paspartina veiksmingą substrato irimą.



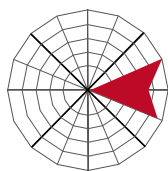
„BC.ZYM“ modulinė sistema

BC.ZYM pristato specialiai biodujų procesui pritaikytus fermentų produktus. Visas kompleksškų skaidymo žingsnių atlikimui reikalingas fermentų aktyvumas yra integruotas į „BC.ZYM“ produktus. Kiekvienas „BC.ZYM“ produktas turi specialią veikimo sritį.

Pasirinkty „BC.ZYM“ produktų fermentų aktyvumo veikimo sritys



BC.ZYM VK1 Pluošto klampumas – kristalinių gliukanų skilimas



BC.ZYM SK2 Cukraus išskyrimas iš ksilanų

„BC.ZYM“ elementai suskirstyti į tris modulius

1 modulis:

„BC.ZYM“ VK 1 - 4

Veikimas: reologinių pūdytuvo savybių (klampumo) pagerinimas.

Pvz., „BC.ZYM“ VK 1 yra visi fermentai, kurie reikalingi kristalinių gliukanų (pvz., celiuliozės) augaliniame pluošte išskyrimui ir skaidymui.

2 modulis:

„BC.ZYM“ SK 1 - 4

Veikimo sritis: tikslinis sunkiai skaidomų junginių skilimas. „BC.ZYM“ SK produktai paprastai naudojami po to, kai sumažinamas klampumas pūdytuve. Jie užtikrina per ląstelių membranas prasiskverbiančių medžiagų išskyrimą iš sudėtinių molekulių.

3 modulis:

Įrenginiui pritaikytas mišinys

„BC.ZYM“ elementų panaudojimas įrenginiui pritaikytame mišinyje, kuris reikalingas optimaliam pūdytuvo darbui užtikrinti.

„BC.ZYM“ modulinė sistema pirmą kartą suteikia galimybę pagaminto fermentų profilio pagrindu dozuoti įrenginiui pritaikytus „BC.ZYM“ mišinius.

BC.ZYM modulinė sistema

1 modulis
Klumpumo kompleksai

„BC.ZYM“ VK 1

„BC.ZYM“ VK 2

„BC.ZYM“ VK 3

„BC.ZYM“ VK 4

2 modulis
Specialūs kompleksai

„BC.ZYM“ SK 1

„BC.ZYM“ SK 2

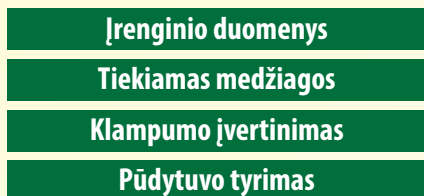
„BC.ZYM“ SK 3

„BC.ZYM“ SK 4

3 modulis
Įrenginiui pritaikytas mišinys

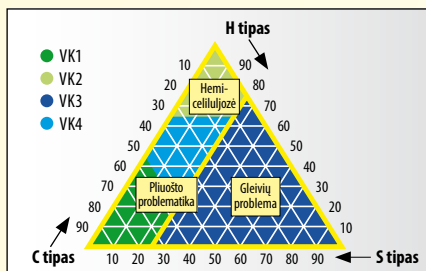
„BC.ZYM“ PAVARDENIS

Produkto naudojimas klampumui sumažinti



Vertinimo trikampis, skirtas iš 1-o modulio išsirinkti „BC.ZYM“ VK elementą.

Biodujų įrenginio substrato mišinys gali padidinti klampumą pūdytuve. Kaip diferenciniai vertinimo kriterijai naudojama hemiceliuliozė (H), celiuliozė (C) ir gleivės (S).



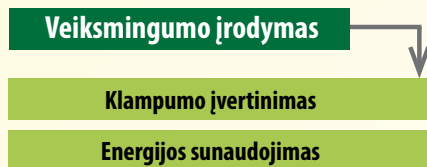
Vadovaujantis vertinimo trikampiu pasirinkamas tinkamas produktas. Jūsų „Schaumann BioEnergy“ specialistas patars Jums vietoje.

