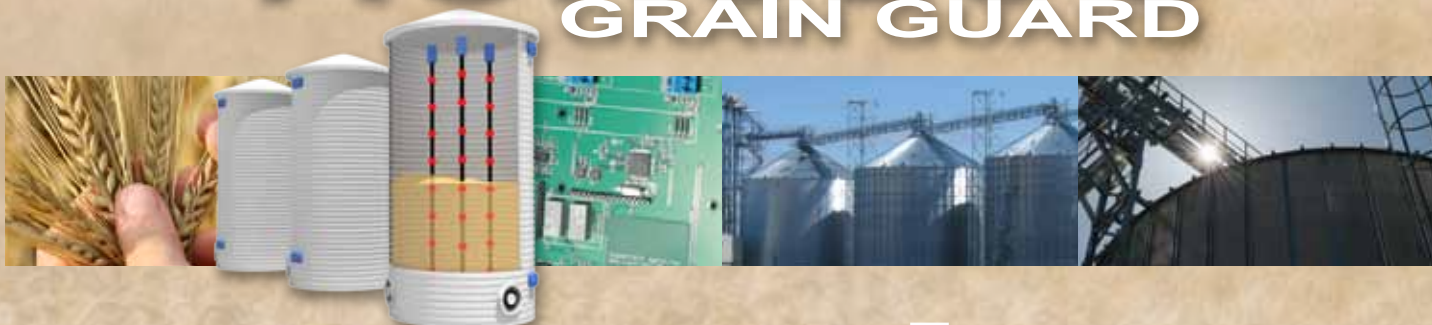


AGROLOG

GRAIN GUARD



TEMPERATŪROS STEBĒJIMO SISTEMA

**GRŪDŲ KOKYBĒS KONTROLĒ
GRŪDŲ ELEVATORIAMS IR DIDEĻĒMS SAUGYKLOMS**

Super Tech
Agro line



www.SupertechAgroline.com

GRAIN GUARD Grūdų kokybės kontrolė

Grūdai – svarbiausias žmonijos maisto ir gyvulių pašaro šaltinis. Didėjant gyventojų skaičiui pasaulyje, auga mėsos vartojimas bei biokuro gamyba, todėl ateityje grūdų ims trūkti ir jų kaina pradės kilti. Dėl šios priežasties yra labai svarbu išlaikyti gerą grūdų kokybę ir pasirūpinti, kad kuo mažiau nukultų grūdų sugestų saugojimo metu.

Grūdų kokybės kontrolė padeda užtikrinti, kad saugomi javai išliks kokybiški, derlius nesuges ir nepraras savo vertės.

Vėsioje aplinkoje grūdai ilgiau išlieka tinkami vartoti, todėl matuoti ir stebėti temperatūrą yra ypač svarbu.

Be to, laikant derlių žemoje temperatūroje, mažiau grūdų sudygs, gerėja jų maistinė kokybė ir mažėja rizika užsikrėsti parazitais.

Todėl džiaugiamės, galėdami pristatyti mūsų gaminamas temperatūros stebėjimo sistemas. Toliau šioje brošiūroje paaiškinsime, kaip minėtos sistemos padidina saugomų javų vertę.

