



Viskas grūdų sandėliavimui



Produktų katalogas

Kompleksiniai sprendimai grūdų džiovinimui ir sandėliavimui

Apie „Inter-Silo“



Istorija

„Inter-Silo“ komanda grūdų bokštų konstrukcija ir priežiūra užsiima jau keturiolika sezonų. Veiklą pradėjusi Danijoje, vėliau kompanija išsiplėtė į kitas Europos šalis. Per šį laikotarpį grūdų bokštų populiarumas Danijoje tik augo ir šiuo metu yra net 2 000 veikiančių grūdų bokštų.

Išsamiai susipažinę su įvairaus dydžio ir paskirties ūkių specifika visoje Europoje, „Inter-Silo“ sukaupe itin gilią patirtį šioje srityje ir savo akimis įsitikino daugybe modernios agrokultūros privalumų.

Nuo 2014-ųjų „Inter-Silo“ tapo oficialiu „Dan-Corn“ atstovu Lietuvoje. „Dan-Corn“ turi daugiau nei 55 metus patirties ir yra pirmaujanti grūdų bokštų kompanija Danijoje.

„Inter-Silo“ pasiruošę Lietuvos žemdirbiams pristatyti plačios apimties projektus. Kompanija pasirūpins kiekvienu projekto etapu nuo finansavimo prašymų, leidimų statybai, įrengimo, elektros įvedimo, projekto išbandymo iki darbuotojų apmokymo ir įrenginio priežiūros bei aptarnavimo.

Grūdų talpyklų sistemomis palengvinamas ūkininko gyvenimas ir nuimant derlių, ir po jo. Nuimtą derlių galima atvežti tiesiai į talpyklą ir kone iškart pradėti džiovavimo procesą jos viduje. Grūdai gali būti išdžiovinti ir vėliau panaudoti gyvulių pašarui – arba laikomi talpykloje iki tol, kol pakils jų kaina ir ūkininkas galės sulaukti didžiausio pelno.



Īdomūs faktai



Vien tik 2013 m. „Inter-Silo” pastatē 116 grūdų bokštų Europoje. Visų jų apimtis – apie 75–80 000 tonų.

2012 m. pastatē pirmā bokštīnē grūdų džiovyklā Danijojē, o 2013 m. pastatē antrajā.

Īgyvendino projektus Rumunijojē, Danijojē, Nyderlanduose, Jungtinējē Karalystējē, Norvegijojē, Suomijojē ir Vokietijojē.

95 % visu „Inter-Silo” pastatytu bokštų – su maišymo ir džiovinimo ģranga.

Vidutinis bokšto statybos laikas – savaitē 1 000 tonų pajēgumui.

Per paskutinius 12 metų „Inter-Silo” partnerē kompanija „Dan-Corn” pardavē daugiau nei 2 500 grūdų sandēliavimo bokštų.



Savininko komentaras

„Po trejų įtemptų „Inter-Silo“ plėtros metų, atidaryti pardavimo departamentą Lietuvoje – natūralus žingsnis. Iki šiol „Inter-Silo“ rūpinosi grūdų bokštų įrengimu kitose Europos šalyse. Tačiau 2013-ųjų pabaigoje, pasirašius bendradarbiavimo sutartį su „Dan-Corn“, nekantraujame savo ekspertų patirtį pritaikyti Lietuvos rinkoje.

Buvau nustebęs, kai sužinojau, kad kai kurie Lietuvos ūkininkai netiki, jog grūdus galima džiovinti tiesiai tame bokšte, kuriame jie laikomi. Kartu su savo komanda Lietuvoje nekantraujame su jais susipažinti ir pristatyti šį tą naujo.“



Larsas Youngas Mogensenas
Savininkas

Oficialus įmonės partnerės „Dan-Corn“ vadovo pranešimas

„Pastaruosius trejus metus grūdų bokštų ir konvejerinių sistemų surinkimo klausimais intensyviai bendradarbiauome su „Inter-Silo“. Šios kompanijos komandos mūsų produktus statė ir žemdirbystės ūkiams, ir pramonei, pavyzdžiui, pašarų gamykloms. Per 2013-ųjų sezono įkarštį samdėme nuo 10 iki 12 „Inter-Silo“ statybos komandų.

Su „Inter-Silo“ sudarėme paslaugų sutartį, kurioje įtvirtinome nutarimą ateityje grūdų bokštų statybai samdyti juos. Todėl 2014-aisiais bendradarbiausime su 12–15 „Inter-Silo“ statybos komandų. Tikimės nuolatinės partnerystės, nes „Inter-Silo“ visuomet pasižymėjo išskirtiniu profesionalumu, itin atidžiu aptarnavimu ir aukšta darbo kokybe.“



Jensas Munkas Jensenas
Vykdomasis direktorius
„Dan-Corn A/S“



Anton Jemanov
Savininkas ir direktorius



Plieniniai grūdų bokštai



Kokybiški „Inter-Silo“ bokštai

- Bokšto skersmuo – 4,6 m – 47,5 m.
- Bokšto sienos aukštis – 4,5–26,8 m.
- Talpa nuo 51 iki 37 500 t kviečių.
- Išoriniai sutvirtinimai maksimaliam atsparumui.
- Grūdų sandėliavimas už mažą kainą.
- Gerai išbandyta konstrukcija.
- Cinkuoto plieno konstrukcija.
- Minimalios pastangos pakraunant ir iškraunant.
- Optimaliai išnaudojama erdvė.
- Spiraliniai laiptai ir stogo kopėčios.
- Įmontuotas reglamentuotas saugos įtaisas.
- Specialiai ant stogo sumontuoti sniego įtvirtinimai Lietuvos klimatui.

Standartinė įranga „Inter-Silo“ grūdų bokštams

- Didelė pakrovimo anga su dangčiu bokšto viršuje.
- Stogo kopėčios su turėklais ir neslidžiais laipteliais.
- Bokštai tvirtinami prie pamatų inkaravimo varžtais.
- Lankstus hermetikas tarp bokšto sienų ir pamatų.
- Didelės išorinės durys su saugos įtaisais.
- Didelės išorinės kopėčios su apsauginiu rėmu.
- Vidinės apžiūros kopėčios.
- Įmontuotas reglamentuotas saugos įtaisas.
- Didelis stogo liukas su apsauginiais turėklais.
- Naši ir patvari iškrovimo įranga su 35–150 t/val. pajėgumu.
- Cinkuoti pramoniniai varžtai.



Plieniniai grūdų bokštai



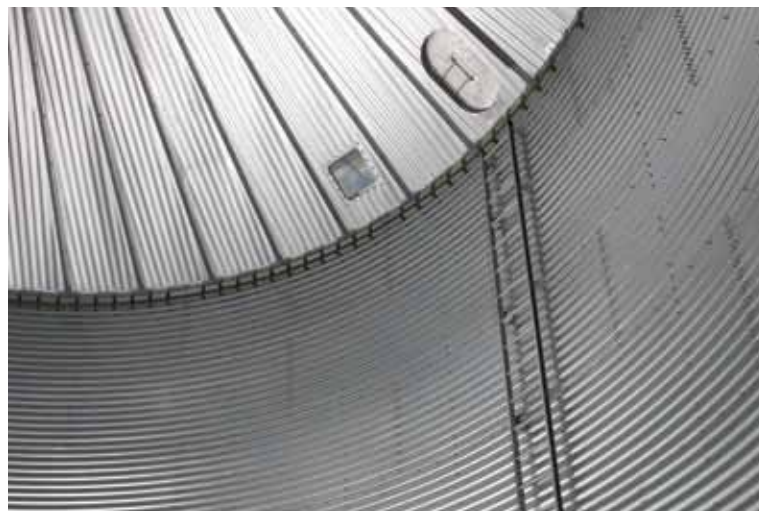
Mūsų plieninės grūdų saugyklos su išoriniais sutvirtinimais yra ypač tvirtos. Lengvas jų stogas suręstas ant sniego krūviui pritaikytų gegnių, tad mūsų bokštai nėra tiesiog eilinis produktas – jie atidžiai pritaikyti lietuviškam klimatui. Talpyklas galima apstatyti tilteliais ir konvejerinėmis sistemomis – tam nereikia papildomų sutvirtinimų.



