



SIILOT JA ILAITTET

Laatua, vahvuutta ja tehokkuutta
– siilo sinun projektiisi...





Sukup siilon standardilaitteet

- Suuri täyttöaukko siilon huipulla
- Kattotikkaat kaiteella ja liukumattomilla askelmilla
- Ankkurointi vahvoilla kemiallisilla ankkuripulteilla
- Joustava tiiviste siilon ja perustuksen välissä
- Suuri käyntiovi turvalaitteilla
- Tarkastustikkaat sisäpuolella
- Suuri miesluukku katolla suojakaiteella ja turvakytkimellä
- Leveät portaat kaiteella



- Sukup laatutuote Yhdysvalloista
- **EUROKOODIT täyttävä**
- Siilojen halkaisijat: 4.6m – 47.5m
- Seinäkorkeudet: 4.5m – 26.8m
- Kapasiteetti ulkoisilla vahvikkeilla 51 – 34.720 tonnia vehnää
- Vahva rakenne
- Suunniteltu Eurooppalaisiin olosuhteisiin
- Kohtuuhintaista viljan varastointia
- Testattu rakenne
- Galvanoitu teräs rakenne
- Minimoitu työntarve täytössä ja tyhjennyksessä
- Kierre- ja kattoportaat
- Säännöt täyttävät lepotasanteet

Siilot ovat teollisuus laatua. Seinissä vahvat ulkoiset jäykisteet. Toimitetaan osina, jotka helppo ja nopea asentaa paikan päällä. Kiristysrenkailla jäykistettävä katto on suunniteltu kevyeksi ja helpoksi asentaa.

Siilot ovat erittäin vahvoja ja siksi kantavat käytävät ja kuljetinjärjestelmät ilman lisävahvikkeita. Tuuletus ja kuivauslaitteet sisältävät lattiat, puhaltimet, kattoventtiilit, sekoitinjärjestelmät, täyttö- ja tyhjennysjärjestelmät, ulkoiset tasoanturit, mahdollisuuden lämpötilan seurantaan.

Parhaan mahdollisen tuuletuksen mahdollistaa täysreijitetty lattia. Lattian riejiytyksen voi valita viljalle ja rypsilille omansa. Rypsilattia soveltuu myös viljalle

Mahdollisuus viljan stabiilisuuteen ja lämmön tarkkailuun. Lämpötila voidaan mitata eri paikoista ja korkeuksista.





Koot

Sukup siilomallit kattaa useita eri kokoja ja jokaiseen käyttötarkoitukseen. Taulukossa pienet ja suuret siilot. Tämän esitteen takasivulla on esitetty muutamia esimerkkejä. Kysy lisätietoja koko mallistosta.

Lisätietoja www.sukup-eu.com



Uutuudet

Maailman suurin kuivaava siilo

Kapasiteetti sekoituslaitteistolla 1616 tn.

Halkaisija 60 jalkaa= 18.24m

Korkeus: 14.58

Tämä siilo toimitetaan viidellä sekoitusruuvilla varmistaen näin täydellisen sekoituksen kuivauksessa ja tasalaatuisuuden kuivilla jyvillä.



Kun värillä on väliä...

Sukup siilot saatavana myös maalattulla pinnalla. Kuumasinkityistä siiloelementeistä poistetaan rasva ja maalataan kestäväällä pulverimaalauksella.

Voit valita 1625 väri vaihtoehdosta RAL- värikartasta- Tämä tarkoittaa että voimme toteuttaa siloprojektisi väri vaatimukset.

RAL-värit:



Antrasiitti



Musta



Punainen



Vihreä



Vihreä umbra



Valkoinen





► Sukup sekoitinjärjestelmä

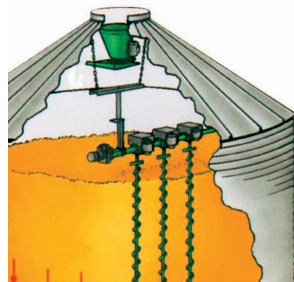
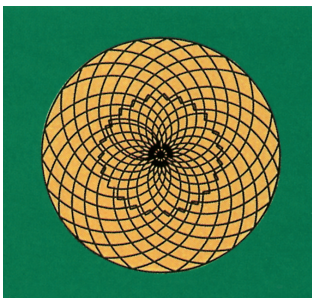
Sukup sekoitinjärjestelmän avulla voit kuivata ja varastoida märkää viljaa yli 7,5 m varastosiiolossa.