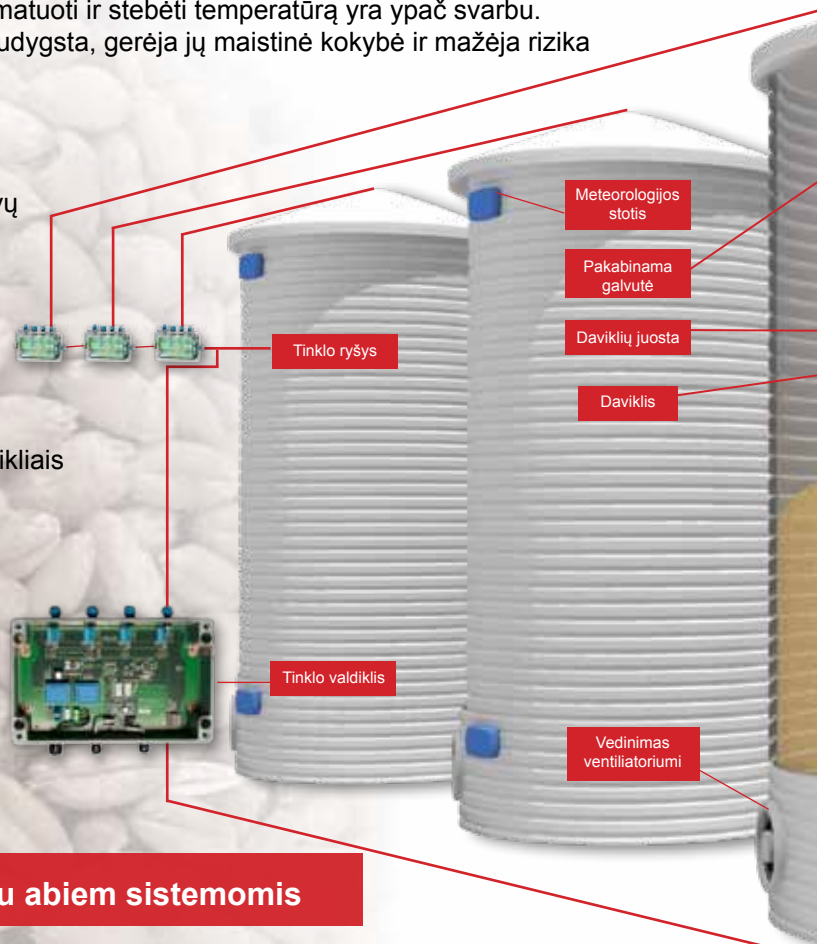
Supertech Agroline siūlo dviejų tipų temperatūros matavimo ir stebėjimo sistemas:

- TMS5000 stebėjimo sistema stacionariajam kompiuteriui
- TMS2500 nešiojama rankinė sistema su terminalu

Abi sistemas sudaro:

- Daviklių juostos arba daviklių zondai su temperatūros davikliais
- Temperatūros nuskaitymo įrenginys
- Komunikacijos sistema

Abi sistemos yra suderinamos tarpusavyje, todėl vartotojas gali pirmiausia įsigyti TMS2500 rankinę terminalinę sistemą, o vėliau – tobulesnę, visiškai automatinę TMS5000 sistemą, pritaikytą stacionariajam kompiuteriui.

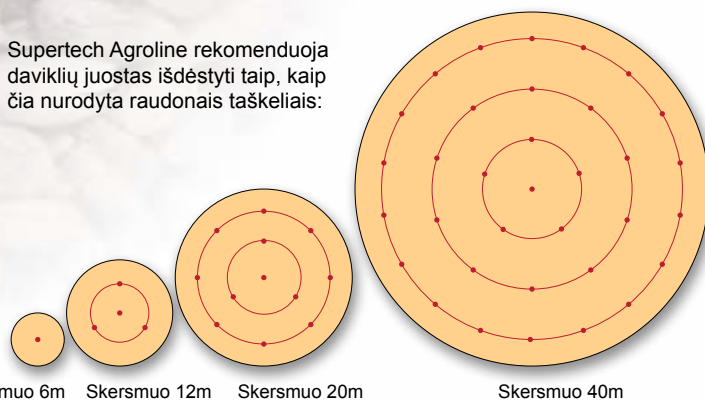


DAVIKLIŲ JUOSTOS Tiekiamos su abiem sistemomis

Visos temperatūros stebėjimo sistemos yra individualiai pritaikomos konkrečioms grūdų saugojimo įrenginiams. Išsamios stebėjimo programos pagrindas – gerai apgalvotas daviklių išdėstymas elevatoriujame bei dažnas rodmenų nuskaitymas bei registravimas. Tokiu būdu vartotojas pastebės net mažiausius temperatūros pokyčius ir galės imtis priemonių iš anksto, kol grūdai dar nepradėjo gesti.