Bokštuose galima sumontuoti vėdinimo įrangą – ventiliatorius ir stogo ventiliacijos angas bei pakrovimo ir iškrovimo įrenginius, išorinius lygio

jutiklius, įrangą temperatūros stebėjimui ir bokšto iškrovimui. Optimalią ventiliaciją galima užtikrinti bokšte įrengus perforuotas grindis. Tokios grindys gali būti pritaikytos grūdams arba rapsams laikyti. Rapsams pritaikytos grindys taip pat gali būti naudojamos grūdams vėdinti.

Norint stebėti sandėliuojamų grūdų būklę, galima įrengti temperatūros kontrolės prietaisus. Temperatūra matuojama skirtingose bokšto vietose ir aukščiuose.



Plieniniai grūdų bokštai

Siūlome įvairių dydžių bokštus, kurie atitiks įvairiausių poreikius. Galime įrengti ir didesnės talpos bokštus nei nurodyta lentelėje. Tūrio ir svorio santykis – 0,76 t/m³ su maks. 6 % suspaudimu viršutiniuose grūdų sluoksniuose.

Populiariausi:

| Skersmuo (m) | 7,32 | 8,23 | 9,14 | 10,06 | 10,97 | 12,80 | 14,60 |
|--------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
|--------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|

Aukštis iki stogo atbrailos – 7,85 m

| Tipas | 2 407 | 2 707 | 3 007 | 3 307 | 3 607 | 4 207 | 4 807 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bendras aukštis (m) | 10,05 | 10,29 | 10,59 | 10,90 | 11,23 | 11,76 | 12,29 |
| Maks. tūris (tonomis) | 283 | 362 | 451 | 551 | 663 | 917 | 1 220 |
| Su ventiliacija (tonomis) | 272 | 348 | 434 | 531 | 639 | 884 | 1 177 |
| Su maišymu (tonomis) | 230 | 291 | 359 | 435 | 518 | 705 | 917 |

Aukštis iki stogo atbrailos – 8,97 m

| Tipas | 2 408 | 2 708 | 3 008 | 3 308 | 3 608 | 4 208 | 4 808 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bendras aukštis (m) | 11,17 | 11,41 | 11,71 | 12,02 | 12,35 | 12,88 | 13,41 |
| Maks. tūris (tonomis) | 320 | 410 | 510 | 622 | 745 | 1 033 | 1 369 |
| Su ventiliacija (tonomis) | 309 | 396 | 493 | 602 | 721 | 1 000 | 1 326 |
| Su maišymu (tonomis) | 266 | 337 | 416 | 504 | 601 | 818 | 1 064 |



Maišymo sistemos



„Inter-Silo“ džiovavimo įranga bokštams

- Vientisas džiovinimas.
- Didelis pajėgumas.
- Paprastas valdymas.
- Galimybė džiovinti mažesnėmis porcijomis.
- Tolygus paskirstymas.
- Minimali priežiūra.
- Tvirta konstrukcija.
- Gerai išbandyta ir patentuota įranga.
- Lengvas surinkimas.
- Pritaikoma jūsų poreikiams.
- Vientisas įvairių grūdų maišymas.
- Valdymui nereikia didelių pastangų.

Kaip tai veikia?

Bokšte sumontuota maišymo sistema užtikrinamas tolygus drėgnų grūdų maišymas džiovavimo proceso metu. Bokšte galima džiovinti iki 8 metrų grūdų.

Džiovavimo režimą reikia įjungti, kai tik į bokštą supilamas 0,5–1 metro storio grūdų sluoksnis.

Karštas oras per perforuotas grūdų bokšto grindis kyla nuo bokšto apačios iki viršaus. Horizontaliai judantys ir ratu besisukantys gražtiniai sraigčiai kelia apačioje išdžiovintus grūdus į viršų – taip užtikrinama nuolatinė grūdų cirkuliacija džiovavimo proceso metu bei reikiamas grūdų išdžiovinimas.



Grūdų sandėliavimo bokšto su maišymo įranga veikimo schema



Maišymo sistemos



Ventiliatorius ir šildymas

Ventiliatoriai turi būti pakankamai galingi, kad prastumtų orą per storą grūdų sluoksnį. Prie ventiliatoriaus galima pritaikyti visus kaitinimo šaltinius, paprastai naudojamus grūdams džiovinti sandėliuose – suskystintas dujas, gamtines dujas, karštą vandenį, dyzelinį kurą ir t. t.

Grūdų barstymas

Grūdų barstyklės reikia tam, kad grūdai, patenkantys į saugyklą, būtų tolygiai paskirstyti. Ji tvirtinama bokšto viršuje, tiesiai po grūdų įleidimo anga. Grūdų barstyklės pozicija bokšte sureguliuojama taip, kad grūdai pasiskirstytų tolygiai. Elektrinės barstyklės dalys pagamintos Danijoje.

Sistemos sandara

Sistemą sudaro du–trys ant horizontaliai įtvirtinto kryžminio vamzdžio žemyn pakabinti sraigtiniai transporteriai, kurie išsuka ir tolygiai sumaišo bokšte laikomus grūdus. Kol vyksta maišymo procesas, į bokštą tiekiamas šiltas oras. Taip grūdai tolygiai išdžiovinami.

Maišant oro srautas per grūdus padidėja iki 33 %. Kai grūdai sukami, bokšte nelieka drėgnų vietų. Taip pat yra galimybė bokšte sumaišyti neprikaištingą mišinį iš skirtingų rūšių grūdų – pavyzdžiui, miežių ir kviečių.

Maišymo sistemos konstrukcija itin paprasta, todėl prireiks tik minimalios priežiūros. Ši sistema pagarsėjusi patikimumu ir gebėjimu tolygiai išmaišyti visus bokšte esančius grūdus. Bokšto turinys visiškai išmaišomas dėl to, kad sistema veikia gėlės raštu, o ne sukdamasi vis tais pačiais bėgiais. Ši sistema patvirtinta CE ir komplektuojama „Dan-Corn“.



Iškrovimo sistemos



- Lanksti konstrukcija.
- Skirta nuo 4,6 iki 32 m skersmens bokštams.
- Sraigty skersmuo – 6“, 8“, 10“ ir 12“.
- Pajėgumas – nuo 35 iki 150 t/val.
- Gera kokybė už prieinamą kainą.
- Paprasta, tvirta konstrukcija.
- Patikima.
- Ilgaamžė.
- Minimali priežiūra.
- Patentuotas grandymo mechanizmas.

„Inter-Silo“ iškrovimo sistemą apskritims, plieniniams bokštams sudaro iškrovimo sraigtas su pavaros įtaisu bei centrinis ir tarpiniai šuliniai, valdomi išorine rankena.

Iškrovimo sraigtas su pavaros įtaisu yra trijų skirtingu modelių:

- (1) Horizontalus su pailginimo galimybe.
- (2) Su 25° pasvirimu.
- (3) Vertikalus, leidžiantis iškrauti vertikaliai, tiesiai į sunkvežimį ar kitą transporto priemonę.

Bokšte taip pat galima sumontuoti šlavimo sraigta, kuriuo būtų beveik 100 % užtikrinamas savaiminis bokšto ištuštinimas. Šlavimo sraigtas gali būti papildytas atskiru varikliu arba varomas iškrovimo sraigtu.

