

Nuo cukrinių runkelių iki cukraus



Cukraus gamyba –
žingsnis po žingsnio



Kaip išgauti cukrų iš cukrinių runkelių

Cukraus gamyba – nuo cukrinių runkelių iki galutinio produkto klientui

“Nordzucker” grupė yra viena iš pirmaujančių cukraus gamintojų visame pasaulyje, kiekvienais metais pagaminanti apie tris milijonus tonų cukraus iš runkelių ir cukranendrių. Maždaug 4000 darbuotojų 18-oje gamybos ir rafinavimo fabrikų siekia aukščiausios kokybės produktų ir paslaugų tiekimo, tokiu būdu formuodami tolimesnio augimo pagrindą.



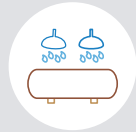
Cukrinių runkelių sėja ir derliaus nuėmimas

Pasėjus runkelius pavasarį, jų derlius pradeda nuiminėti nuo rugsėjo mėnesio, kuomet jie būna sugėrę į save apie 180 saulėtų dienų. Nukasti runkeliai dažniausiai yra laikomi lauko pakraštyje, supilti į krūvas, iki kol bus surinkti ir išvežti.



Cukrinių runkelių priėmimas ir išgavimas

Sunkvežimiais cukriniai runkeliai vežami į cukraus fabriką, kur yra iškraunami tam skirtose aikštėse. Iš ten runkeliai konvejeriu vežami į plovyklą.

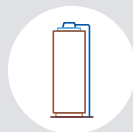


Fabriko pjovimo mašinos supjausto cukrinius runkelius į tarkinius, iš kurių kontaktuodamas su karštu vandeniu difuzijos bokštuose gaunamas cukraus tirpalas: neapdirbti syvai. Nuspausti cukrinių runkelių griežiniai yra naudojami pašarų gamybai.



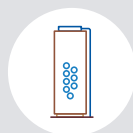
Syvų valymas ir garinimas

Syvuose esančios ne cukraus medžiagos atskiriamos syvų valymo metu naudojant kalcio hidroksidą ir anglies dioksidą. Du kartus perfiltravus lieka šviesiai gelsvos spalvos skaidrūs syvai. Garinimo įrenginiu iš skaidrių syvų keliais etapais garinamas vanduo tol, kol jų sudėtyje cukraus kiekis pasiekia apie 67 % ir syvai sutirštėja.



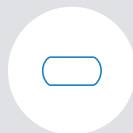
Kristalizacija

Tada šie tiršti, aukso – rudos spalvos syvai koncentruojami toliau virimo stotyje. Pasiekus tam tikrą koncentraciją, pradeda formotis cukraus kristalai. Tirštoji kristalinė masė vadinama utfeliu, sudaro kristalų ir sirupo mišinį. Utfelis nuleidžiamas į kristalizatorius, kad atvėstų.



Centrifugavimas

Tiršta masė teka iš talpų į centrifugas, kur kristalai atskiriami nuo sirupo išcentrine jėga. Dabar cukrus yra baltos spalvos. Jei cukrus vėl tirpdomas ir vėl kristalizuojamas, išgaunamas ypač grynas ir aukštos kokybės cukrus – rafinuotas cukrus. Po centrifugavimo atsiskiria tirštas, sirupo konsistencijos skystis – melasa. Melasa bus naudojama pašarų gamybai kaip priedas bei kaip žaliava medicininių mielių ir alkoholio gamybai.