Supertech Agroline rekomenduoja daviklių juostas išdėstyti taip, kaip čia nurodyta raudonais taškais:



Skersmuo 6m

Skersmuo 12m

Skersmuo 20m

Skersmuo 40m

Daviklių juostos

Sensorių juostos – pagrindiniai TMS2500 ir TMS5000 sistemų elementai.

Pagrindinės jų funkcijos (privalumai):

- Individualiai pritaikytos daviklių juostos, nuo 1 iki 60 metrų ilgio.
- Patvari antistatinė konstrukcija, atlaikanti dideles apkrovas ir sertifikuota kaip tinkama naudoti 20/21/22 zonose pagal ATEX.
- Daviklių skaičius – pagal pageidavimą, standartinis atstumas – kas 2–3 metrai

Daviklių juostos skerspjūvis:

1. Antistatinis išorinis apvalkalas
2. Grūdinto plieno laidai
3. Vidinis vamzdelis
4. Laidas su davikliais

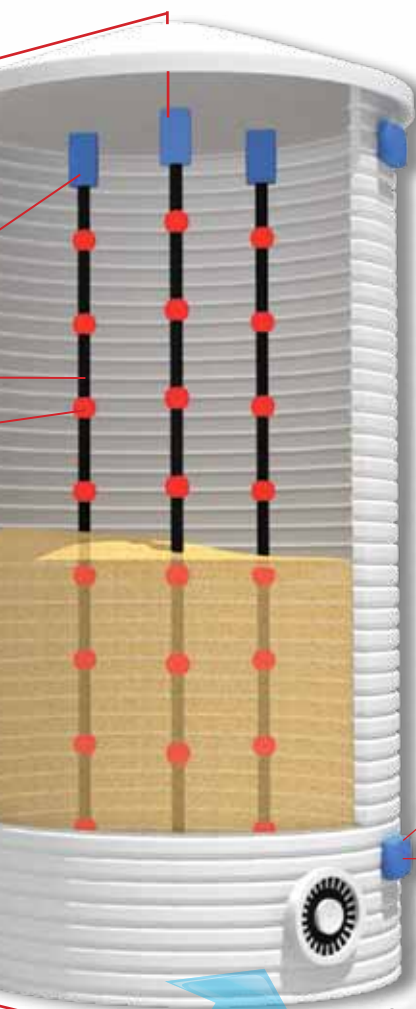
TMS2500

Agrolog TMS2500 – profesionali nešiojamoji temperatūros stebėjimo sistema su rankiniu terminalu. Naudodamiesi ja, visus temperatūros daviklius galėsite sujungti į skaitmeninį tinklą per vienintelį prieigos tašką.

Nešiojamasis Agrolog TMS2500 rankinis terminalas – kompaktiškas prietaisas, kuriame įdiegta atmintis ir USB sąsaja stacionariam kompiuteriui. Tiesiog prijunkite rankinį terminalą prie jungties ir pradėkite matuoti bei registruoti.

Visi duomenys apie temperatūrą iš kiekvieno grūdų elevatoriaus ir kiekvieno daviklio bus išsaugoti sistemos atmintyje ir rodomi nešiojamojo rankinio terminalo ekrane. Duomenis dar galima perkelti į Agrolog PC2500 programinę įrangą. Ši programa generuoja temperatūros diagramas ir lenteles, todėl galėsite analizuoti temperatūros kitimo tendencijas laike.

AGROLOG TEMPERATŪROS STEBĖJIMO SISTEMA



Jungtis
TMS2500

Apsauginis
barjeras



TMS5000

Agrolog TMS5000 – profesionali, visiškai automatizuota temperatūros stebėjimo sistema, kurios visi temperatūros davikliai yra sujungti į skaitmeninį tinklą ir prijungti prie stacionaraus kompiuterio su įdiegta Agrolog PC5000 Grain Guard programa ar kita panašia kontrolės sistema, pavyzdžiui, SCADA, PLC ar pan. Ši sistema ne tik efektyviai matuoja ir stebi elevatoriuose supiltų grūdų temperatūrą, bet ir reaguoja į temperatūros pokyčius, įjungdama ventiliatorius, kurie elevatoriuje palaiko optimalų klimatą.