Bokšto ištuštinimas

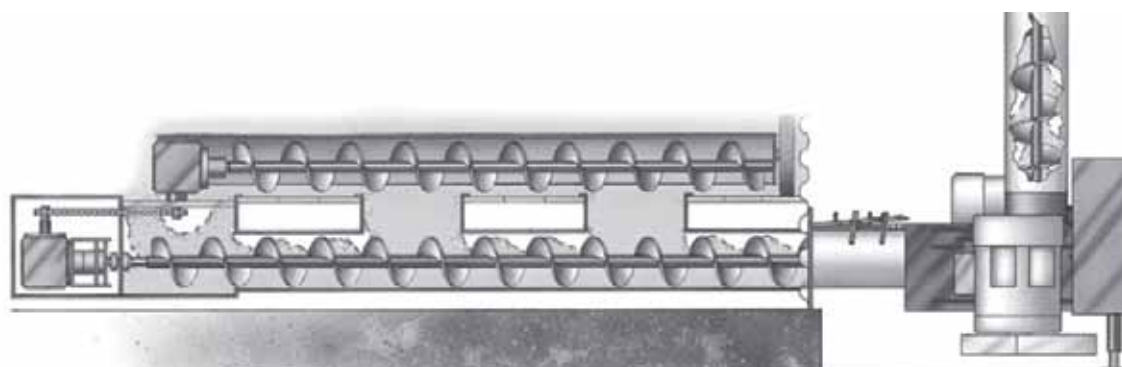
- (1) Įjungiamas iškrovimo sraigtas ir mechanine pavara atidaromas centrinis šulinys.
- (2) Mechanine pavara atidaromi tarpiniai šuliniai ir prie centrinio šulinio galima patekti per bokšto duris.
- (3) Aktyvuojamas šlavimo sraigtas. Vos po vieno apsisukimo bokštas ištuštinamas beveik 100 %. Draudžiama įeiti į bokštą iškrovimo metu.



Iškrovimo sistemos



Standartinė versija yra su kilnojamuoju šlavimo sraigtu, kuris gali būti naudojamas skirtingiems tokio pat skersmens bokštams.
 „Šlavimo“ (Sweepway) – sistema, kai šlavimo sraigtas nuolat laikomas bokšte ir iškrovimo sraigto varomas per kampinę pavarą. Šlavimo sraigto ir varomojo rato judesiai veikia 1:5 santykiu. Tai reiškia, kad kol ratas apsisuka kartą, sraigtas apsisuka penkis kartus. Tokiu principu sumažinamas rato nusidėvėjimas ir tiek ratas, tiek grindys ilgiau lieka tinkami naudoti.



Dažyti plieniniai grūdų bokštai



Taip pat siūlome „Inter-Silo“ grūdų bokštus dažytu paviršiumi. Nuo cinkuotų plieno lakštų pašalinami riebalai, o tada jie nudažomi ilgaamžiu miltelinio padengimo būdu.

Bokšto spalvą galite pasirinkti iš 1 688 įvairių RAL atspalvių, tad talpyklą galima priderinti prie kitų ūkio pastatų.



Bokštas dvispalvėmis sienomis ir cinkuotu stogu



Standartinis bunkerinių bokštų modelis

- Suprojektuotas ir pagamintas JAV.
- Bokšto skersmuo – 4,57–6,40 m.
- Bokšto talpa – 59–214,5 t kviečių.
- Tūris – 78–282 m³.
- 45° kūgio formos piltuvas.
- Tvirta „Roller-Gate“ išleidimo įranga.
- Cinkuotos, varžtais prie bokšto pritvirtintos atramos.
- Išorinės kopėčios su apsaugos rėmu.
- Stogo kopėčios į bokšto viršūnę.
- 32° bokšto stogas su tikrinimo liuku.
- Inkaravimo varžtai skirti nesudėtingam bokšto pritvirtinimui prie pamatų.

Standartinis „Inter-Silo“ bunkerinio bokšto modelis puikiai dera su „Inter-Silo“ mobiliosiomis džiovyklomis, pristatymo talpyklomis ir savaime išsikraunančiomis saugyklomis. Bunkeriniai bokštai pagaminti iš cinkuotų lakštų siekiant pailginti jų naudojimo laiką. Bokštas pristatomas su viršų juosiančiu žiedu ir pramoniniu dangčiu, ant kurio gali būti sumontuota konvejerinė sistema arba tiltelis. Ant bunkerinio bokšto montuojama 78 cm pločio „Roller-Gate“ iškrovimo įranga, varoma krumpliaraičių mechanizmu, taip paliekant pakankamai vietos konvejerinei sistemai pritvirtinti.



Priedai:

Standartinės stogo angos, pramoninis dangtis ir lygio jutiklis.



| Modelis | S-1503 | S-1803 | S-2103 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|
| Aukštis iki stogo atbrailos (m) | 6,31 | 6,76 | 7,25 |
| Bendras aukštis (m) | 7,60 | 8,41 | 9,15 |
| Maks. tūris (m ³) | 78,20 | 118,40 | 169,00 |
| Maks. tūris (t) | 59,50 | 90,00 | 128,40 |

| Modelis | S-1504 | S-1804 | S-2104 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|
| Aukštis iki stogo atbrailos (m) | 7,40 | 7,88 | 8,36 |
| Bendras aukštis (m) | 8,69 | 9,53 | 10,26 |
| Maks. tūris (m ³) | 97,50 | 146,20 | 206,70 |
| Maks. tūris (t) | 74,10 | 111,10 | 157,10 |

| Modelis | S-1505 | S-1805 | S-2105 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|
| Aukštis iki stogo atbrailos (m) | 8,51 | 8,99 | 9,47 |
| Bendras aukštis (m) | 9,80 | 10,64 | 11,38 |
| Maks. tūris (m ³) | 116,70 | 173,90 | 244,50 |
| Maks. tūris (t) | 88,70 | 132,20 | 185,80 |

| Modelis | S-1506 | S-1806 | S-2106 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|
| Aukštis iki stogo atbrailos (m) | 9,63 | 10,11 | 10,59 |
| Bendras aukštis (m) | 10,92 | 11,76 | 12,49 |
| Maks. tūris (m ³) | 136,00 | 201,60 | 282,20 |
| Maks. tūris (t) | 103,30 | 153,20 | 214,50 |

Priedama detali betoninių pamatų statymo ir bokšto surinkimo instrukcija.
Talpos duomenys skaičiuojami pagal kviečius, kurių tūrio santykis su svoriu – 0,76 t/m³.

Grandininis keltuvas ir juostinis konvejeris



T 20 ir T 40 grandininiai keltuvai

Modulinė sistema – konvejeris iš standartinių sudedamųjų dalių. Tinkamai jas sujungus, sistema tiks bet kokiam transportavimo užduočiai. Ji išskirtinė dideliu našumu, nors išoriniai matmenys maži, surenkama lengvai ir greitai, efektyviai išnaudojamas transportavimo ilgis.



Grandininis keltuvas su 20 ir 40 t/val. pajėgumu

Abiejų tipų keltuvai efektyviai veikia visomis padėtimis ir, palyginus su jų pajėgumu, sunaudoja mažai energijos. Grandininiai keltuvai gali sujungti vertikalų ir horizontalų transportavimą, naudojant šoninį sraigto lataką arba pasirinkus 45° ar 90° atlankas. Šoniniai sraigčiai latakuose tiekiami su 135 mm skersmens sraigtais. Jų ilgis svyruoja nuo 0,5 iki 2 m.

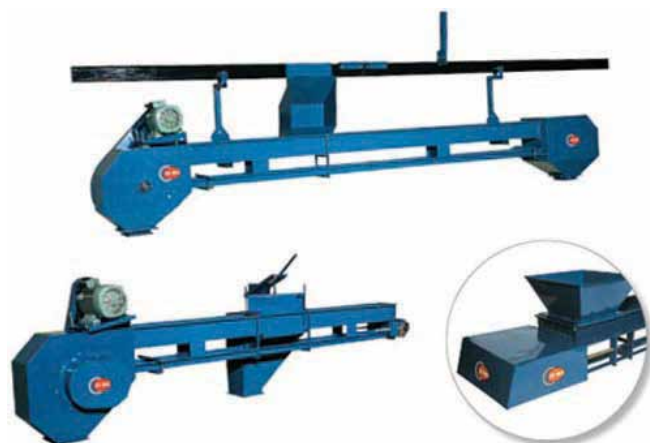
T 19V juostinis konvejeris

25–50 t/val. su 152 mm diržo pločiu.