Produkto iš 1 modulio „Klampumo kompleksai“ pasirinkimas remiantis turimais duomenimis ir vertinimo kriterijais:

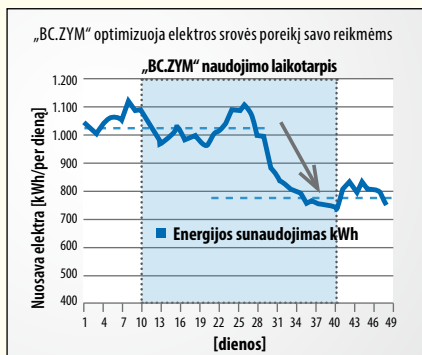
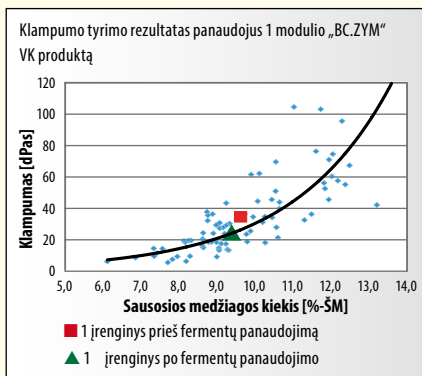


Klampumo ir energijos suvartojimo kontrolė

Patiekus „BC.ZYM“ 1 modulio produktą galima patikrinti produkto poveikį pūdytuve.



Naudojant „BC.ZYM“ sumažėja klampumas, sutrumpėja maišymo ir pumpavimo pūdytuve laikas bei sumažėja energijos poreikis.



Tikslus fermentų naudojimo reguliavimas

Tikslingas, pritaikytas pūdytuvui, „BC.ZYM“ SK produkto papildas, skirtas ilgalaikiam substrato naudojimui gerinimui.

Rezultatai panaudojus pirmą kartą

Tiekiamos medžiagos

Pluošto tipo nustatymas

Produkto iš 2 modulio „Specialūs kompleksai“ pasirinkimas remiantis turimais duomenimis ir vertinimo kriterijais:



arba (ir) įrenginiui individualiai pritaikyto mišinio paruošimas:



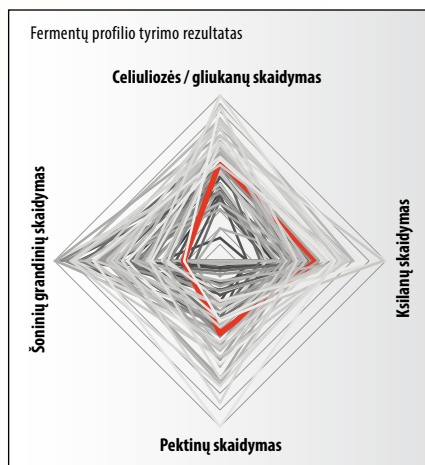
Su tiekiamomis medžiagomis suderintas „BC.ZYM“ produktų naudojimas pagerina substrato skaidymą ir žymiai sumažina klampumą.

Cikliškas produkto pritaikymas

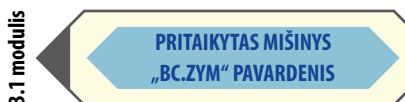
Fermentų profilio tyrimas

Nuolat naudojant „BC.ZYM“ kiekviename pūdytuve susiformuoja savas fermentų profilis. Tikslingas nepakankamai veikiančių fermentų aktyvumo papildymas žymiai padidina sudėtingų substrato sudėtinių dalių skaidymą.

Fermentų profilio tyrimas rodo naudotų „BC.ZYM“ elementų poveikį ir leidžia dinamiškai pritaikyti specialų įrenginio mišinį „BC.ZYM“. Tai leidžia reaguoti į substrato mišinyje vykstančius pokyčius.



Fermentų profilio tyrimo rezultatas leidžia tiksliai nustatyti įrenginiui tinkamą pritaikyti „BC.ZYM“ mišinį.



Didžiausias efektyvumas naudojant pagal užsakymą pagamintus „BC.ZYM“ produktus

„BC.ZYM“ modulinė sistema leidžia pirmą kartą užfiksuoti pūdytuve esančių fermentų būklę ir tikslingai paspartinti efektyvų substrato irimą.

BC.ZYM

Rezultatas → Jūsų pelnas

- Specialaus substrato naudojimo gerinimas
- Maišymo efektyvumo didinimas
- Pumpavimo gerinimas
- Platesnis nebrangių tiekiamų medžiagų naudojimas
- Proceso stabilumo gerinimas
- Didėnis įmonės pelnas