Kuivausprosessi pitää aloittaa kun siilossa on 0,5 – 1m viljaa.

Esilämmitetty ilma puhalletaan reikälattian kautta. Viljaa sekoitetaan 2-5 pystyruuvilla, jotka kulkevat vaakapuomilla reunalta toiselle.

Vaakapuomi pyörii hitaasti siilossa. Tämä liikuttaa pystyruuvia reunalta toiselle vaakapuomilla. Pystyruuvit pyörivät ja tuovat kuivattua viljaa pohjalta pintaan. Tämä varmistaa viljan täydellisen sekoittumisen.

- Kuivaus varastosiiolossa
- Tasainen kuivaus
- Suuri kapasiteetti
- Yksinkertainen toiminto
- Minimaalinen huollontarve
- Testattu ja patentoitu rakenne
- Yksinkertainen rakenne
- täydellinen eri viljojen sekoitus
- Vähäinen valvonnan tarve
- Tasainen jakautuminen siilossa



Kaikki sekoitinjärjestelmät ovat CE-tyyppihväksytyjä, esi-asennettuja ja testattuja SUKUPin tehtaalla Hedenstedissä.

► Puhaltimet ja Lämmittimet

Puhaltimen täytyy olla tarpeeksi tehokas puhaltaakseen viljakerroksen läpi. Lämmönlähteenä voidaan käyttää öljyä, kaasua, kuumaa vettä ym.

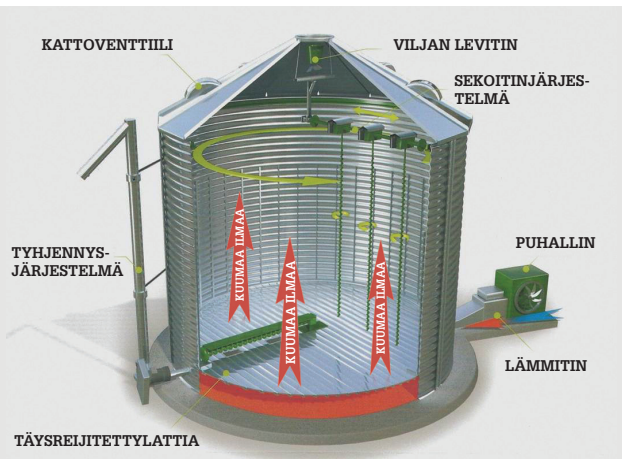
► Viljan levitin

Viljanlevitin asennetaan siilon huipulle suoraan yläluukun alle varmistamaan viljan levittymisen tasaisesti siiloon.

► Sekoitussjärjestelmä

Järjestelmän vaakapuomilla olevat pystyruuvit varmistavat täydellisen viljan sekoittumisen siilossa. Esilämmitettyä ilmaa syötetään sekoitettavaan viljaan ja näin saadaan aikaan tasainen kuivuminen.

Järjestelmä parantaa 33% ilman läpäisyä viljassa. Sekoitettussa viljassa ei ole märkiä kohtia. se myös mahdollistaa esim. ohran ja vehnän täydellisen sekoittumisen siilossa.





Tyhjennysjärjestelmä

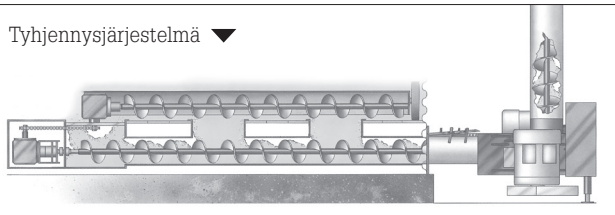
Sukup tyhjennysjärjestelmä pyöreisiin terässiiloihin. Tyhjennysjärjestelmä koostuu vetopäällä varustetusta ruuvista, keskipurkuluukusta ja säteittäisistä purkuluukuista, jotka ovat ulkopuolelta ohjattavia.