T 19V juostinis konvejeris – modulinė sistema iš standartinių sudedamųjų dalių, kurios, tinkamai sujungus, tiks bet kokiam transportavimo užduočiai. Juostiniu konvejeriu, „U“ formos latakų transportuojami grūdai, sėklos, granulės, granuluota medžiaga ir t. t.

T 19V juostiniai konvejeriai puikiai tinka horizontaliam ir palenktam transportavimui (maks. 6°). Galimas vienpusis arba dvipusis transportavimas.

T 19V galima pritvirtinti ant bėgių sistemos. Tuomet konvejeris krovinį bėgiais transportuos į abi puses.



Grandininiai konvejeriai



- Labai lanksčios tiekimo sistemos.
- Galvanizuota korozijai atspari apdaila.
- Aukšta kokybė už prieinamą kainą.
- Puikiai tinka užpildyti sandėlius ir išorinius bokštus.

„Inter-Silo“ grandininiai konvejeriai gali būti 40–600 t grūdų per valandą pajėgumo. Siūlome konvejerius kaip modulinę reikiamo ilgio sistemą.

„Inter-Silo“ grandininiai konvejeriai puikiai tinka ir horizontaliam, ir pakenktam (iki 45°) grūdų, žirnių, rapsų, granulių, miltelių, pašarų mišinių ir t. t. transportavimui.

„Inter-Silo“ grandininį konvejerį sudaro

- Varomasis įrenginys su grandinine pavara ar pavaros varikliu.
- Modulinė konstrukcija.
- Kampinės dalys.
- Tvirta transportavimo grandinė.
- Rankiniu arba nuotoliniu būdu valdomos tarpinės iškrovimo angos.

KTF / KTIF konvejeriai – visiškai cinkuoti konvejeriai horizontaliam arba truputį pasvirusiam transportavimui. Tinkami vienpusiam arba dvipusiam transportavimui. Gali būti pasirinktos rankiniu arba nuotoliniu būdu valdomos tarpinės iškrovimo angos.

KTA / KTIA konvejeriai – visiškai cinkuoti grandininiai konvejeriai, tinkami iki 45° pasvirusiam transportavimui. Šis paprastos konstrukcijos konvejeris ypač tinka bokštams pakrauti.

KTG / KTIG konvejeriai – cinkuoti konvejeriai su šoninėmis pakrovimo angomis betono arba plieno duobėms. Naudojant kampines dalis (15°, 30° arba 45°), supaprastinami betonavimo darbai.

Pajėgumas t/val.

| Konvejerio tipas | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 |
|----------------------------|----|----|-----|-----|-----|
| Tūris m ³ | 56 | 80 | 121 | 147 | 173 |
| Pajėgumas kg/val. tankiui: | | | | | |
| 800 kg/m ³ | 45 | 64 | 96 | 117 | 138 |
| 700 kg/m ³ | 39 | 56 | 84 | 102 | 121 |
| 600 kg/m ³ | 34 | 48 | 72 | 87 | 103 |

Kaušiniai liftai



- Galvanizuota korozijai atspari apdaila.
- Lengva surinkti.
- Ilgaamžiški.
- Platus keltuvų aukščių diapazonas.
- Pajėgumai nuo 20 iki 600 t/val.
- Mažos veiklos sąnaudos.
- Aukščiausios kokybės.

„Inter-Silo“ kaušiniai liftai puikiai tinka vertikaliam grūdų, žirnių, rapsų, granulių, miltelių, pašarų mišinių ir t. t. transportavimui. Jie pasižymi ilgaamžiškumu ir patikimumu bei mažomis energijos sąnaudomis, palyginti su galingumu.

„Inter-Silo“ kaušiniai liftai gali būti įvairių dydžių. Jų pajėgumas – iki 600 t grūdų per val.

Liftas yra labai stabilus ir tvirtas, tad gali būti laikomas ir viduje, ir lauke. „Inter-Silo“ kaušiniai liftai tiekiami su varikliu varomu velenu. Mūsų kaušinius liftus galima įsigyti nuo 4 m aukščio (kiti variantai įmanomi padidinus 25 cm (4,25 m, 4,5 m, 4,75 m ir t. t.)).

Naudojantis „Inter-Silo“ kaušiniu liftu, jo viršuje pravartu įsirengti priešžiūros platformą su kopėčiomis ir apsaugos rėmu.

SEI 35/14 tipo lifto pajėgumas

| | | | |
|----------------------------------------|----|----|----|
| Lifto tipas | 20 | 40 | 60 |
| Tūris m ³ /val. | 27 | 54 | 81 |
| Tūris tonomis su 750 kg/m ³ | 20 | 40 | 60 |

SEI 50/18 tipo lifto pajėgumas

| | | | |
|----------------------------------------|----|-----|-----|
| Lifto tipas | 60 | 80 | 100 |
| Tūris m ³ /val. | 80 | 107 | 133 |
| Tūris tonomis su 750 kg/m ³ | 60 | 80 | 100 |

SEI 50/23 tipo lifto pajėgumas

| | | | |
|----------------------------------------|-----|-----|-----|
| Lifto tipas | 100 | 120 | 150 |
| Tūris m ³ /val. | 133 | 160 | 200 |
| Tūris tonomis su 750 kg/m ³ | 100 | 120 | 150 |



Tilteliai ir platformos



Bokštų įrangos valdymo skydai

Kokybiškai įrengtame „Inter-Silo“ grūdų bokšte įmontuotas valdymo skydas, pritaikytas jūsų ūkio poreikiams. Mūsų valdymo skydai pritaikomi ir vienam bokštui, ir dideliems pramoniniams projektams su konvejerinėmis sistemomis ir mobiliosiomis džiovyklomis.

Kiekvieno valdymo skydo kokybę nuodugniai patikrinama prieš pristatant įrangą klientui. Visi valdymo skydai gaminami laikantis ES standartų ir Lietuvos Respublikos įstatymų.

„Inter-Silo“ valdymo skydai

- Standartinis valdymo skydas paprastiems įrenginiams.
- PLC / PC sprendimai objektams su keliais bokštais ir konvejerių sistemomis.



Standartinis valdymo skydas džiovinimo bokštui

Komplekte yra ventiliatorių, grūdų barstytuvo, maišymo sistemos, iškrovimo sistemos paleidikliai ir galimybė įdiegti 2 paleidiklius išoriniams varikliams, įskaitant maišymo sistemos ir iškrovimo sistemos laiko valdymo funkciją ir galimybę kontroliuoti šildymo šaltinį.

Peržiūros ekranas

Lietimui jautrus „Inter-Silo“ bokštų įrenginių valdymo skydo ekranas gali būti įvairių dydžių, pritaikytų konkreitiems jūsų reikalavimams. Naudojantis dideliu ekranu patogiu apžvelgti visas bokšte vykstančias operacijas.



PLC / PC valdymo skydai visų dydžių sandėliavimo bokštų įrenginiams su daugiau bokštų ir konvejerių sistemų

Visai sistemai valdyti ir stebėti skirtas išplėstinis valdymo skydas su lietimui jautriam ekranui, įskaitant visų įrenginių ir variklių paleidiklius. Srautai stebimi ir paleidžiami naudojantis valdymo skydu.



„Inter-Silo“ valdymo skydai suteikia galimybę:

- Išsamiau apžvelgti tarpinių procesų valdymą įrenginiuose.
- Skaityti operacinių duomenų istoriją.
- Sandėliavimo bokšte įdiegti, pvz., temperatūros stebėjimo įrangą.
- Naudojantis internetu, nuotoliniu būdu valdyti ir stebėti įrenginius kabinete.
- Gauti interneto prieigą prie trikdžių šalinimo, aptarnavimo ir programų atnaujinimo sistemos.





Ventiliatoriai

„Inter-Silo“ D tipo ventiliatorius

- Ventiliatoriaus galia – 7,5–30 kW.
- Cinkuota, korozijai atspari apdaila.
- Didelis našumas.
- Mažai triukšmo.
- Mažos energijos sąnaudos.
- Statiškai ir dinamiškai subalansuotas.
- Didelis oro kiekis.
- Su siurbimu iš dešinės arba kairės.