Agrolog TMS5000 sudaro daviklių juostų ir temperatūros daviklių eilės kiekvienoje grūdų saugojimo sekcijoje, sujungtos į skaitmeninį tinklą per vienintelį prieigos tašką ir susietos su stacionariuoju kompiuteriu per Agrolog PC5000 Grain Guard programą. Be to, galimas bevielės duomenų perdavimas bei prieiga prie interneto. Ši sistema turi daugybę funkcijų, padedančių patikimai apsaugoti grūdų derlių.

Grūdų saugyklos schema

Grūdų saugyklos schemoje spalvomis parodoma esama temperatūra ir temperatūros kitimo tendencijos. Paspaudę ant bet kurio grūdų elevatoriaus, pamatysite visų jo daviklių temperatūrų ir temperatūros tendencijų vaizdą matricoje.

Pavojaus pranešimai

Pavojaus pranešimų apie absoliutinę temperatūrą ar temperatūros tendencijas nustatymus galima pakeisti – ir atskiriems elevatoriams, ir jų grupėms. Galima aktyvuoti vietinio ir išorinio pavojaus pranešimus.

Grūdų lygis

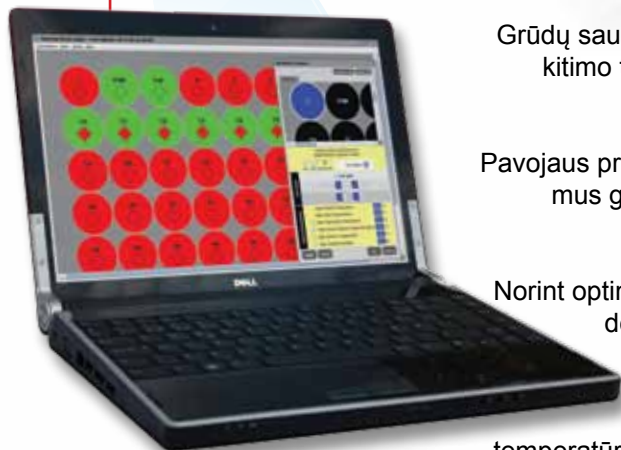
Norint optimizuoti aeracijos valdymą ir išvengti pranešimų apie netikrą pavojų, galima deaktivuoti signalus iš temperatūros daviklių, esančių aukščiau grūdų lygio.

Aeracijos kontrolė

Automatinė aeracijos kontrolė, įjungianti arba išjungianti ventiliatorius. Reaguoja į šiuos nustatytus parametrus: išorės oro drėgnumas, išorės oro temperatūra, pageidaujama grūdų elevatoriuje temperatūra, nustatyti laikotarpiai ir kt.

Detali istorinė informacija

Visų duomenų apie temperatūrą ir visų pavojaus pranešimų statistika. Visi duomenys iš konkretaus elevatoriaus ar netgi vieno konkretaus daviklio gali būti rodomi lentelių ar kreivių pavidalu.



Jungimasis prie
kompiuterio
programinės įrangos

KOKYBIŠKAS IR SAUGUS GRŪDŲ LAIKYMAS

Nukulti javai būna šilti. Kadangi grūdai – geri izoliatoriai, jų temperatūra mažėja labai lėtai. Tačiau šiluma yra ideali terpė veistis vabzdžiams ir kitiems parazitams, kurie gali pakenkti derliui, taigi yra be galo svarbu nuolat stebėti ir koreguoti grūdų temperatūrą.