Vetopäitä on kolme eri mallia:

(1) vaakasuora jatkomahdollisuudella, (2) 25 asteen kalteva tai (3) pystysuora vetopää, joka mahdollistaa purun suoraan rekkaan tai kuljettimeen.

Purkukaira voidaan liittää pyyhkäisykaira, joka tyhjentää siilon lähes 100 prosenttisesti.

Tyhjennysjärjestelmä ▼



- Joustava rakenne
- Siiloihin, joiden halkaisija on 4,6m-32,0m
- Mallit 6" (152mm), 8" (203mm) ja 10" (254mm)
- Kapasiteetti 35, 65 ja 100t/h

Sukup HD-Lattian

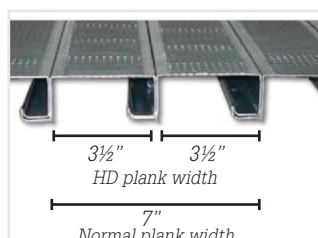
Sukup HD-Lattiat ovat merkittästi vahvempia kuin perinteiset tuuletuslattiat, johtuen siitä että ne ovat varustettu tuplamäärällä vahvikkeita.

Kaikki Sukup HD-lattiat toimitetaan parannetuilla ilmanohjauksella. Näin saavutetaan pienempi ilmanvastus ja parempi ilmanvaihto siilossa.

HD-lattiat on mahdollista saada $\varnothing 2,39\text{mm}$ ja $\varnothing 1,27$ reikäkoolla. Tämä mahdollistaa viljan ja rypsin kuivaamisen.

SuperWave™ Tulla ▼

Sukup HD-lattia ▼



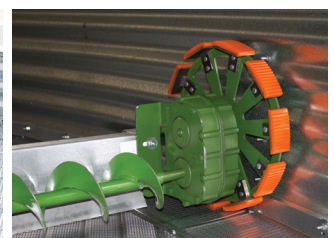
Siilon tyhjennys

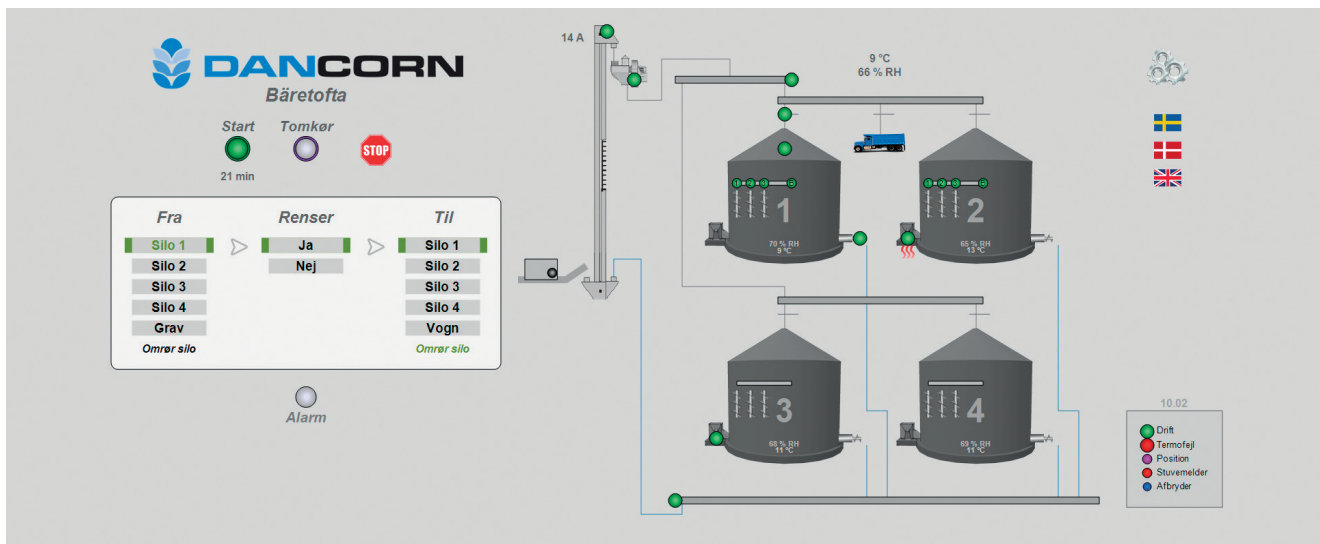
- Tyhjennysruuvi käynnistetään, keskiluukku avataan kammella. Keskiluukku jättää kartion viljaan.
- Säteittäisluukut avataan kammella ja pyyhkäisyruuvi tulee näkyviin
- Pyyhkäisyruuvi käynnistetään. Yhden kierroksen jälkeen siilo on lähes 100 prosenttisen tyhjä
- Sukup tyhjennysjärjestelmä on varustettu ylimääräisellä purkuluukulla, jossa on oma ohjaus.