Sukurtas tiekti didelį oro kiekį ir įveikti aukštą spaudimą. Tai kiekvienam sandėliavimo bokštui, sandėliui ir ventiliavimo sistemai svarbios savybės. Pagamintas su visapusiškai cinkuota ventiliatoriaus sparnuote, siekiant užtikrinti ventiliatoriaus ilgaamžiškumą. Norint užtikrinti aukštą našumą, sparnuotė sukurta naudojant naujausią technologiją. Pagamintas laikantis šiuolaikiško dizaino principų, todėl ventiliatorius puikiai tinka kiekvienam bokštui.



„Inter-Silo“ ventiliatorių našumai ir matmenys, kuriuos nurodo gamintojas:

| Tipas | D10 | D15 | D20 | D25 | D30 | D40 |
|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Variklis 1 500 aps./min. kW | 7,5 | 11,0 | 15,0 | 18,5 | 22,0 | 30,0 |
| Variklis 1 500 aps./min. AG | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 40,0 |
| m ³ oro, esant 80 mm drėgmės | 19,000 | 27,000 | 32,000 | 37,000 | 44,500 | 54,000 |
| m ³ oro, esant 120 mm drėgmės | 16,800 | 23,000 | 28,000 | 33,800 | 41,500 | 48,500 |
| m ³ oro, esant 150 mm drėgmės | 14,000 | 20,000 | 25,000 | 31,200 | 38,300 | 46,000 |
| Įleidimo anga mm | Ø 600 | Ø 700 | Ø 700 | Ø 800 | Ø 800 | Ø 800 |
| Svoris su varikliu kg | 211 | 310 | 380 | 410 | 460 | 915 |



Mobilieji dyzeliniai šildytuvai

Tinka:

- Grūdams džiovinti.
- Patalpoms šildyti.
- Atitirpinti – apsaugoti nuo užšalimo.
- Džiovinti išvalius patalpas.
- Sėklinėms bulvėms daiginti.

OKLIMA tipo netiesioginis dyzelinis šildytuvas

„Inter-Silo“ OKLIMA tipo dyzelinis šildytuvas – netiesioginio šildymo šildytuvas, kai šiluma skleidžiama į orą per šilumokaitį, o kenksmingi degimo produktai pašalinami pro kaminą.

„Inter-Silo“ netiesioginio šildymo šildytuvo kurui gali būti naudojamas mazutas, dyzelinas arba kiti naftos produktai. Šildytuvui reikia 230/440 V maitinimo šaltinio.

Šildytuvas gali būti valdomas rankiniu būdu arba naudojant išorinį signalą iš higrostatu, termostatu, laikmačio arba džiovavimo valdiklio.

Šildytuvas gali būti aprūpinamas dyzeline iš įmontuoto baku (RS šildytuvai) arba sujungtas su išoriniu baku.

Siekiant užtikrinti geriausią veikimą ir ilgaamžiškumą, „Inter-Silo“ netiesioginiuose OKLIMA tipo šildytuvuose sumontuoti DANFOSS valdikliai, kuro siurblys ir deginimo kamera iš nerūdijančiojo plieno.

Karšto vandens kaloriferiai

Dėl labai permainingų oro sąlygų beveik visuomet prie grūdų džiovavimo įrenginių būtina prijungti šildymo šaltinį.

Prie centrinio šildymo sistemos prijungę karšto vandens kaloriferį turėsite saugų ir nebrangų šildymo šaltinį. Energijos šaltinis gali būti dyzelinas, dujos, šiaudai, medienos pjuvenos ir t. t.

Jeigu reikia labai aukštos oro temperatūros, galima nuosekliai sujungti du kaloriferius. Pavyzdžiui, dvigubi kaloriferiai gali būti sumontuoti ir ant nuolatinio srauto mobiliosios džiovyklos.

Dėl skirtingo oro kiekio, siurblio dydžio, vamzdžių matmenų, vamzdžio ilgio ir t. t., nurodytas šildymo galingumas – apytikslis.

Kaloriferių išeiga – nuo 40 000 iki 105 000 kcal/h.

Kaloriferių išeiga – 46,5 iki 122,1 kW/h.

Aukštis – nuo 700 iki 1050 mm.

Plotis – nuo 750 iki 1250 mm.



Kaloriferis

- Saugus šildymo šaltinis.
- Mažos eksploatacinės išlaidos.
- Nebūtina priešgaisrinė apsauga.
- Karšto cinkavimo grotelės.
- Ilgaamžis.
- Gali būti naudojamas šildant šiaudais.
- Daug įvairių dydžių.

Mobilioji džiovykla

- Pagaminta Amerikoje ir Danijoje.
- Didelis džiovinimo našumas.
- Netriukšmingos (išcentrinis ventiliatorius).
- Dėl šilumos rekuperacijos sutaupoma iki 30 % energijos (išcentriniai ventiliatoriai).
- Greitai džiovina.
- Paprasta naudotis, patogus lietimui jautrus ekranas.
- Visiškai automatizuota ir labai efektyvi.
- Visiškai automatizuotas drėgmės valdymas.
- Greitas montavimas – „prijunk ir naudokis“ (*Plug and Play*).
- Minimalios įrengimo sąnaudos.
- Minimalios priežiūros išlaidos.
- Itin mobili ir lanksti.
- Geras kainos ir kokybės santykis.
- Valdymo skydas su lietimui jautriu ekranu gali būti laikomas atskirai nuo džiovyklos.
- Tinka grūdams, rapsams, kukurūzams ir kitoms grūdiniams kultūroms džiovinti.
- Tiekiami skystam propanui arba gamtinėms dujoms pritaikyti degikliai.
- Lengva valyti.

Naujovės:

„Quad Metering Roll“ sistema

„Quad Metering Roll“ (keturių velenų grūdų srauto paskirstymo) sistema neleidžia vidiniam grūdų sluoksniui perdžiūti, t. y. padeda užtikrinti aukštesnę grūdų kokybę ir tinkamą drėgmės kiekį. Šios sistemos greitis priklauso nuo grūdų drėgmės ir pageidaujamo džiovinimo rezultaty.



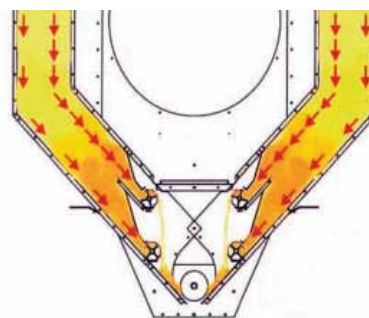
Valdymo blokas

Rinkoje pažangiausiu ir patogiausiu mikroprocesoriniu valdikliu užtikrinamas stabilus džiovintuvo veikimas be rūpesčių. Jutiklinis valdymo bloko ekranas tiekiamas kaip standartinė įranga.



Drėgmės valdymas

Tikslus išleidžiamų grūdų drėgmės jutiklis matuoja faktinį drėgmės kiekį grūduose (o ne grūdų temperatūros pokytį), todėl drėgmės kiekis gerokai tolygesnis. „Metering Roll“ greitis priklauso nuo drėgmės kiekio, siekiant užtikrinti kuo tikslesnį grūdų mėginį.



Džiovyklių matmenys

| „Inter-Silo“ Tipas | Svoris KG | Matmenys milimetrais | | |
|-----------------------|--------------|----------------------|-------------|------------|
| | | A (ilgis) | B (aukštis) | C (plotis) |
| DC12CE | 3,719 | 6 400 | 4 730 | 2 400 |
| DCC163CE | 4,400 | 8 230 | 4 730 | 2 400 |
| DCC243CE | 6,441 | 10 670 | 4 730 | 2 400 |

Transportavimo aukštis – 3 700 mm.



Džiovyklos gali būti trijų standartinių modelių

Porcijų džiovykla – modelis DC12CE:

- Automatinis nenutrūkstamo srauto džiovinimas – tik džiovinimas.
- Automatinis porcijų džiovinimas – džiovinimas ir vėdinimas.