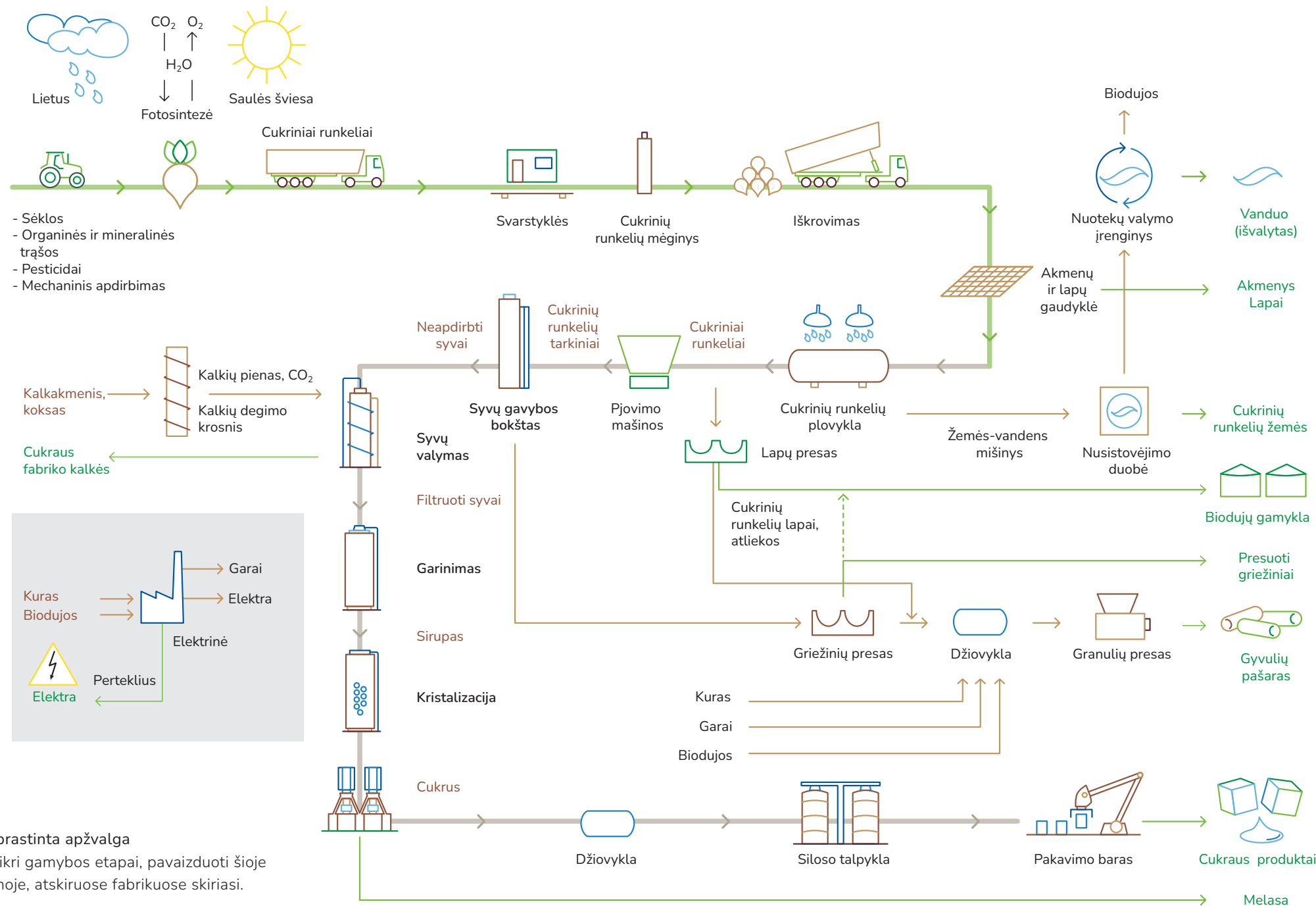


Sandėliavimas ir skirtingų rūšių cukraus ruošimas

Pagamintas cukrus džiovinamas, aušinamas ir transportuojamas į siloso talpyklą, kur jis laikinai laikomas iki bus parduotas. Norint atitikti kliento reikalavimus, cukrus yra sijojamas, o tada parduodamas be taros arba supakuotas į įvairias pakuotes.



Cukraus gamyba – žingsnis po žingsnio *



* Supaprastinta apžvalga

Tam tikri gamybos etapai, pavaizduoti šioje schemoje, atskiruose fabrikuose skiriasi.

3,0

Kiekvienais metais savo gamybos ir rafinavimo fabrikuose Europoje iš runkelių pagaminame apie 3,0 milijonus tonų cukraus.

85
15

85 % mūsų produktų pasiekia mūsų klientus maisto pramonėje. 15 % cukraus tiekiame kaip supakuotą prekę mažmeninei prekybai.

CO_2

Įgyvendinant tvarumo viziją, prisiėmėme įsipareigojimą dalyvauti mokslu pagrįstų tikslų iniciatyvoje: planuojame iki 2030 m. sumažinti CO_2 išmetimą 50 % palyginti su baziniais 2018 metais. Taip pat norime pasiekti CO_2 neutralią gamybą mūsų Europos fabrikuose ne vėliau kaip iki 2050 m.

20

Cukrinius runkelius sudaro iki 75 % vandens. Gebame patenkinti apie 90 % mums reikalingo vandens poreikio pakartotinai panaudodami beveik pusę šio vandens kiekio. Vanduo pakartotinai panaudojamas vidutiniškai dvidešimt kartų.

?

Norite sužinoti daugiau?
www.nordzucker.com



© Nordzucker AG
Küchenstraße 9
38100 Braunšveigas
Telefonas +49 (0) 5 31 24 11 - 0
Faksas +49 (0) 5 31 24 11 - 100
info@nordzucker.com
www.nordzucker.com