Sukup pyyhkäisyruuvi asennettu standardipyörällä. ▼

The sweep auger can also be delivered with extra reduced speed on the drive wheel, ratio 16:1 ▼





Sukup ohjauskeskus

Hyvä Sukup siiloasennus sisältää ohjauspaneelin asiakkaan toivomusten mukaisena. Ohjauskeskuksemme ohjaa toimintoja yhdestä siilosta aina laajempiin kokonaisuuksiin sisältäen myös kuljettimien ja kuivureiden ohjauksen. Kaikki ohjauskeskukset testataan ennen toimitusta varmistaen näin toimivuuden. Kaikki Ohjauspaneelit tehdään täyttämään Suomen lainsäädännön.

Sukup ohjauskeskukset

- Standardi keskukset yksinkertaiseen ohjaukseen
- PLC/PC ratkaisut kaikkiin siiloasennuksiin sisältäen ohjauksen useammalle siilolle ja kuljetinjärjestelmille

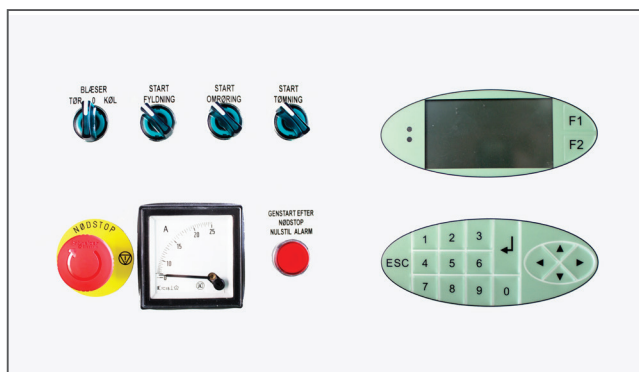
Sisältää käynnistimet puhaltimelle, levittimelle, sekoitinjärjestelmälle, tyhjennysjärjestelmälle ja option 3 ulkopuoliselle moottorille. Sisältää aikaohjauksen sekoitinjärjestelmälle, tyhjennysjärjestelmälle ja option lämmönlähteen ohjaukselle.



Ohjauskeskuksen asennus rakennukseen antaa tilaa myös analyysilaitteille. Voit helposti tarkistaa tilan ja kippausmontun.



Standardi ohjauspaneeli kuivaavalle siilolle



Yleisesittely

Ohjauskeskuksen kosketusnäyttö Sukup siiloasennuksiin mahdollistaa asiakkaan erikoistoivomuksia. Suurempi näyttö antaa täydellisen kuvan siilon toiminnoista.

PLC/PC ohjauskeskus kaiken kokoisiin siilo ja kuljetin asennuksiin.

Kehittynyt ohjauskeskus kosketusnäytöllä, josta koko järjestelmä voidaan ohjata ja havainnoida sisältää käynnistyksen kaikille järjestelmän moottoreille. Toiminnot näytetään ja käynnistetään käyttäjäpinnasta.

Sukup ohjauskeskukset antaa sinulle mahdollisuuden:

- Antaa yksityiskohtaisen kuvan järjestelmästä
- Toimintojen historiaan
- rakentaa esim. lämpötilavalvonnan varastosiiiloihin
- Kaukoohjauksen/ valvonta-asennuksen Internetin kautta
- Pääsy ongelmanratkaisuun, huoltoon ja ohjelman päivitykseen Internetin kautta.