Srautinės džiovyklos

Modeliai DCC163CE ir DCC243CE:

- Automatinis nenutrūkstamo srauto džiovinimas – tik džiovinimas arba džiovinimas ir vėdinimas.
- Automatinis porcijų džiovinimas – tik džiovinimas arba džiovinimas ir vėdinimas.

Siekiant pagerinti našumą DCC163 ir DCC243 gali būti sumoduliuotos iki šachtinių džiovyklų (*Stack Dryers*).

„Inter-Silo“ taip pat pristato šachtines džiovyklas, kurių našumas iki 150 t/val., bei bokštines džiovyklas (*Tower Dryers*), kurių našumas iki 200 t/val.

Visos džiovyklos pristatomos kartu su valdymo skydu su lietimui jautriui ekranui bei įdiegtu meniu lietuvių kalba, automatinio drėgmės valdikliu, ventiliatoriais ir šildytuvais.

Džiovyklos pristatomos su atramomis ir ratais, kad jas būtų paprasta sumontuoti ar pervežti iš vienos vietos į kitą. Džiovyklos pristatomos visiškai surinktos ir išbandytos, prijungus elektrą, dujas ir užpildžius jas grūdais.



DC 12 mobilioji džiovykla su ašiniu ventiliatoriumi



DCC163 mobilioji džiovykla su išcentrinu ventiliatoriumi

| | | | Kukurūzai 20–15 % | | Kukurūzai 25–15 % | | Kviečiai 19–15 % | | Kviečiai 19–15 % | |
|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|-------|----------------------------------|------|
| „Inter-Silo“ džiovykla | Darbinė apkrova | Ventiliatoriaus efektyvumas | Nenutrūkstamo srauto džiovinimas | | Nenutrūkstamo srauto džiovinimas | | Nenutrūkstamo srauto džiovinimas * (porcijų džiovinimas) | | Nenutrūkstamo srauto džiovinimas | |
| | | | su aušinimu * porcijų džiovinimas | be aušinimo | su aušinimu * porcijų džiovinimas | be aušinimo | su aušinimu | | be aušinimo | |
| Tipas | A | kW | Temp. °C | | Temp. °C | | Temp. °C | | Temp. °C | |
| | | | 100° | 100° | 100° | 100° | 60° | 100° | 60° | 100° |
| DC12CE | 42 | 15 | *7,7 | 14,5 | *5,8 | 8,9 | *8,2 | *10,3 | 13 | 24,3 |
| DCC163CE | 61 | 22 | 12,5 | 20,9 | 7,9 | 12,8 | 9,9 | 18,5 | 16,5 | 31,0 |
| DCC243CE | 99 | 45 | 16,6 | 27,7 | 10,7 | 17,7 | 17,7 | 33,3 | 28,9 | 54,2 |

Nurodyti našumo duomenys yra maksimalūs. Džiovinimo našumai nenutrūkstamam srautui be aušinimo nurodyti įskaitant vandens šalinimą aušinimo po džiovinimo metu.

Džiovinimo našumas apskaičiuotas esant drėgniems grūdams ir gali skirtis dėl skirtingų grūdų charakteristikų, oro sąlygų ir t. t.

* Porcijų džiovinimo našumas (visiškai pakrovus mobiliąją džiovyklą, vykdomas džiovinimo procesas, tada dujų degiklis išjungiamas ir tik tada atliekamas vėdinimo procesas. Išskrovimo procesas atliekamas pabaigoje).

„Westfield“ MK tipo sraigtinis transporteris



- Aukštos kokybės Kanadoje pagamintas sraigtinis transporteris.
- Išbandyta konstrukcija.
- Pritaikytas traktorius GTV.
- Tinka užpildyti didelius grūdų sandėlius ir išorinius sandėliavimo bokštus.
- Mobilus – gali būti naudojamas keliuose ūkiuose.
- Mažos veiklos sąnaudos.

Vieno didžiausių pasaulyje sraigtų gamintojų sukurtu MK tipo sraigtinio transporteriu užtikrinamas lankstus ir patikimas grūdų transportavimas.

Našumas

MK 80 – iki 110 t kviečių/val. (8" = 203 mm).
 MK 100 – iki 160 t kviečių/val. (10" = 254 mm).
 MK 130 – iki 245 t kviečių/val. (13" = 330 mm).

Įranga

Lankstus išleidimo snapelis iš plastiko: 8–10", 5 dalys, l: 900 mm.
 Lankstus išleidimo snapelis iš plastiko: 13", 5 dalys, l: 1 250 mm.
 Sraigtinis transporteris pristatomas nesurinktas.

Neįtikėtinas sraigtinis transporteris grūdams...

MK transporteris pristatomas su praktišku, mechaniškai varomu piltuvu, į kurį galima supilti grūdus, ir plačių gabaritų transportui pritaikytu ratų rinkiniu, kad darbinė pozicija būtų itin stabili. Transporterio aukštis lengvai reguliuojamas vienu arba dviem hidrauliniiais cilindrais.

MK sraigtinio transporterio matmenys

| Tipas | Ilgis m | GTV-AG | Matmenys mm (žemiausias / aukščiausias) | |
|-----------|---------|--------|--------------------------------------------|-----------------|
| | | | A | B |
| MK 80x71 | 21,5 | 50 | 3 800 / 14 140 | 10 200 / 8 250 |
| MK 100x61 | 18,5 | 60 | 3 470 / 12 310 | 8 770 / 7 070 |
| MK 100x71 | 21,5 | 65 | 3 800 / 14 140 | 10 200 / 8 250 |
| MK 100x81 | 24,5 | 75 | 3 800 / 16 380 | 12 340 / 8 990 |
| MK 100x91 | 27,0 | 90 | 3 800 / 18 080 | 13 580 / 10 440 |
| MK 130x71 | 21,5 | 100 | 3 650 / 14 140 | 10 200 / 8 250 |
| MK 130x81 | 24,5 | 130 | 3 800 / 16 380 | 12 340 / 8 990 |
| MK 130x91 | 27,0 | 140 | 3 800 / 18 080 | 13 580 / 10 440 |



„Westfield“ WR tipo sraigtinis transporteris



- Aukštos kokybės, didelio našumo, Kanadoje pagamintas transporteris.
- Varomas elektra arba traktoriaus GTV.
- Geras kainos ir kokybės santykis.
- Tinka dideliems grūdų sandėliams ir išoriniams sandėliavimo bokštams užpildyti.

Našumas

- 8" (203 mm) – iki 81 t/val.
- 10" (254 mm) – iki 130 t/val.
- Ilgis – nuo 8 iki 21,5 m.

Maksimalus našumas esant 15° nuolydžiui ir 85 % padavimo efektyvumui. Esant 30° nuolydžiui, našumas sumažėja 20–25 %, o esant 45° nuolydžiui, našumas sumažėja 35–40 %.

Priedai

- Lankstus 8–10" išleidimo snapelis iš plastiko, 5 dalys – 90 cm.
- Didelis piltuvas: aukštis x skersmuo. 50 cm x 125 cm.

- Šoninė pavara, skirta GTV.
- Transporteris pristatomas nesurinktas.



„Westfield“ UT tipo sraigtinis transporteris



- Aukštos kokybės, Kanadoje pagamintas transporteris.
- Tvirta konstrukcija.
- Tinka įvairiems tikslams.
- Didelis našumas.
- Lengva sumontuoti.
- Mažas greitis.

Vieno didžiausių pasaulio sraigtinių transporterių gamintojų „Westfield“ sukurtas UT tipo transporteris nuo 1950-ųjų tapo gerai žinomu ir patikimu produktu grūdams transportuoti.

UT transporteriai pristatomi su laikikliu varikliui, skriemuliu, našumo reguliatoriumi, sraigto sukimosi guoliu, apsauginiu ekranu ir tvirtinimo detalėmis.

Galimi priedai

Vielos standikliai dideliems transporteriams, didelis piltuvas ir t. t.

Galimi matmenys

- 6" (152 mm),
- 8" (203 mm),
- 10" (254 mm).