Kodėl:

- Išlaikysite puikią grūdų kokybę
- Sumažinsite saugojimo metu gresiantį pavojų
- Nenukris grūdų vertė
- Gausite daugiau naudos

Kaip:

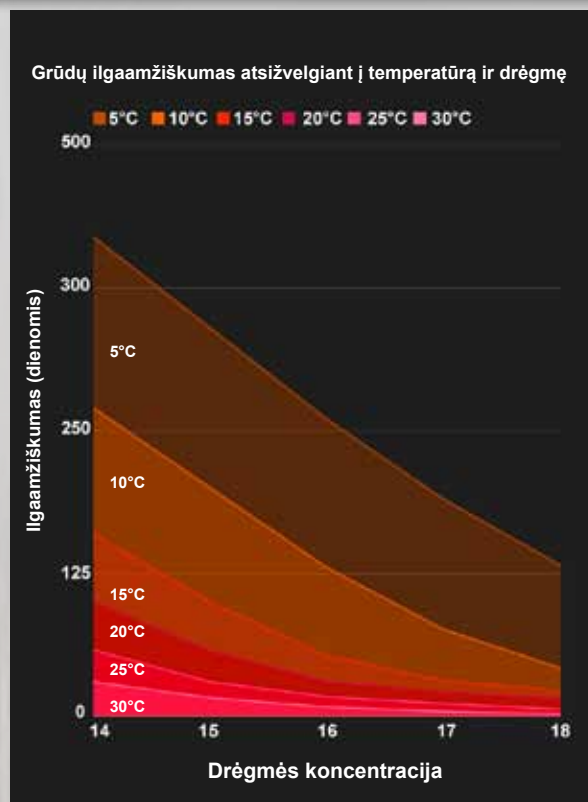
- Iškart išdžiovinkite ir atvėsinkite javus
- Nuolat stebėkite temperatūrą
- Naudokite stabilų ilgalaikį daviklių tinklą
- Nuolat fiksuokite duomenis

Rizikos valdymas

Grūdai – svarbiausias maisto ir pašaro šaltinis. Be to, net ir nukūlus javus, grūdai lieka gyvi ir kvėpuoja, todėl jais rūpintis ir juos prižiūrėti būtina taip pat atidžiai kaip ir tada, kai jie dar augo laukuose. Jei norite, kad grūdai išliktų kokybiški, laikymo vietą įrenkite taip, kad jų nepasiektų tarša. Džiovininkite bei vėsinkite juos ir reguliariai stebėkite temperatūrą. Jei temperatūra ima kilti, patikrinkite, ar neatsirado vabzdžių ar erkučių.

Apsauga nuo gaisro ar sprogimo

Grūdų elevatoriuose ar didelėse saugyklose galimi gaisrai ar sprogimai, kai savaime įkaista ar užsiliepsnoja degios dulkės. TÜV ištyrė Agrollog temperatūros stebėjimo sistemas ir patvirtino jų tinkamumą naudoti potencialiai sprogioje aplinkoje. ATEX sertifikatas išduodamas tik tada, kai gaminy yra sertifikuotas pagal ISO 9001 standartą. Mūsų produktų saugumą garantuoja ir ISO 9001, ir ATEX sertifikatai.



MODERNU IR KOKYBIŠKA



Supertech Agroline specializuojasi ir visame pasaulyje prekiauja aukščiausios kokybės įranga, skirta nuimto derliaus priežiūrai.

Savo klientams ir jų pageidavimams skiriame ypatingą dėmesį. Be to, per daugelį metų sukaupėme didžiulį praktinės patirties ir specialių žinių bagažą. Todėl mūsų siūlomas patikimų ir unikalių gaminių asortimentas lenkia visus konkurentus šioje srityje.

Mūsų turimi ISO 9001 ir ATEX sertifikatai yra neatsiejama mūsų vidinės kokybės valdymo sistemos dalis, o svarbiausia mūsų įmonės vizija – šiltas, spartus ir visapusis klientų aptarnavimas. Galime jus patikinti, kad bet kuriuo metu suteiksime greitą bei profesionalią pagalbą ar paslaugas.



SuperTech
Agro line



Supertech Agroline
Hestehaven 5
DK-5400 Bogense
Denmark

www.SupertechAgroline.com

Pasilieikame teisę atlikti technologinius pokyčius.