► Sukup kartiopohjasiilo

- Suunniteltu ja valmistettu Yhdysvalloissa
- Halkaisijat 4,57-10,97 m
- Kapasiteetti 59-1.730 tn vehnää
- Tilavuus 78-2.277 m³
- 45/60 asteen kartio

Lisävarusteet:

- Vahva laakeroitu sulkupelli
- Ulkopuoliset tikkaat turvakehikolla
- Kattotikkaat siilon katolla
- Tarkistusluukku katolla
- Tarkistusluukku sivulla
- Tarkistusluukku kartiossa

Sukup kartiopohjasiilo on erinomainen kostean paikan siilo Sukup kuivureille, rekan täyttöön ja itsestään purkautuvaksi varastosiloksi.

Kartiopohjasiilo on valmistettu pitkäikäisestä galvanoiduista elementeistä. Kartiopohjasiilo toimitetaan teollisuuskatolla, joka mahdollistaa kuljetin ja käytävä-asennukset.

78cm korkeudella oleva laakeroitu pohjaluukku mahdollistaa kuljetinasennukset.



► Lisävarusteet

Kattoventtiilit, Teollisuuskansi, Täyttöensensorit.



Siilokoot

Halkaisija

Tilavuus paino 0,76 tn/m³. 6% paineella korkeammilla viljakerroksilla. Tarvitsee täyttää uudelleen kuivaamisen jälkeen.

Siilo halkaisija (m)	7,32	9,14	10,97	12,80	14,60	16,41	18,24
----------------------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------

Seinän korkeus 6,73m

Tyyppi	2406	3006	3606	4208	4806	5406	6006
Harjakorkeus (tn)	8,93	9,47	10,11	10,64	11,17	11,79	12,34
Maksimi sisältö (tn)	246	393	578	803	1069	1391	1751
Puhalluspohjalla (tn)	235	376	554	770	1026	1336	1684
Sekoituksella (tn)	194	302	435	592	770	963	1142

Seinän korkeus 7,85 m

Tyyppi	2407	3007	3607	4207	4807	5407	6007
Harjakorkeus (tn)	10,05	10,59	11,23	11,76	12,29	12,90	13,46
Maksimi sisältö (tn)	283	451	663	917	1220	1581	1985
Puhalluspohjalla (tn)	272	434	639	884	1177	1526	1919
Sekoituksella (tn)	230	359	518	705	917	1163	1379

Seinän korkeus 8,97 m

Tyyppi	2408	3008	3608	4208	4808	5408	6008
Harjakorkeus (tn)	11,17	11,71	12,35	12,88	13,41	14,02	14,58
Maksimi sisältö (tn)	320	510	745	1033	1369	1770	2220
Puhalluspohjalla (tn)	309	493	721	1000	1326	1717	2153
Sekoituksella (tn)	266	416	601	818	1064	1355	1616

Koot- Kartiopohjasiilo

Halkaisija 4,57

Tyyppi	1503	1504	1505	1506	1507	1508	1509	1510	1511
Harjakorkeus	7,85	8,69	9,80	10,92	12,03	13,15	14,26	15,38	16,49
Maks. sisältö (m ³)	78,2	97,5	116,7	136,0	155,2	174,5	193,8	213,0	232,3
Maks. sisältö (tn)	59,5	74,1	88,7	103,3	118	132,6	147,3	161,9	176,5

Halkaisija 5,49

Tyyppi	1803	1804	1805	1806	1807	1808	1809	1810	1811
Harjakorkeus	8,69	9,52	10,64	11,75	12,84	13,98	15,10	16,19	17,33
Maks. sisältö (m ³)	118,4	146,2	173,9	201,6	229,3	257,1	257,1	312,5	340,3
Maks. sisältö (tn)	90,0	111,1	132,2	153,2	174,3	195,4	195,4	237,5	258,6

Halkaisija 6,40

Tyyppi	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111
Harjakorkeus	9,42	10,26	11,37	12,49	13,60	14,72	15,83	16,95	18,06
Maks. sisältö (m ³)	169	206,7	244,5	282,2	320,0	357,7	395,5	433,5	471,0
Maks. sisältö (tn)	128,4	157,1	185,8	214,5	243,2	271,9	300,5	329,2	357,9

Edellä mainitut mallit ovat vain esimerkkejä. Kysy lisää muista malleista.

Lisää tietoa löydät www.sukup-eu.com

Esitteet voivat sisältää paino- ja teknisiä virheitä.