UT transporterį sudaro viena pagrindinė sekcija su išleidimo snapeliu ir pavaros įtaisu, ilgikliais, kurie gali būti 3 skirtingų ilgių ir apatinė sekcija su įleidimo krepšeliu arba įleidimo piltuvu.



Transporteris pristatomas nesurinktas

| Tipas | Maksimalus našumas | Greitis |
|-------|--------------------|-------------------|
| 6" | 43 t/val. | 475–560 aps./min. |
| 8" | 81 t/val. | 450–475 aps./min. |
| 10" | 114 t/val. | 380–405 aps./min. |



„Westfield“ B-16 tipo sraigtinis transporteris grūdams ir trąšoms



- Aukštos kokybės Kanadoje pagamintas transporteris.
- Skersmuo – 6" (Ø 152 mm).
- Ilgis, teleskopinė išleidimo anga – 4,5 m.
- Didelis našumas – 25–30 t/val.
- Greitai prikabinamas / atkabinamas nuo priekabos.
- Iš transportavimo į eksploatavimo poziciją nustatomas per kelias sekundes.
- Turi nuotolinio valdymo funkciją.
- Platus diapazonas.
- Lengvai valomas.
- Patvarus hidraulinis variklis.
- Pristatomas iki galo surinktas.

Prie sunkvežimio galo montuojamas „Westfield“ transporteris grūdams ir trąšoms padeda lengvai ir greitai susidoroti su dideliais grūdų ir trąšų kiekiais. Transporteris labai greitai montuojamas, naudojant tik vieną montavimo varžtą ir jokių įrankių. Transporteris pristatomas su nuotolinio valdymo pultu.

Našumas

25–30 t/val.

Matmenys

- Visiškai ištiestoje padėtyje – 4,7 m.
- Vamzdžio skersmuo – 6" (152 mm).



B-16 tipo sraigtinis transporteris, montuojamas prie sunkvežimio galo

Visas paketas



NESAKOME, KAD NIEKADA NEKLYSTAME...

Bet galite būti tikri, kad jūsų projektą įgyvendinsime nuo A iki Z. Jei susiduriame su iššūkiais, nebėgame nuo jų. Nuo pirmojo pokalbio mūsų patirtis tarnaus jūsų naudai.

PROCESAS

1. Pirmasis susitikimas

Pažinties pradžia visada svarbi, todėl „Inter-Silo“ projektų konsultantai praleidžia tiek laiko, kiek tik reikia, kad deramai susipažintų su jumis ir jūsų projektu.



2. Sprendimai

Nuo proceso pradžios mūsų pardavimo konsultantas padės priimti sprendimus dėl projekto vietos, išmatuos teritoriją ir pateiks realų galutinio sprendimo pavyzdį.



3. Projekto pasiūlymas

Remdamiesi pirmojo susitikimo metu apsikeista informacija, pristatysime projekto pasiūlymą ir jį su jumis išsamiai aptarsime. Į pasiūlymą įtraukiamas projekto dizainas ir išdėstymas bei išsami kainodara. Atsakysime į visus iškilusius klausimus ir, atsižvelgę į jūsų pastabas, pasiūlymą patobulinsime.



Visas paketas

4. Finansinis tarpininkavimas

Siūlome projektų finansavimo tarpininkavimo paslaugas. Galime paruošti ir surinkti visus reikiamus dokumentus, kad galėtumėte projektą profesionaliai pristatyti Jūsų pasirinktoms finansinėms institucijoms. Taip pat suteikiame pagalbą ES paramos gavimo klausimais.



5. Projekto patvirtinimas

Kai suderintos visos detalės, pasirašomas užsakymas. Tuomet Techninis skyrius jums paskirs asmeninį projekto vadovą. Paskutiniam jūsų patvirtinimui atsiųsime galutinius projekto brėžinius.



6. Leidimai statyboms

Reikiamais leidimais statyboms galime pasirūpinti už jus. Projekto statybą pradėsime tik gavę oficialų leidimą.

7. Statyba

Pagal projektą, su klientu suderintoje vietoje įrengiame visus techninius reikalavimus atitinkančius grūdų bokšto statybai ir montavimui reikalingus pamatus. Kai pamatai sustingę ir kiti pasiruošimai baigti, darbą pradeda įrengimo komanda.



8. Perdavimas

Kai statybos baigtos, jūsų „Inter-Silo“ projekto vadovas atvyks į objektą, patikrins statinio kokybę, išsamiai aprodys sistemą ir paaiškins, kaip ją valdyti.

9. Tolesnė priežiūra

Pirmojo derliaus metu jums gali kilti įvairių klausimų apie sistemos valdymą. Suprantame, kaip jums svarbu, kad derliaus ėmimas vyktų efektyviai, todėl derliaus metu klientams siūlome aptarnavimo paslaugas visą parą. Suteiksime pagalbą, kai tik jos prireiks.



Paslaugos



ES parama

Suteikiame pagalbą kreipiantis į ES dėl finansinės paramos jūsų projektui. Siūlome konsultacijas ir pagalbą pradinėse paraiškos teikimo stadijose, o vėliau paskiriame ekspertą, kuris padės jums įgyvendinti ir įvertinti projektą. Į šias paslaugas įtrauktas konsultavimas apie galimas subsidijas, pagalba rengiant paraiškas ir verslo planus bei pateikiant juos atitinkamoms institucijoms, taip pat paramos sutarties sąlygų įvertinimas bei tolesnių dokumentų rengimas, konsultavimas dėl išlaidų tinkamumo, projektų priežiūros vykdymas jų įgyvendinimo laikotarpiu ir t.t.

Projektavimas

Projektui įgyvendinti reikalingų dokumentų paketo paruošimas. Kvalifikuoti įmonės projektuotojai paruošia brėžinius bei dokumentaciją ir gauna statyboms reikalingus leidimus. Norint užtikrinti minimalius projektavimo terminus, su užsakovu suderinama techninė užduotis, sudaromas tikslus visos būtinios techninės dokumentacijos sąrašas ir projekto rengimo procesas išskaidomas į etapus. Suderinami projekto atlikimo terminai.

Darbų priežiūra

Jei klientas pageidauja atlikti dalį montavimo darbų savo jėgomis, turime galimybę paskirti jam mūsų įmonės darbų vykdytoją, kuris galės bendradarbiauti su kliento atstovais ir kartu su jais įvykdyti visus reikiamus projekto įgyvendinimo etapus.

Pamatų ruošimas

Pagal projektą, su klientu suderintoje vietoje įrengiame visus techninius reikalavimus atitinkančius grūdų bokšto statybai ir montavimui reikalingus pamatus.



Paslaugos



Konsultavimas

„Inter-Silo“ klientams ir partneriams gali pasiūlyti kokybiškas ir profesionalias paslaugas, susijusias su grūdų bokštų statyba, montavimu, naudojimu, įrangos paleidimu ir priežiūra.

Bokštų išmontavimas ir perkėlimas

Kartais gali prireikti perkelti ar nugriauti pastatytą grūdų bokštą. „Inter-Silo“ pateiks pasiūlymus, kaip išspręsti šį uždavinį, ir, be abejo, mielai tai įgyvendins.



Pramoniniai projektai

„Inter-Silo“ turi ilgametę patirtį statant ir įrengiant grūdų tvarkymo, sandėliavimo ir transportavimo kompleksus. Mes siūlome viską – nuo mažų iki didžiausių projektų!

Kokybiški „Inter-Silo“ pramoniniai sandėliavimo bokštai

- Sandėliavimo bokštų skersmuo – 10,97– 47,5 m.
- Talpa – nuo 800 iki 37 500 t kviečių.
- Išbandytos konstrukcijos.
- Išoriniai konstrukcijos sustvirtinimo elementai, maksimaliam tvirtumui užtikrinti.
- Cinkuoto plieno konstrukcijos.
- Minimalios pastangos pakraunant ir iškraunant.
- Grūdų sandėliavimas apsaugotas nuo paukščių ir gyvūnų.
- Ventiliacijos sistemos.
- Optimalus erdvės išnaudojimas.
- Laiptai ir tilteliai saugiai prieigai.
- Nebrangus grūdų sandėliavimas.
- Įmontuoti reglamentuotus reikalavimus atitinkantys saugos įtaisai.

Sandėliavimo bokšto įrengimą sudaro:

Valdymo skydas

Valdymo skydas su lietimui jautriui ekranui, pritaikytas prie konkrečių pagraidavimų ir poreikių. Tuo pačiu metu turite galimybę naudotis nuotolinio valdymo skydu ir atnaujinti įrenginio programą internetu.

Temperatūros stebėjimo sistema

Naudodami „Agrolog“ temperatūros stebėjimo sistemą, galite stebėti ir valdyti temperatūrą sandėliavimo bokšte.

Vėdinimas

Oras tiekiamas iš bokšto apačios per betoninius kanalus grindyse arba per bokšte sumontuotas visiškai perforuotas ventiliavimo grindis. Oras išleidžiamas iš bokšto per stogo ventiliacijos angas.

Ventiliatorius

Siekiant užtikrinti ventiliatoriaus ilgaamžiškumą, „Inter-Silo“ ventiliatoriai nuo 7,5–40 kW yra gaminami su visiškai cinkuota ventiliatoriaus sparnuote.

Konvejerinė sistema

Be sandėliavimo įrangos, „Inter-Silo“ bokšte taip pat yra sumontuota konvejerių sistema, skirta bokšto pakrovimui ir iškrovimui. Konvejerio sistemą dažniausiai sudaro kaušinis liftas, sraigčiai ir grandininiai konvejeriai – įranga, labiausiai tinkanti grūdams pakrauti ir iškrauti.

„Inter-Silo“ pramoninės džiovklos, kurių našumas iki 200 t/val.

Modulinės, šachtinės ir bokštinės džiovklos taupo energiją ir itin efektyviai panaudoja šilumą.

Visos džiovklos sukurtos skiriant ypatingą dėmesį paprastumui, veiklos patikimumui, džiovimo efektyvumui, patogumui ir energijos naudojimo efektyvumui.



„Inter-Silo“ pramoninis projektas „Hornsyld Købmandsgaard A/S“



2012 metais kompanija „Inter-Silo“ pastatė didžiausią grūdų sandėliavimo bokštą Danijos istorijoje. Šis grūdų bokštas gali sutalpinti net 8 000 t grūdų.

Tiems patiems klientams kompanija pastatė ir bunkerinį grūdų bokštą (modelis 2716) bei pirmąją bokštinę grūdų džiovyklą Danijoje. Jos džiovimo pajėgumas siekia 130–150 t/val.

2014 metais kompanija „Inter-Silo“ šiam klientui pastatys dar du grūdų sandėliavimo bokštus (modelis 7818), talpinančius po 8 000 t grūdų ir padidins bendrą objekto talpą iki 24 000 t.

Larsas Christensenas, „Hornsyld Købmandsgaard A/S“ generalinis direktorius:

„Vienais metais ūkininkai mums pardavė daugiau grūdų nei turėjome kur laikyti, tad teko gerokai atnaujinti grūdų laikymo ir džiovimo įrangą. Tai buvo pagrindinė priežastis, dėl kurios įsirengėme tokią didelę džiovyklą. Ilgomis derliaus ėmimo dienomis pastebėjime, kad džiovykla veikia itin efektyviai – kol atvažiuodavo kitas sunkvežimis, pildymo kanalas jau būdavo tuščias. Esame labai patenkinti jos funkcionalumu. Be to, kompanija padėjo mums ir daryti brėžinius, ir susitvarkyti formalumus valdžios įstaigose, ir dar daugiau. Mūsų patirtis – išskirtinai teigiama.“

Jensas Jensenas, „Hornsyld Købmandsgaard A/S“ eksploatacijos direktorius:

„Bokštinė grūdų džiovykla – puikiai mums tinkantis įrenginys, pateisinantis visus lūkesčius. Mums buvo pažadėta, kad jis džiovins apie 100–110 t/val., bet iš tiesų per tiek laiko iki 4 % drėgmės lengvai išdžioviname net 150 t grūdų. Taip pat kartu sprendėme, kaip naujiems įrengimams skirtą valdymo skydą pritaikyti ir kitoms mūsų turimos sistemoms. Platformą pritaikėme taip, kad ji ne tik atrodo kaip mūsų turimi valdymo skydai, bet ir yra visiškai susieta su kitų įrenginių platformomis.“



Naudinga

Kokie drėgnai gali būti grūdai, kai jie pakraunami į bokštą?

Tai sudėtingas klausimas, nes tokiais atvejais tam tikrą vaidmenį atlieka daug skirtingų parametrų, pavyzdžiui, svarbus drėgmės kiekis, bokšto pripildymo greitis ir t. t. Apskritai, svarbu pradėti džiovavimo ir maišymo procesą, kai bokšte jau pripilta apie 0,5 m grūdų. Turite nepamiršti, kad džiovinate visą partiją. Susisiekite su „Inter-Silo“ – pateiksime išsamų ir tikslų atsakymą.

Ar prieš statant bokštą turio kreiptis dėl statybų leidimo?

Taip, visada reikia turėti statybų leidimą. „Inter-Silo“ gali padėti gauti visus reikiamus dokumentus.

Kokių dydžių bokštų galima įsigyti?

Nuo 47 iki 1 307 t su maišymo funkcija (džiovinimo bokštas) ir nuo 61 iki 37 500 t be maišymo funkcijos (vėdinimo bokštas).

Kiek laiko galima naudoti bokštą?

Apskritai, bokštą galima naudoti 25–30 metų, bet jis turi būti reguliariai prižiūrimas, kaip ir bet kuris kitas įrenginys. Visada patariama pripildžius išvalyti stogą, kad jokios dulksės ar pelai nepažeistų cinkuoto stogo paviršiaus. Taip pat labai svarbu, kad stogo angos ir tarpas tarp šoninės sienos ir stogo būtų švarūs – tuomet jį naudojant oras ir drėgmė visada pasišalins.

Kaip valyti ertmę po bokšto grindimis?

Paprastai ertmės po bokšto grindimis valyti nėra būtina. Jei norite, galima kas 8–10 metų išimti grindis, išvalyti bokštą ir iš naujo sumontuoti grindis.

Kiek užtrunka grūdų maišymas?

Maišymo sistema bokšte vieną kartą apsisuka per 6–8 valandas. Įprasto džiovavimo proceso metu, maišymo sistema veiks 4–10 dienų, priklausomai nuo drėgmės kiekio grūduose. Po šio džiovavimo / maišymo proceso grūdai taip pat yra maišomi, kol pasiekiamas 100 % vientisas tūris.

Ar privaloma maišyti iškrovimo metu?

Paprastai ne. Kai sistema nenaudojama ir vyksta iškrovimo darbai, maišymo sistema turi būti pastatyta kiek įmanoma arčiau bokšto sienų. Galite maišymo sistemą įjungti iškrovimo pabaigoje, kad kiek įmanoma daugiau grūdų būtų išstumta į vidurį. Tokiu būdu optimizuojamas iškrovimas prieš įjungiant šlavimo sraigtą, kuris iškrauna iki galo.

Ar sandėliavimo bokšte su maišymo sistema galiu džiovinti kukurūzus?

Tikrai ne. Vandens kiekis Šiaurės Europoje nuimamuose kukurūzuose dažnai viršija 35 %. Kadangi kukurūzų grūdai yra dideli ir džiovavimo procesas maišymo bokšte yra – ir turi būti – lėtas, tokio tipo grūdų džiovinimas užtruks per ilgai. Kukurūzai suskiltų dar neišdžiūvę. Bokšte negalima maišyti drėgnų kukurūzų su, pvz., sausais kviečiais, nes drėgni kukurūzai sugadintų sausus kviečius. Kukurūzams pasirinkite mobiliąją džiovyklą.





Viskas grūdų sandėliavimui



UAB „Inter-Silo“
Savanorių pr. 187, Vilnius, 02300
Biuro tel. +370 646 11 577
Pardavimo skyriaus tel. +370 600 40 599
El. p. info@inter-silo.com